

Plantas de uso alimentario tradicional en la Región Sierra (Tabasco, México)

J. ESPINOSA-MORENO, D. CENTURIÓN-HIDALGO, J. G. CÁZARES-CAMERO, J. E. POOT-MATU

División Académica de Ciencias Agropecuarias, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Av. Universidad s/n, Zona de la Cultura, Villahermosa, Tabasco, C.P. 86000, México.
judith-espinoza@usa.net juespinosa@hotmail.com

Abstract. The scarcity of resources, the damage to the environment and the demographic expansion increase the necessity of food safety. In addition, food consumption is a very complex issue to deal with, because a great diversity exists in terms of food related habits, as well as a marked difference in the availability of resources in different natural and anthropogenic environments. In rural communities, the food consumption relies on gathering, on subsistence farming, on crop exploitation on a small scale, as well as on traditional production techniques; as a consequence, the recovery of the knowledge about food in rural populations may efficiently contribute to food production, employing the plant biodiversity of the humid tropical regions. In this study, carried out in the region of Sierra de Tabasco, México, we recorded 156 edible plant species, which we characterised on a botanical standpoint. In 49 of these, for which no data on food composition were available, we carried out chemical analyses, mineral and energetic value determination, and recorded forms of preparation and consumption in order to obtain a more representative framework of data, as well as because we could not find information about the chemical composition of these plants.

Key words: Botanical description, Chemical composition, Food plants, Recovery

Resumen. La escasez de recursos, el deterioro del medio ambiente y la expansión demográfica intensifican la necesidad de la seguridad alimentaria. Aunado a ello, el consumo de alimentos es un fenómeno muy complejo de abordar porque existen hábitos y costumbres alimentarias muy diversas, marcados por la disponibilidad de los mismos en los hábitats naturales y antropogénicos. En las comunidades rurales el consumo de alimentos está basado en la recolección, agricultura de subsistencia, explotación de cultivos en pequeña escala, y por técnicas de producción tradicionales; por consiguiente, el rescate de los conocimientos de la población rural sobre la cultura alimentaria puede contribuir en la producción de alimentos, aprovechando la biodiversidad vegetal de los trópicos húmedos. En el estudio desarrollado en la Región Sierra de Tabasco, México, se encontraron 156 especies comestibles, que fueron caracterizadas botánicamente. Del total, a 49 se les realizaron análisis químico, determinación de minerales y el valor energético, y se recopilaron sus formas de preparación y consumo, por considerarse de mayor representatividad y no existir en las tablas convencionales datos sobre su composición alimentaria.

Palabras clave: Composición química, Descripción botánica, Plantas alimentarias, Rescate

INTRODUCCIÓN

El rasgo más notable de un país como México es su biodiversidad biológica, ecológica, étnica y cultural, ya que encierra una gama de productos alimentarios potenciales ampliamente conocidos en las diversas culturas, pasadas y presentes, que ofrecen posibles estrategias de producción, modelos tecnológicos, esquemas de nutrición, apropiados a la diversidad del medio geográfico en donde se localice el área de estudio (TOLEDO *et al.* 1985). Sin embargo, en estos tiempos de severa crisis ecológica y económica, tanto internacional como

nacional, es relevante y pertinente recuperar las prácticas tradicionales del manejo integral de los recursos naturales, para buscar alternativas tendientes a obtener fuentes de alimentación, salud, bienestar social y económico, que redunde en beneficio de la población marginada.

En los trópicos húmedos y subhúmedos, especialmente, una gran proporción de los alimentos básicos se obtienen de cultivos diferentes a los cereales; se calcula que estos otros alimentos percederos no cereales constituyen la base de la alimentación de 500-700 millones de personas que viven en los trópicos. Estos alimentos básicos

Cuadro 1 – Inventario de especies vegetales reportadas como comestibles en la Región Sierra de Tabasco.

	Nombre común	Nombre científico	Familia
1	achiote	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae
2	aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae
3	ajo	<i>Allium sativum</i> L.	Liliaceae
4	ajonjolí	<i>Sesamum indicum</i> L.	Pedaliaceae
5	albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae
6	alcaparra	<i>Erythrina americana</i> Mill.	Fabaceae
7	almendra	<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae
8	amargoso	<i>Cestrum racemosum</i> Ruiz y Pavon	Solanaceae
9	anona	<i>Annona squamosa</i> L.	Annonaceae
10	arroz	<i>Oryza sativa</i> L.	Poaceae
11	azafrancillo	<i>Escobedia linearis</i> Schl.	Scrophulariaceae
12	bellota	<i>Sterculia apetala</i> Karsten	Sterculiaceae
13	bledo	<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Amaranthaceae
14	cacao	<i>Theobroma cacao</i> L.	Sterculiaceae
15	cacaté	<i>Oecopetalum mexicanum</i> Greenm & C.H. Thomps	Icacinaceae
16	café	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae
17	caimito	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	Sapotaceae
18	calabaza	<i>Cucurbita moschata</i> (Dutch.) Pair	Cucurbitaceae
19	camote	<i>Ipomoea batatas</i> L.	Convolvulaceae
20	canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Breyne	Lauraceae
21	caña	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae
22	capulín	<i>Muntingia calabura</i> L.	Elaeocarpaceae
23	capulín higo	<i>Ficus</i> sp.	Moraceae
24	carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae
25	carricillo	<i>Jaltomata procumbens</i> (Cw) J.L. Gentry	Solanaceae
26	castaña	<i>Artocarpus altilis</i> (Park) Fosb.	Moraceae
27	cebolla	<i>Allium cepa</i> L.	Liliaceae
28	cebolín blanco	<i>Allium neapolitanum</i> Cyr.	Liliaceae
29	cebolín morado	<i>Allium fistulosum</i> L.	Liliaceae
30	cidra lima	<i>Citrus medica</i> L.	Rutaceae
31	cilantro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae
32	ciruela	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anarcardiaceae
33	coco	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae
34	cocohite	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq) Steud.	Fabaceae
35	cocoyol	<i>Acrocomia mexicana</i> Karw.	Arecaceae
36	coliflor	<i>Brassica integrifolia</i> (Willd)	Brassicaceae
37	cruceta	<i>Selenicereus testudo</i> (Karw. Ex Zucc.) F. Buxb.	Cactaceae
38	cujinicuil	<i>Inga edulis</i> Mart.	Fabaceae
39	cuña o ashanté	<i>Whitheringia meiantha</i> (Donn. Smith) Hunziker	Solanaceae
40	chamarrito	<i>Acalypha macrostachya</i> Jacq.	Euphorbiaceae
41	chapaya (chichón)	<i>Astrocaryum mexicanum</i> Liebm.	Arecaceae
42	chaya col o chaya cuña	<i>Cnidoscolus aurens</i> (L.) Arthur	Euphorbiaceae
43	chaya mansa	<i>Cnidoscolus chayamansa</i> Mc Vaugh	Euphorbiaceae
44	chaya pica	<i>Cnidoscolus aconitifolia</i> Mill. Johnst	Euphorbiaceae
45	chayote	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw	Cucurbitaceae
46	chelele o biche	<i>Inga spuria</i> H.B.K. ex Willd.	Fabaceae
47	chicozapote	<i>Manilkara sapota</i> (L.) Van Royen	Sapotaceae
48	chicharo de árbol	<i>Cajanus cajan</i> Millsp.	Fabaceae
49	chile amashito	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Solanaceae
50	chile blanco	<i>Capsicum</i> sp.	Solanaceae
51	chile dulce	<i>Capsicum annuum</i> L.	Solanaceae
52	chile habanero	<i>Capsicum chinense</i> L.	Solanaceae
53	chile picopaloma	<i>Capsicum annuum</i> L.	Solanaceae
54	chile serrano	<i>Capsicum annuum</i> L.	Solanaceae
55	chincuya	<i>Annona purpurea</i> Moc.	Annonaceae
56	chinín	<i>Persea schiedeana</i> Nees	Lauraceae
57	chipilín	<i>Crotalaria longirostrata</i> Hook & Arm.	Fabaceae
58	chiquiyul	<i>Bactris baculifera</i> Karw. ex Mart.	Arecaceae
59	epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chenopodiaceae
60	escoba	<i>Acanthorhiza mocinni</i> Benth. & Hook. f.	Araceae
61	flor de chile	<i>Spathiphyllum phrynifolium</i> Schoot.	Araceae
62	frijol negro	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fabaceae
63	frijol pelón	<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	Fabaceae
64	gogo	<i>Salacia elliptica</i> G. Don	Hippocrataceae
65	granada	<i>Punica granatum</i> L.	Puniaceae
66	granadilla	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Passifloraceae
67	grosella	<i>Phyllanthus acidus</i> L.	Euphorbiaceae
68	guá	<i>Renalmia alpinia</i> (Rottb.) Maas	Zingiberaceae
69	guanábana	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae
70	guapaque	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sand.	Fabaceae
71	guatope	<i>Inga fissionalyx</i> Pitt	Fabaceae
72	guaya (fruta)	<i>Talisia olivaeformis</i> (H.B.K.) Radlk.	Sapindaceae

Cuadro 1 - (Continuación)

	Nombre comun	Nombre científico	Familia
73	guaya de cerro	<i>Chamaedorea tepejilote</i> Liebm. in Mart.	Arecaceae
74	guaya de río o chivé	<i>Chamaedorea cataractarium</i> Mart.	Arecaceae
75	guayaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae
76	guineo morado	<i>Musa acuminata</i> Cella	Musaceae
77	hierbamora blanca	<i>Solanum nigrescens</i> Mart & Gal	Solanaceae
78	hierbamora morada	<i>Solanum phycanthum</i>	Solanaceae
79	higo	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae
80	hoja de piedra	<i>Calathea</i> sp.	Marantaceae
81	hoja de to	<i>Calathea lutea</i> Aubl	Marantaceae
82	jagua	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae
83	jengibre	<i>Zingiber officinale</i> Rosc.	Zingiberaceae
84	joma	*	
85	jondura	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae
86	jujo	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	Passifloraceae
87	jujo melón	<i>Passiflora ambigua</i> Hemsl. L.	Passifloraceae
88	lima	<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle	Rutaceae
89	limón	<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle	Rutaceae
90	limón persa	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm	Rutaceae
91	limón real	<i>Citrus limonia</i> Osbeck	Rutaceae
92	macal	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> Schott	Araceae
93	macal chino	<i>Xanthosoma violaceum</i> Schott	Araceae
94	maiz	<i>Zea mays</i> L.	Poaceae
95	malanga	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Araceae
96	mamey	<i>Pouteria zapota</i> (Jacq.) H. E. Moore	Sapotaceae
97	mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae
98	mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae
99	maracuyá	<i>Passiflora edulis</i> Sims var. <i>flavicarpa</i>	Passifloraceae
100	marañón	<i>Anarcadium occidentale</i> L.	Anacardiaceae
101	matali	<i>Zebrina pendula</i> Schnizl.	Commelinaceae
102	melocotón	<i>Sicana odorifera</i> Nand.	Cucurbitaceae
103	melón	<i>Cucumis melo</i> L.	Cucurbitaceae
104	membrillo	<i>Amelanchier nervosa</i> (Decne.) Standl.	Rosaceae
105	momo	<i>Piper auritum</i> H.B.K.	Piperaceae
106	mostaza	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czereb. & Coss	Brassicaceae
107	muste	<i>Clerodendron ligustrinum</i> (Jacq.) R. Br.	Verbenaceae
108	nance	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) H.B.K	Malpighiaceae
109	naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osberck	Rutaceae
110	naranja agria	<i>Citrus aurantium</i> L.	Rutaceae
111	naranja grey	<i>Citrus grandis</i> (L.) Osberck	Rutaceae
112	nopal	<i>Opuntia</i> sp.	Cactaceae
113	name	<i>Dioscorea alata</i> L.	Dioscoriaceae
114	oreganón	<i>Origanum vulgare</i> L.	Verbenaceae
115	oreja de mico	<i>Jacaratia mexicana</i> A.D.C.	Caricaceae
116	oreja de palo	<i>Schizophyllum commune</i> Fr. Fries	Schizophyllaceae
117	osh rojo	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw	Moraceae
118	osh amarillo	<i>Brosimum terrabanum</i> Pitt	Moraceae
119	pan de sopa	<i>Artocarpus altitilis</i> (Parkins) Fosberg	Moraceae
120	papa voladora	<i>Dioscorea bulbifera</i> L.	Dioscoriaceae
121	papaya	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae
122	parra	<i>Vitis tiliifolia</i> Humb. & Bompl.	Vitaceae
123	pataste	<i>Theobroma bicolor</i> Humb. & Bonpl.	Sterculiaceae
124	pepino	<i>Cucumis sativus</i> L.	Cucurbitaceae
125	perejil	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Apiaceae
126	pichicoso	<i>Lycianthes stephanocalyx</i> Bitter	Solanaceae
127	pimienta	<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merr.	Myrtaceae
128	piña	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Bromeliaceae
129	piñón	<i>Jatropha curcas</i> L.	Euphorbiaceae
130	piñuela (Tacotalpa)	<i>Bromella karatas</i> L.	Bromeliaceae
131	piñuela (Teapa)	<i>Bromelia pinguin</i> L.	Bromeliaceae
132	pío	<i>Couepia polyandra</i> H.B.K. Rose	Rosaceae
133	pitahaya	<i>Hylocereus undatus</i> Haw	Cactaceae
134	plátano cuadrado	<i>Musa balbisiana</i> L.	Musaceae
135	plátano dominico	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae
136	plátano guineo	<i>Musa sapientum</i> L.	Musaceae
137	plátano macho	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae
138	plátano manzano	<i>Musa sapientum</i> L.	Musaceae
139	poleo	<i>Mentha pulegium</i> L.	Lamiaceae
140	quelite	<i>Senna fruticosa</i> Mill.	Fabaceae
141	rábano	<i>Raphanus sativus</i> L.	Brassicaceae
142	rambután	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Sapindaceae
143	sagú	<i>Maranta arundinacea</i> L.	Marantaceae
144	sandía	<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.	Cucurbitaceae
145	saramuyo	<i>Annona cherimolla</i> Mill.	Annonaceae
146	suco	<i>Calathea macrosepala</i> (Aubl.) Lindl.	Marantaceae

Cuadro 1 - (Continuación)

	Nombre comun	Nombre científico	Familia
147	tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae
148	tomate de bola	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Solanaceae
149	tomate de milpa	<i>Phyllanthus heterophylla</i> Nees.	Solanaceae
150	tomate riñón	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. var. <i>leptophyllum</i>	Solanaceae
151	toronja	<i>Citrus paradisi</i> MacFayden	Rutaceae
152	verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae
153	yuca	<i>Manihot esculenta</i> Krantz	Euphorbiaceae
154	zacate limón	<i>Cymbopogon citrates</i> Stapf.	Poaceae
155	zapote (amarillo)	<i>Mammea americana</i> L.	Cusiaceae
156	zarzamora	*	

* No colectada

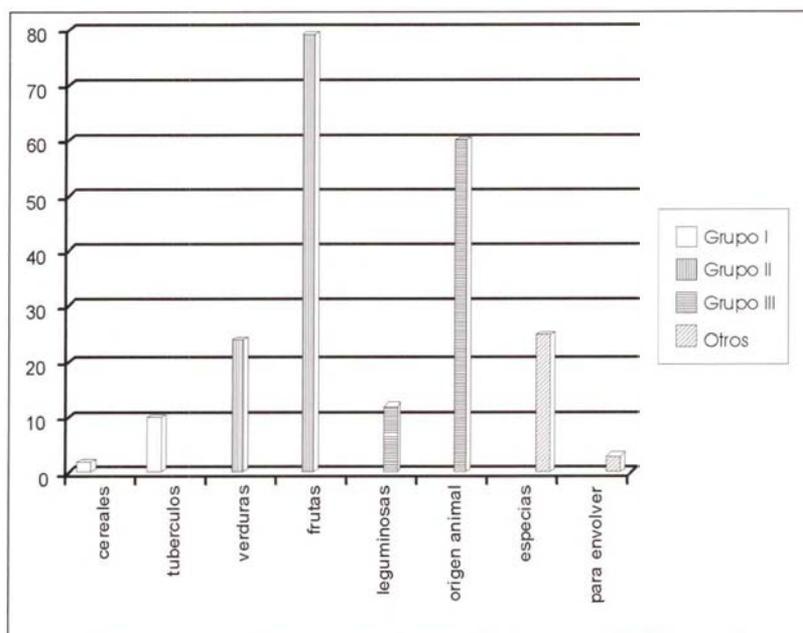


Fig. 1 - Clasificación de las principales plantas de la cultura alimentaria de Sierra de Tabasco.

Cuadro 2 - Análisis químico del contenido de minerales (mg/100g) de las principales plantas de la cultura alimentaria tradicional de la Sierra.

Especie	Parte utilizada	Ca	Cu	P	Fe	Mg	K	Na	Zn
Alcaparra	Inflorescencia	437.9	0.15	1559.1	20.02	199.36	1074.29	9.81	3.09
Bellota	Semilla	127	0.25	1529.12	27.46	207.14	473.25	12.77	5.58
Cacaté	Semilla	15.29	0.215	1165.8	6.97	141.02	460.1	18.36	3.62
Carricillo	Hoja	973.25	0.215	1583.3	38.45	973.2	1163.6	24.09	4.10
Corozo	Semilla	914.07	0.86	1899.27	10.91	207.10	790.49	16.03	3.99
Cuña	Hoja	914.08	0.383	1633.3	34.33	205.08	1178.9	5.83	3.33
Chapaya	Inflorescencia	893.16	0.425	1691.6	13.9	207.14	894.5	10.14	3.94
Chaya col	Hoja	1512.29	0.27	1729.01	35.42	198.36	825.46	7.13	4.86
Flor de chile	Inflorescencia	127.9	0.256	1035.0	11.46	131.37	1052.16	12.87	5.99
Gua	Fruto	128.54	0.34	1363.3	9.03	67.6	339.08	30.6	2.01
Guaya de cerro	Inflorescencia	2479	0.23	1525.17	25.01	103.26	6.77	229.13	4.94
Islaúl	Flor	596.32	0.23	1631.12	28.94	141.02	936.21	10.14	4.87
Macal	Tubérculo	15.25	0.15	1088.33	13	78.36	415.99	81.99	1.44
Malanga	Tubérculo	80.01	0.09	1222.12	11.92	99.99	361.18	10.99	4.36
Momo	Hoja	802.36	0.5	1599.98	40.02	179.99	1032.29	27.1	4.0
Ñame	Tubérculo	13.99	0.9	1100.12	7.99	69.28	512.23	33.12	1.52
Pan de sopa	Fruto	82.0	0.09	1001.27	7.79	99.36	478.29	12.0	1.09
Papa voladora	Tubérculo	137.14	0.15	1111.22	12.34	110.27	593.26	11.99	1.78
Quelite	Hoja	955.75	0.256	1333.3	49.14	208.52	1098.33	6.7	3.74
Sagú	Tubérculo	127.90	0.215	1432.49	8.84	202.99	456.33	12.87	6.53
Suco	Flor	413.5	0.215	1581.6	58.51	206.45	1117.49	22.50	4.81
	Raíz	7.88	0.088	1103.33	14.09	111.29	790.49	11.97	1.18

perecederos se obtienen, en gran parte, con sistemas de cultivo en pequeña escala, de agricultura de subsistencia y las técnicas que se utilizan tanto para su producción como para su consumo son sencillas y, por lo general, están basadas en prácticas tradicionales muy arraigadas (CARVAJAL 1985).

Por otro lado, CORONADO & VEGA (1991) mencionan que el uso de tecnologías alternativas para el aprovechamiento de recursos no convencionales es importante, no solo como una vía para elaborar y conocer nuevos productos sino como un elemento de orden económico para zonas marginadas, que cuenten con estos recursos de manera natural. En nuestro país existe una gran variedad de recursos fitogenéticos con un amplio potencial de ser aprovechados en la producción de alimentos para humanos y animales. Estos recursos tienen la ventaja de no requerir cuidados intensivos e insumos con elevado costo para su desarrollo agrícola; por otro lado, su producción normalmente es estacional y corresponde a una o dos épocas al año.

Las especies vegetales, utilizadas como alimento, son cultivadas en los diversos sistemas agrícolas, algunas son silvestres y arvenses, las cuales se encuentran en los hábitats naturales y antropogénicos respectivamente, de las que pueden encontrarse diversas formas de manejo. En primer lugar, se debe mencionar la recolección, la cual consiste en extraer productos vegetales útiles directamente de la naturaleza.

Algunas especies silvestres que producen frutos comestibles son toleradas durante las labores agrícolas. Las plantas arvenses son eliminadas durante los deshierbes cuando compiten fuertemente con los cultivos y/o que carecen de utilidad. Sin embargo, los campesinos toleran las especies arvenses comestibles asociadas a los cultivos (GISPERT *et al.* 1993).

La adaptabilidad permite a los individuos desplazarse en los diversos entornos y adaptarse a ellos dentro de una historia vital individual. La adaptabilidad del hombre se ve mejor que nunca en el enorme número de especies vegetales y animales que puede utilizar para alimentarse y en la infinidad de combinaciones con que puede ingerir esos alimentos para satisfacer sus exigencias nutricionales (AINSWORTH 1988). Los alimentos que se consumen son tan variados como variado

es el medio ambiente físico, social y cultural en que se vive; por tanto, el número de posibles alimentos y sus combinaciones es enorme. A pesar de ello, los hay que son aceptados como tales en un lugar pero no en otros, los hay que fueron parte de la dieta en el pasado y han dejado de serlo, otros que no lo fueron antes pero que ahora sí lo son (BOURGES 1990).

Por lo anteriormente descrito, es preciso prestigiar alimentos y patrones de consumo autóctonos que no sólo son más benéficos para la salud sino que además presentan mejores alternativas, desde el punto de vista socioeconómico y ecológico, ya que han sido seleccionados con acierto por las comunidades de generación en generación. BOURGES (1987), hizo la recomendación de que "es preciso que las demandas alimentarias creadas se sustenten, tanto en el abastecimiento oportuno de los productos como en la factibilidad del acceso a ellos, protegiendo la soberanía alimentaria de la nación, exigiendo con ello conocimientos y aprecio de los alimentos locales y regionales."

Aunado a todo lo anterior, los objetivos del presente estudio realizado fue rescatar, sistematizar y analizar el aporte nutritivo de la cultura popular alimentaria de plantas comestibles (principalmente hortalizas y tubérculos) nativas de la región, para difundirla en las comunidades, así como contribuir a fortalecer y desarrollar otras fuentes alimentarias, generando información para la conservación y uso de la biodiversidad vegetal en la Región de la Sierra del estado de Tabasco, México.

MATERIALES Y METODOS

Para el desarrollo de la investigación, primeramente se consultó el censo de población del INEGI (1998) y la cartografía de la misma dependencia para establecer las rutas de los recorridos, ubicación y aplicación de las encuestas en los municipios de la Región Sierra (Jalapa, Macuspana, Tacotalpa y Teapa), que cumplieran con las características de tener entre 100 y 500 habitantes y al menos uno de ellos de habla indígena, para establecer los recorridos de ubicación. Así mismo, se diseñó la encuesta que incluyó: identificación del informante, descripción del núcleo familiar, condiciones de la vivienda, festi-

vidades familiares-religiosas relacionadas con los guisos preparados para la ocasión, producción (milpa, parcela, solar, caza, pesca, traspatio, colecta) y transformación. Después de aplicadas las encuestas, se sistematizó la información en una base de datos diseñada *ex profeso* en el programa Access 97. A partir de allí, se localizaron los sitios para coleccionar las especies vegetales reportados en las encuestas.

Para la identificación botánica de cada ejemplar coleccionado, se llenó una ficha de campo (nombre común, municipio, hábitat, forma biológica, tamaño, abundancia, flor, fruto, parte utilizada y usos) y se procedió a su clasificación mediante claves taxonómicas consultadas en el herbario de la División Académica de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Para los análisis químicos, se coleccionaron aproximadamente de 3 a 4 kg de muestra en base húmeda, liberándola de la tierra para después lavarla, preparar la parte comestible y deshidratarla en un horno con aire forzado a 50 °C, triturarla en un molino Wiley con criba de 1 mm y almacenada en frasco de Nalgene de boca ancha con tapa de rosca. En cuanto al análisis proximal (humedad, proteína cruda, extracto etéreo, fibra cruda, cenizas e hidratos de carbono), se utilizaron las técnicas reportadas por la AOAC (1995); los análisis se realizaron por triplicado. Para la determinación de minerales (sodio, potasio, magnesio, calcio, zinc, hierro), se empleó el método de Absorción Atómica y en la determinación de fósforo se empleó el método fotométrico (AOAC 1995). Para completar el aporte nutricional, se determinó el valor energético (kcal/g) por el método de la Bomba de Oxígeno (AMOB 1987), realizando este análisis por duplicado.

RESULTADOS Y DISCUSION

Se identificaron 156 especies vegetales comestibles (Cuadro 1) para la región de la Sierra, distribuidas en diferente proporción en los cuatro municipios, de tal manera que 123 especies diferentes fueron reportadas en el municipio de Tacotalpa, 120 en Teapa, 112 en Macuspana y 101 para Jalapa. Es importante mencionar que el 40% del total de especies están distribuidos en los cua-

tro municipios.

De estas especies se aprovechan: fruto, hoja, semilla, flor, tubérculo, inflorescencia y guía. Cabe aclarar que sólo se utilizan las guías o puntas de chayote y de calabaza, además del fruto, tal como fue reportado por DE ITA (1994) para el municipio de Tacotalpa.

La costumbre de consumir la inflorescencia de la alcaparra (*Eritrina americana*) es la mayor en los 4 municipios, seguida de la chapaya (*Astrocaryum mexicanum*) y la guaya de río (*Chamaedorea cataractarum*), que se consumen en 3 municipios (Macuspana, Tacotalpa y Teapa) y la guaya de cerro (*Chamaedorea tepejilote*) en dos (Tacotalpa y Teapa); estas especies han sido reportadas por GONZÁLES (1984).

Entre las flores comestibles, se encontraron la flor de calabaza reportada en los 4 municipios, la flor de suco se consume en Teapa y Tacotalpa y la flor de chile (*Spathiphyllum phrynifolium*) reportada exclusivamente para el municipio de Tacotalpa. Cabe destacar que para algunas especies no solo se utiliza una parte de la planta sino varias, tal es el caso de la calabaza (flor, fruto, semilla y guía), el chayote (fruto, guía y tubérculo) y el suco (tubérculo, inflorescencia). Para un mejor aprovechamiento de estas especies vegetales, es necesario clasificarlas en el marco de los grupos alimentarios.

Aplicando los conceptos establecidos por la Comisión Nacional de la Alimentación (CONAL, 1988), la cual propuso tres grupos alimentarios, al presente estudio, queda representados como sigue: el primer grupo incluye a los cereales: maíz y arroz y a los tubérculos: camote (*Ipomoea batatas*), macal criollo (*Xanthosoma sagittifolium*), macal chino (*Xanthosoma violaceum*), malanga (*Colocasia esculenta*), ñame (*Dioscorea alata*), papa voladora (*Dioscorea bulbifera*), sagú (*Maranta arundinacea*), suco (*Calathea macrosepala*) y yuca (*Manihot esculenta*); el segundo grupo queda conformado por 24 verduras y 79 frutas, y en el tercer grupo, representado por leguminosas y alimentos de origen animal, quedan incluidas 12 leguminosas: alcaparra (*Eritrina americana*), cocohite (*Gliricidia sepium*), cuijiniuil (*Inga edulis*), chelele (*Inga spuria*), chícharo de árbol (*Cajanus cajan*), chipilín (*Crotalaria longirostrata*), frijol negro

(*Phaseolus vulgaris*), frijol pelón (*Vigna unguiculata*), guapaque (*Dialium guianense*), guatope (*Inga fissionallyx*), quelite (*Senna fruticosa*) y tamarindo (*Tamarindus indica*). Otras especies que quedaron fuera de esta clasificación, son las especias con 27 especies y tres no clasificadas (hoja de tó, hoja de piedra y matalí) (Fig. 1).

Con respecto a la aportación nutrimental, es importante destacar que se analizaron 34 especies de las cuales no se encontraron referencias en las tablas convencionales de composición de los alimentos y que son muy representativas de la Región Sierra del estado de Tabasco (Cuadro 2).

CONCLUSIONES

- El estado de madurez es fundamental para la

preparación culinaria de algunos alimentos.

- El consumo de verduras y tubérculos en las comunidades rurales de la Región de la Sierra es arraigado y forma parte de la cultura alimentaria.

- El consumo de las frutas es en fresco principalmente, aunque también se consumen en dulce o curtidadas en alcohol.

- Las verduras y tubérculos generalmente se consumen cocidas en caldo o acompañadas con café.

- Con respecto a los condimentos, su conservación es mediante deshidratación.

- Este trabajo es el primer reporte de este tipo donde se proporciona la clasificación botánica de algunas especies que no habían sido reportadas en la Región de la Sierra, así como su calidad nutricional, partes comestibles y estacionalidad.

LITERATURA CITADA

- AINSWORTH H. G. 1988. Antropología biológica, nutrición y alimentación. En: Carencia Alimentaria, Editorial Serbal UNESCO, España. pp. 88-94
- AMOB (Analytical Methods for Oxygen Bombs). 1987. N° 207 M Parr. ASTM, Method E144-64.
- AOAC 1995. Mineral Absorption Atomic. Official Methods of Analysis. 16th Edition. Vol. 19.165.09. Association of Official Analytical Chemists, Washington D.C.
- BOURGES R.H. 1987. Guías para la alimentación alimentaria. Cuadernos de nutrición 10 (5): 25-32.
- BOURGES R.H. 1990. Costumbres, prácticas y hábitos alimentarios. Cuadernos de Nutrición 13 (2): 18-32.
- CARVAJAL M.R. 1985. La alimentación del futuro. Tomo 1. Editorial PUAL-UNAM, México. pp:13-26.
- CORONADO H.M. L, S. VEGA. 1991. Aprovechamiento de recursos silvestres en zonas áridas y semiáridas de México: garm-bullo *Myrtilocactus geometrizzans*. Cuadernos de Nutrición 14 (6): 34.
- DE ITA C. 1994. Playa del tigre: estrategia nutricional en una comunidad zoque de la selva lacandona. América Indígena 42 (1-2): 299-340.
- GISPERT M.G., C.A. GÓMEZ, P.A. NÚÑEZ. 1993. Concepto y manejo tradicional de los huertos familiares en dos bosques tropicales mexicanos. En: Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales. Editorial PUNMAM, Miguel Angel Porrúa, México. pp: 575-600.
- GONZÁLEZ G.R. 1984. Aprovechamiento de los recursos vegetales en dos comunidades: Ranchería Lagartera. 2° Sección de Cupilco, Comalcalco y Ejido Lázaro Cárdenas, Tacotalpa, Tabasco. Tesis de Maestro en Ciencias en Ecología. Colegio Superior de Agricultura Tropical. pp.52.
- TOLEDO V. M., J. CARABIAS, C. MAPES, C. TOLEDO. 1985. Ecología y autosuficiencia alimentaria. Editorial Siglo XXI, México. pp: 23-35.

