

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA
ESCUELA DE BIOLOGÍA**



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

**ASPECTOS ETNOBOTÁNICOS DE LA EXTRACCIÓN Y USO ACTUAL DE LAS FIBRAS
VEGETALES, CON POTENCIAL ECONÓMICO, EN SEIS COMUNIDADES DE EL SALVADOR**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**PABLO GIOVANI OLMEDO GALÁN
ANA BEATRIZ VICENTE LÓPEZ**

PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO/A EN BIOLOGÍA

CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO DE 2011

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA
ESCUELA DE BIOLOGÍA**



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

**ASPECTOS ETNOBOTÁNICOS DE LA EXTRACCIÓN Y USO ACTUAL DE LAS FIBRAS
VEGETALES, CON POTENCIAL ECONÓMICO, EN SEIS COMUNIDADES DE EL SALVADOR**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**PABLO GIOVANI OLMEDO GALÁN
ANA BEATRIZ VICENTE LÓPEZ**

PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO/A EN BIOLOGÍA

ASESORES:

MS.C NOHEMY VENTURA CENTENO _____

LIC. ALFREDO VICENTE RAMÍREZ _____

CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO DE 2011.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA
ESCUELA DE BIOLOGÍA**



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

**ASPECTOS ETNOBOTÁNICOS DE LA EXTRACCIÓN Y USO ACTUAL DE LAS FIBRAS
VEGETALES, CON POTENCIAL ECONÓMICO, EN SEIS COMUNIDADES DE EL SALVADOR**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**PABLO GIOVANI OLMEDO GALÁN
ANA BEATRIZ VICENTE LÓPEZ**

PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO/A EN BIOLOGÍA

JURADO EVALUADOR:

LIC. CARLOS ALBERTO ELÍAS ORTÍZ _____

LIC. LEIMAN RICARDO LARA GUERRA _____

CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO DE 2011.

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS:

**RECTOR:
ING. RUFINO QUEZADA**

**FISCAL GENERAL:
DR. RENÉ MADECADEL PERLA JIMÉNEZ**

**SECRETARIO GENERAL:
LIC. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHACÓN**

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA

DECANO:

DR. RAFAEL GÓMEZ ESCOTO

DIRECTORA ESCUELA DE BIOLOGÍA:

MS.C NOHEMY ELIZABETH VENTURA CENTENO

CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO DE 2011.

TRIBUNAL EVALUADOR

ASESORA:

MS.C NOHEMY VENTURA CENTENO

ASESOR:

LIC. ALFREDO VICENTE RAMÍREZ

JURADO:

LIC. CARLOS ALBERTO ELÍAS ORTÍZ

JURADO:

LIC. LEIMAN RICARDO LARA GUERRA

CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO DE 2011.

DEDICATORIA

A nuestros padres y familiares que nos brindaron su apoyo incondicional en todo momento y en especial a nuestro amado hijo Marcelo Rafael que nos inspiró a finalizar este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a la vida y a todas las personas que en diferentes ocasiones y situaciones nos brindaron su apoyo:

Asesores y Jurados

Nuestros padres: Rosa Galán y Pablo A. Olmedo; Catalina López y Alfredo Vicente

Hermanos: Lilly y Ronnie; Óscar y Ramón

Mi abuelo Cristóbal Orantes y tío Ernesto Galán

Todos los amigos, en especial a Licda. Tomasa Cuéllar y Lic. Yader Ruiz

Nahuizalco: Don Miguel Campos, Doña Eduvigis Chul y Doña Úrsula Aguilar

La Laguna: Doña Eva Menjívar y Doña Alicia Menjívar (QEPD)

El Rosario: Don Rolando Claros y Doña Mirna Romero (El Rosario), Don Carmen Hernández, Doña Juachita y Doña Agustina

Tenancingo: Ricardo Iraheta y Sofía de Iraheta

El Platanar, Moncagua: Violeta Salazar y Abuelos

Osicala, Desvío Gotera-Sta. Rosa de Lima: José Paz Yanes y familia

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I	RESUMEN	1
II	INTRODUCCION	3
III	FUNDAMENTO TEORICO	4
	3.1 Definición y Área de estudio de la Etnobotánica.....	4
	3.2 Etnobotánica de las fibras vegetales en la región Mesoamericana.....	5
	3.3 Fibras Vegetales.....	5
	3.3.1 Clasificación de las fibras vegetales.....	6
	3.4 La etnografía como método de investigación.....	8
IV	MATERIALES Y METODOS	10
	4.1. Ubicación de los sitios de estudio.....	10
	4.2. Descripción de los sitios de estudio.....	10
	4.2.1. Zona Occidental.....	10
	4.2.1.1 Nahuizalco.....	10
	4.2.2. Zona Central.....	12
	4.2.2.1 Tenancingo.....	12
	4.2.2.2 La Laguna.....	13
	4.2.3. Zona Oriental.....	15
	4.2.3.1. Moncagua.....	15
	4.2.3.2. El Rosario.....	16
	4.2.3.3. San Simón.....	17
	4.3. Fase de campo.....	19
	4.3.1. Etapa de prospección.....	19
	4.3.2 Etapa de convivencia.....	20
	4.3.3. Etapa de colecta.	20
	4.4. Fase de laboratorio.	21

4.5. Fase de Análisis de Datos.....	22
V RESULTADOS.....	23
5.1. Descripciones Etnográficas.....	23
5.1.1. Nahuizalco.....	23
5.1.2. La Laguna.....	25
5.1.3. Tenancingo.....	26
5.1.4. Moncagua.....	28
5.1.5. El Rosario.....	29
5.1.6. San Simón.....	30
5.2 Datos obtenidos en entrevistas.....	31
5.3 Procesos empleados en artesanías con fibras vegetales.....	37
5.4 Descripción botánica de plantas utilizadas en elaboración de productos...	47
VI DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	55
VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	58
VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
ANEXOS.....	63

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Listado de especies registradas, ordenadas por familia, nombre científico y origen.....	32
Cuadro 2 Fechas de obtención de fibras vegetales utilizadas por personas artesanas.....	35
Cuadro 3 Valor de uso, para cada fibra vegetal.....	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1	Ubicación de municipios en las tres zonas geográficas de El Salvador, donde se visitados durante la investigación.....	10
Fig. 2	Colecta de <i>Agave angustifolia</i> "mezcal" en municipio El Rosario y colecta de "palma" en municipio San Simón.....	21
Fig. 3	Procesamiento de material vegetal en Herbario ITIC.....	22
Fig. 4	Alrededores del mercado de Nahuizalco, al fondo, vendedoras de "petates" quienes al mismo tiempo son las artesanas provenientes de diferentes cantones	25
Fig. 5	Calle principal de Tenancingo e iglesia en el centro del pueblo.....	26
Fig. 6	Artesanas de "palma" en taller de Alcaldía Municipal.....	27
Fig. 7	Artesano mostrando diversidad de productos en su tienda-taller.....	27
Fig. 8	Panorámicas de actividades cotidianas en Moncagua.....	28
Fig. 9	Calle central del pueblo y parque municipal en El Rosario.....	29
Fig.10	Artesana de flores de "mezcal" y otros productos en El Rosario.....	30
Fig.11	Artesana de petates con "tule" y Artesana de escobas de palma.	30
Fig.12	Iglesia en centro del pueblo y casas en Cantón San Francisco, notando las construcciones con "vara de tuza"	31
Fig.13	Distribución del uso de fibras en los municipios visitados.....	33
Fig.14	Lugar de procedencia de ocho especies de fibras utilizadas.....	34
Fig.15	Causas o motivos que en algún momento han detenido el trabajo con las fibras vegetales.....	35
Fig.16	Secado de "palma" en patios y Deslomado para elaboración de escobas....	38
Fig.17	Artesana de "trenzas de palma" en cantón Rosario Tablón, Tenancingo.....	39
Fig.18	Rajador, herramienta usada para la separación de la hoja flabelada y mujeres haciendo rajado y deslomado de las palmas en Cantón Corral Viejo, Tenancingo.....	39
Fig.19	Mujeres artesanas de "sombrosos de palma" en talleres del pueblo y costurera en taller de "Los Meléndez"	40
Fig.20	Artesano elaborando "escobas rollizas" y artesana realizando costura para escoba extendida.....	40
Fig.21	Paquetes de escobas terminadas, listas para ser trasladadas a sus lugares de comercialización.....	40
Fig.22	Cultivador de "mezcal" y Proceso manual de extracción de fibra.....	41
Fig.23	Proceso de "torcido" de fibra de mezcal por artesanas de Barrio Las	

	Delicias, B. Niña de Barrio Los Guevara, La Laguna. “torciendo” hilo con carreta, se observa una ramita a modo de gancho, donde es colocado el hilo.....	43
Fig.24	Elaboración de matatas.....	43
Fig.25	Lazo delgado torcido manualmente con “carretas”, Matata tejida y lazo teñido con <i>Indigofera</i> sp. “añil”	43
Fig.26	Cultivadora de “vara de tuza” en San Simón, Morazán, en el momento de selección y extracción.....	44
Fig.27	Artesanos de canastos de “vara de tuza”, en San Simón, Morazán, mostrando algunos productos elaborados.....	45
Fig.28	Cultivador de “Tule” en Pushtan, Nahuizalco, explica el proceso de extracción.....	45
Fig.29	Patio de secado de tule en San Simón, Morazán.....	46
Fig.30	Almacenamiento de tule en “rollos” y “tercios”, Nahuizalco, Sonsonate.....	46
Fig.31	Artesanas de El Rosario y San Simón, Morazán elaborando petates con fibras de “tule”	47
Fig.32	Artesanas de Nahuizalco elaborando canastos con fibra de “tule”. A la izquierda se puede notar el uso de un molde de madera.	47
Fig.33	“Palma de sombrero”. Nótese las cicatrices foliares, hojas flabeladas y las inflorescencias cerca de 2 m.....	48
Fig.34	Cultivo de “Tule” en Cantón San Francisco, San Simón, en primer plano se observan las brácteas.....	49
Fig.35	Planta de “mezcal”, se puede notar las hojas basales y la inflorescencia que alcanza cerca de 7 metros.....	50
Fig.36	“Chupamiel”, mostrando los frutos color rojizos en espigas laterales.....	51
Fig.37	Plantas de “tule de agua” a orillas de un cuerpo de agua.....	52
Fig.38	“Bejuco de corral”, se notan sus frutos aplanados y en la esquina superior izquierda una porción del tallo, es la parte usada para elaborar artesanías..	53
Fig.39	“Vara de tuza”, mostrando las hojas lineares, cerca de 1.5 m.....	54

I. RESUMEN

La presente investigación Etnobotánica, es una propuesta para documentar información relevante sobre el uso actual de fibras vegetales en la República de El Salvador. Se realizó en seis municipios de las 3 zonas geográficas del país: Nahuizalco, Tenancingo, La Laguna, Moncagua, El Rosario y San Simón. El trabajo de campo se hizo durante los meses de octubre de 2008 a mayo de 2009. Para ello, previamente se contactó con personas artesanas, cultivadoras y comerciantes asociados a fibras vegetales en los municipios.

Los métodos utilizados consistieron en hacer “Entrevista informal” y “Observación participante”, dos técnicas de la Etnografía, las cuales resultaron idóneas en la investigación que busca en gran parte información cualitativa, la cual se logra con la “convivencia” y el uso adecuado de las herramientas (entrevista y observación). También se realizó colecta de material vegetal y su respectiva identificación taxonómica.

Además, se documentó de manera minuciosa todos los procesos que conlleva la elaboración de artesanías a partir de alguna fibra vegetal (cultivo, extracción, secado y el trabajo de un producto final).

Como análisis cuantitativo se usó el valor de uso de especies, donde *Cyperus canus* es la especie con mayor valor=5, seguido por *Agave angustifolia*=4 y *Brahea salvadorensis*=4. Esto indica mayor uso de fibra de estas plantas según las personas artesanas entrevistadas.

Se registraron 12 especies de plantas, algunas de ellas con mayor potencial económico que otras. Además se conocieron diferentes aspectos etnobotánicos, es decir, la relación que existe entre las poblaciones y los usos que hacen de las plantas, en este caso específico, a fibras vegetales como un producto forestal no maderable, que en su mayoría se obtiene en forma silvestre y otras en cultivos pequeños o intensivos (*C. canus* y *A. angustifolia*).

El municipio de Nahuizalco es el que presenta mayor cantidad de especies utilizadas en la elaboración de artesanías (10).

También se destaca el uso de las fibras de *C. canus* "tule", *A. angustifolia* "mezcal" y *B. salvadorensis* "palma de sombrero" como las especies con mayor cantidad de productos elaborados con su fibra; así mismo, éstas se presentaron en mayor número de municipios.

Se documenta el uso de métodos tradicionales en todos los procesos que se desarrollan con cada una de las fibras en los 6 municipios, que van desde algunas prácticas culturales tradicionales, uso de herramientas, fechas de siembra, corta y hora de realizar la labor.

Finalmente, se elaboró una descripción botánica de las especies colectadas durante giras de campo en la zona rural de los municipios.

II. INTRODUCCIÓN

Las relaciones existentes entre poblaciones humanas, los usos que han hecho y continúan haciendo de las plantas a través de la historia, acompañando a la humanidad en su evolución ha sido objeto de numerosas investigaciones etnobotánicas, las cuales están relacionadas con la etnografía e incursiona en las relaciones sociales de etnias y grupos poblacionales.

Los estudios etnobotánicos en su mayoría se han realizado en comunidades específicas para evaluar los usos de especies vegetales, ya sea por sus propiedades y aplicaciones: medicinales, alimenticias, artesanales o cualquier uso particular que las comunidades hagan de ellas.

Históricamente en El Salvador, varios grupos poblacionales han desarrollado sus propios métodos de extracción, obteniendo materia prima para la elaboración de artesanías y productos de usos múltiples, que tradicionalmente se han obtenido de plantas como el *Agave angustifolia*, “henequén”; y *Brahea* sp., “palma de sombrero”, entre otras.

La presente investigación etnobotánica se realizó a través de un enfoque etnográfico, este último sirvió para conocer y documentar la información sobre los procesos que desarrollan los pobladores en los diferentes lugares estudiados para la extracción de las fibras y los lugares o poblaciones que lo realizan, así mismo se planteó como objetivo principal, conocer el estado actual de los cultivos, extracción y usos etnobotánicos.

La investigación se desarrolló en varias fases que comprendieron las siguientes etapas: de oficina, de campo, de laboratorio y análisis de datos. Como área de estudio se escogieron seis municipios o comunidades ubicados en las tres zonas geográficas de El Salvador (occidental, central y oriental).

III. FUNDAMENTO TEÓRICO

3.1 Definición y Área de estudio de la Etnobotánica.

La Etnobotánica es una disciplina reciente empleada en las Ciencias Naturales y Ciencias Humanísticas, sin embargo, esta ciencia es tan antigua como el mismo ser humano, sobre todo en las comunidades bien establecidas donde siempre se ha hecho uso de las plantas para diferentes actividades (GEA, 2000).

La Etnobotánica es una ciencia que se enfoca en la recuperación y estudio del conocimiento que las sociedades, etnias y culturas de todo el mundo, han tenido y aún tienen sobre las propiedades de las plantas y su utilización en todos los ámbitos de la vida (GEA, 2000; Schultes, 1990).

Así mismo, estudia e interpreta la historia de las plantas en las sociedades antiguas y actuales, de las sabidurías botánicas tradicionales que han sido transmitidas de una generación a otra, aportando información para la agricultura y medicina (Barrera, 1983; Schultes, 1990).

Por otra parte existe una relación dinámica sociedad-planta; por parte de la sociedad intervienen: la cultura, las actividades socioeconómicas y políticas; y, por parte de la planta: el ambiente con sus floras (Jardín Botánico de Córdoba, s.a.).

Según Schultes (1990), la investigación etnobotánica reúne aspectos importantes que pueden contribuir al progreso de la ciencia, los cuales merecen amplia atención:

- a) La protección de las especies vegetales en peligro de extinción,
- b) El rescate de los conocimientos sobre los vegetales y sus propiedades, que poseen las culturas que están en peligro de rápida desaparición,

- c) La domesticación de nuevas plantas útiles, o en términos más amplios, la conservación del plasma genético de las plantas económicamente prometedoras.

Pueden ser diferentes los enfoques prácticos de esta ciencia en relación con diversas maneras de entender la ecología, conservación y la restitución de conocimiento sobre el uso y aprovechamiento de las plantas, constituyendo un marco para el estudio de las complejas relaciones humanidad-planta, simultáneamente en sus dimensiones antropológicas, ecológicas y botánicas (Jardín Botánico de Córdoba, s.a.).

3.2 Etnobotánica de las fibras vegetales en la región Mesoamericana

Varias especies del género *Agave* son productoras de fibras duras, utilizadas para fabricar productos como: morrales, costales, entre otros. Los cuales son comercializados localmente en varias ciudades de México (García-Mendoza 1998).

En El Salvador existen especies vegetales productoras de fibras con potencial de ser explotadas, en el caso de *Yucca guatemalensis*, “izote”, ya existen muchas plantaciones con diferentes usos como: cercas vivas, ornamentación y dieta alimenticia. Tiene magnificas propiedades textiles, ya que su fibra tiene alta suavidad y resistencia, lo cual no se trabaja (D.J. Guzmán, 1918 citado por ANACAFE, s.a.).

Kappelle en 2008, reporta el uso de las hojas de *Geonoma edulis*, por grupos étnicos y campesinos para cubrir techos de viviendas en algunos bosques de “roble y encino” en Costa Rica.

3.3 Fibras vegetales

Las fibras son células considerablemente largas, se caracterizan por ser puntiagudas en los extremos, presentar lumen angosto y paredes secundarias gruesas. Se encuentran en todas las partes de la planta, asociadas a tejidos, especialmente al vascular,

tanto en mono como dicotiledóneas. En monocotiledóneas pueden formar vainas fibrosas alrededor de los haces vasculares (Flores-Vindas, 1999).

Desde el punto de vista comercial, el término fibra corresponde a cordones de células que a veces incluyen los tejidos vasculares (García Breijo, s.a.).

Arbo y González (2006), describen las fibras vegetales desde el punto de vista anatómico, y consideran una fibra como una célula individual; con pared secundaria lignificada de origen meristemático, de forma alargada y fusiforme. Constituidas por células vivas (jóvenes) y células muertas (adultas). Presentan longitud muy variable (1- 550 mm). Están distribuidas en toda la planta (García Breijo, s.a).

Dentro de los tipos de fibras están las extraxilares (fuera del xilema), las cuales a su vez se dividen en: fibras del floema o liberianas, originadas en el procámbium y cámbium vascular; fibras corticales, situadas en la corteza de tallos y raíces; y las fibras perivasculares, ubicadas en la periferia del cilindro vascular. Las fibras del esclerénquima son muy elásticas y poco deformables, es decir, que soportan considerables flexiones sin romperse ni deformarse (García Breijo, s.a.).

3.3.1 Clasificación de las fibras vegetales

a) De acuerdo a su estructura de origen:

Flores-Vindas (1999), las clasifica en dos grupos de acuerdo a su ubicación en los haces vasculares:

- Fibras xílicas, son las que forman parte del xilema, integradas con las traqueidas y con el parénquima xilemático.
- Fibras extraxilares, son todas aquellas presentes fuera del xilema, entre ellas: fibras floicas que se originan en el floema y las corticales, se originan en la corteza.

Sánchez *et al.*, 1983, plantean una clasificación de las diferentes fibras, dependiendo de la parte de la planta de donde se obtiene directamente:

- Fibras de semilla.
- Fibras del tallo.
- Fibras de hojas.

c) De acuerdo a su estructura:

Flores-Vindas (1999), describe dos tipos de fibras con respecto a la estructura de éstas:

- Fibras libriformes, son células alargadas, con pared gruesa, puntiagudas y puntuaciones simples.
- Fibrotraqueidas, representan un estadio intermedio entre una traqueida y una fibra libriforme. Tienen puntuaciones rebordeadas y pequeñas cámaras, con abertura lenticular.

c) De acuerdo a su textura (clasificación comercial):

Fibras duras:

Son las fibras de algunas partes de plantas Monocotiledoneae. Cada fibra es un cordón fibroso o un haz vascular con las fibras asociadas. Los cordones tienen generalmente un curso largo y recto con muy pocas y débiles anastomosis. Las fibras tienen un alto contenido de lignina y son de textura rígida (Arbo y González 2006; García Breijo, s.a).

García-Mendoza (1998), definen fibra dura a la que se extrae de la hoja de una Agavaceae de diferentes géneros (*Agave*, *Furcraea*, *Yucca*, entre otros). En otras revisiones realizadas, se reportan más familias productoras de fibras duras, entre ellas Bromeliaceae, Pontederiaceae, Typhaceae, Cyperaceae y Araceae.

De acuerdo a su extensión, las fibras pueden ser largas o cortas. Para la extracción de las fibras largas, se utilizan las hojas externas y maduras; las fibras cortas se obtienen

del cono central de hojas (cogollo). La extracción puede ser en seco o utilizando agua, para deshacer los tejidos de la hoja (método de enriado) (García-Mendoza, 1998).

La longitud de cada una de las hojas varía para cada especie, por lo que el tamaño de la hoja define el tamaño de la fibra; para el caso de *Agave* sp., “henequén”; cada penca u hoja mide entre 100 y 200 cm de largo y de 10 a 15 cm de ancho, con un diámetro vertical en la base de 3.5 a 5.5 cm, otro ejemplo es *Furcraea* sp., “cabuya” con hojas de longitud de 1.5 a 2.5 cm de largo y 15 a 20 cm de ancho, su base es más angosta de 7 cm de ancho (Dewey, 1965).

Según Cea Panameño (1994), el “henequén” produce una hebra de 1.5 a 4 mm de largo y el diámetro de 20 a 30 μm ; *Ananas comosus*, “piña” presenta una longitud de fibras elementales de 2.5 a 8.9 cm de largos y con un diámetro de 4 a 8 μm .

Fibras blandas:

Son las fibras floemáticas de tallos de Dicotiledóneas, que pueden estar más o menos lignificadas, pero son suaves, elásticas y flexibles. Los cordones de fibras del floema forman una red donde no se individualizan los distintos grupos, como por ejemplo *Linum ussitatissimum*, “lino” y *Boehmeria nivea*, “ramio”; *Cannabis sativa* var. *indica*, “cáñamo”; *Hibiscus cannabinus*, “kenaf”; *Ceiba pentandra*, “kapoc” y *Ochroma pyramidale*, entre otras (Arbo y González 2006; García Breijo, s.a).

Otra planta de fibra suave es el *Corchorus* sp., “yute” produce una fibra elemental de 1 a 4 mm de largo y de 20 a 25 μm de diámetro. Además produce una hebra delgada de 1.5 a 3 m de longitud (Blaxart, 1942 y Dewey, 1965; citados por Cea Panameño, 1994).

3.4 La Etnografía como método de investigación

Algunos autores definen a la etnografía como una ciencia o disciplina de investigación, para otros es un instrumento o método de las investigaciones en Ciencias Sociales.

Santana y Gutiérrez Borobia (s.a.), la definen como una ciencia que estudia, describe y clasifica las culturas o pueblos, la cual se centra en aspectos cualitativos. Ésta realiza una investigación más profunda en donde se incluyen historia, costumbres, y lenguaje, con una interacción social natural.

Otro de los aspectos que la caracterizan, es su aplicación en estudios descriptivos-comprensivos enfocados a varios grupos de interés o varios aspectos de un mismo grupo (estudio multi-locales o multi-focales), realizando una perspectiva de comprensión global (Aguirre Baztan, 1993 citados por Ferrada Cubillos, 2006; Marcus, 2001).

Ferrada Cubillos (2006), establece que la etnografía es un enfoque flexible en la investigación y frecuentemente se adecua a condiciones en las que se practique y ésta se caracteriza por desarrollar dos etapas: *la experiencia*, donde se produce material empírico, y *la reflexión analítica*, donde se crean categorías para el análisis. Es un método de investigación científica, la cual emplea una metodología interpretativa/cualitativa.

Geertz (1997), explica que hacer etnografía es hacer descripciones culturales considerando los valores de los pueblos. La tarea del etnógrafo es hacer discursos sociales, ponerlos por escrito, relatarlos, y conservarlos. Así mismo, Santana y Gutiérrez Borobia (s.a.) sostienen que ésta contempla más que una descripción; es comprensión e interpretación de fenómenos hasta llegar a teorizaciones sobre los mismos.

Las técnicas que éste método utiliza durante las investigaciones son la observación participante, la entrevista informal y el análisis documental, por lo que se considera como alternativa metodológica diferenciándose de los métodos tradicionales (Ferrada Cubillos, 2006; Santana y Gutiérrez Borobia, s.a.).

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Ubicación de los sitios de estudio

La investigación se realizó en las tres zonas geográficas de El Salvador: Occidental, Central y Oriental, enfocado en las poblaciones y/o municipios donde se obtuvo información previa de tipo bibliográfica y verbal, sobre el uso de alguna fibra (figura 1).

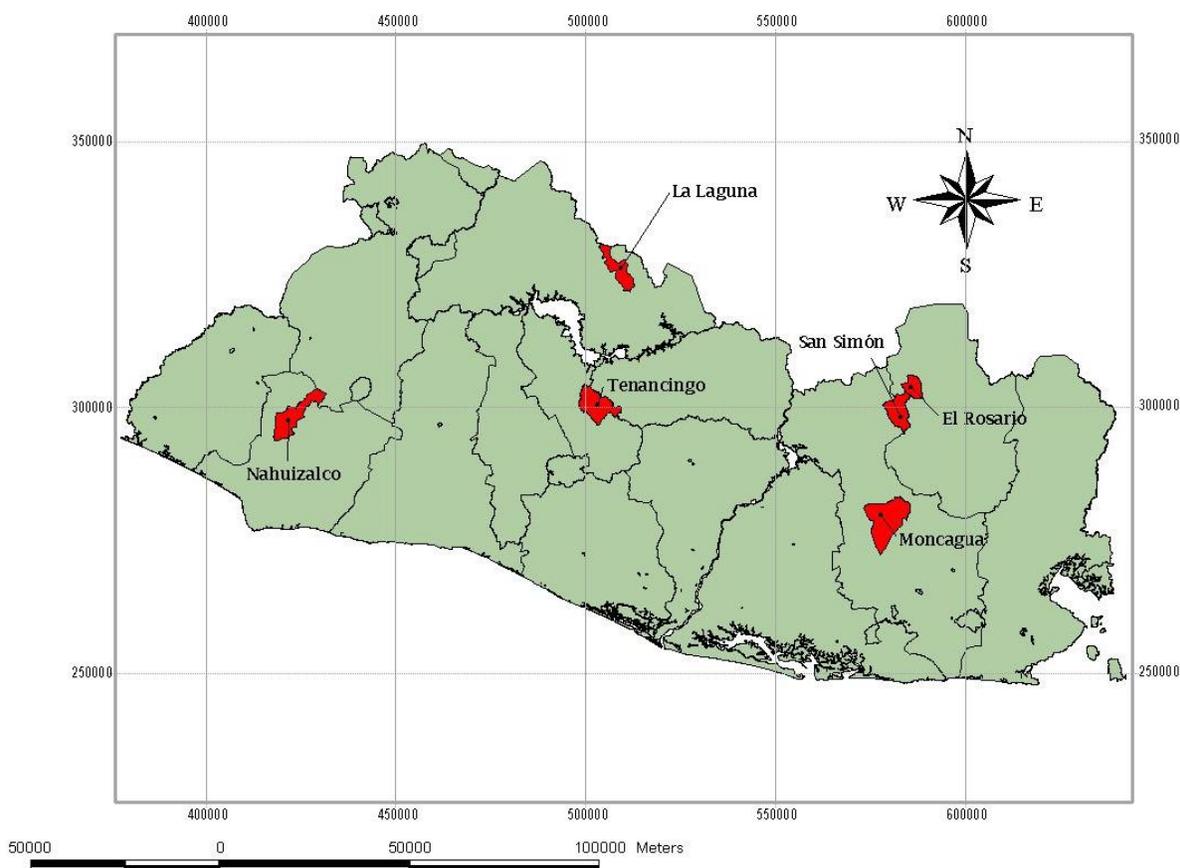


Figura 1. Ubicación de los municipios en las tres zonas geográficas de El Salvador, visitados durante la investigación.
Elaborado en: ArcView, 3.2

4.2. Descripción de los sitios de estudio

4.2.1. Zona Occidental

4.2.1.1. Nahuizalco

a). Ubicación geográfica

Municipio del departamento de Sonsonate, ubicado a 72 km de San Salvador, está limitado al N por los municipios de Salcoatitán y Juayúa; al E por Sonsonate e Izalco; al S

por Sonsonate, Sonzacate y San Antonio del Monte; al O con Santa Catarina Masahuat. Sus coordenadas geográficas son 13°51'51"/13°44'13"LN; y 89°37'51"/89°45'36"LO, con una elevación de 560 msnm (PROESA, 2006).

b). Extensión territorial y habitantes

Extensión territorial de 34.32 Km², de los cuales 32.97 km² corresponden a la zona rural y 0.35 km² al área urbana (PROESA, 2006 y MOP-IGN, 1976). Según el PNUD y FUNDAUNGO 2009, la población de Nahuizalco es de 49,081 habitantes, de los cuales, 23,696 son hombres y 25,385 son mujeres.

c). Cantones

La administración municipal de Nahuizalco está dividida por 15 cantones y 28 caseríos, siendo los cantones: Anal Abajo, Anal Arriba, Cusamaluco, El Arenal, El Canelo, El Carrizal, El Cerrito, El Chaparrón, La Guacamaya, Pushtan, Sabana Grande, Sabana San Juan Abajo, Sabana San Juan Arriba, Sisimitepet y Tajcuilujlan (MOP-ING, 1976).

d). Ríos y quebradas

Para 1976, MOP-ING reporta 18 ríos en todo el municipio entre ellos: Sensunapán, Los Milagros, Ceniza, Julupe, Papaloate, Cusmajate, Tres ríos y Taxisate.

e). Elevaciones

Las principales elevaciones que corresponden al municipio, son los cerros Guayactepec, Teshical, Tenamit, San Juan, Cusamaluco y Teshusca. También se incluye parte del volcán de Santa Ana a 1.39 km al NE de la ciudad de Nahuizalco (PROESA, 2006).

f). Tipo de suelo

Los tipos de suelo en fase de onduladas a alomadas son: Andosoles, Regosoles, Inceptisoles y Entisoles; en fases alomadas a montañosas accidentadas son: Regosoles, Latosoles Arcillo Rojizos y Anaosoles, Entisoles, Alfisoles e Inceptisoles; y en fase ondulada a montañosa muy accidentada son: Litosoles y Regosoles, Entisoles (PROESA 2006).

g). Vegetación

PROESA 2006, la define como bosque húmedo subtropical, bosque muy húmedo subtropical y bosque muy húmedo montano bajo. Siendo las especies más notables: *Ceiba pentandra*, “ceiba”; *Coccoloba caracasana*, “papaturre”; *Terminalia oblonga*, “volador”; *Enterolobium cyclocarpum*, “conacaste”; *Crescentia* sp, “morro”; *Brosimum alicastrum*, “ojushte”; *Gliricidia sepium*, “madrecacao”; “capulín de monte”; *Manilkara zapota*, “níspero”; *Cupressus lusitanica*, “ciprés” (cultivado); y *Byrsonima crassifolia*, “nance”

4.2.2. Zona Central

4.2.2.1. Tenancingo

a). Ubicación geográfica

Pertenece al departamento de Cuscatlán, ubicado a 42 km de la Capital. Limita al N con Cinquera y Suchitoto; al E con Tejutepeque e Ilobasco; al S con Monte San Juan y Santa Cruz Michapa; y al O con San Pedro Perulapán (Alcaldía Municipal de Tenancingo, s.a.). Ubicado entre las coordenadas 13°50'13"LN y 88°59'14"LO; a 598 msnm (PNUD y FUNDAUNGO 2009).

b). Extensión territorial y habitantes

Posee una extensión territorial de 38.33 km² y una población de 6,782 habitantes (PNUD y FUNDAUNGO 2009).

c). Cantones

Distribuido en 10 cantones: Ajuluco, Corral Viejo, Copalchán, El Pepeto, Husiltepeque, Jiñuco, La Cruz, Rosario Perico, Rosario Tablón y Santa Anita y 26 caseríos (Alcaldía Municipal de Tenancingo, s.a.).

d). Ríos y quebradas

Tenancingo cuenta con 13 ríos, tres de ellos están limitando al municipio: Quezalapa, Asiquillo y El Limón; entre otros se encuentran: Tepechapa, Comizapa, Jiñuco, Tempisque

y Cuchata (Alcaldía Municipal de Tenancingo, s.a.).

e). Elevaciones

Las elevaciones principales rodeando al municipio son: Cerro El Escalón, Tepechapa, Copalchío, El Cobaltito, Cucultitán, Teclas, La Cruz, Las Partidas, El Palmo, El Pedrero y Las Delicias (MOP-ING, 1976).

f). Tipo de suelo

Según descripciones y mapa de suelos de El Salvador, tomado de MINED, 1995, Tenancingo se ubica en los suelos Litosoles y Latosoles Arcillo Rojizos.

g). Vegetación

Según lo observado en las visitas, existe una fragmentación de la vegetación por la construcción de viviendas, carretera y la asignación del terreno para cultivos de maíz, frijol, vara de castilla, caña, frutales, etc. A pesar de esto puede observarse remanentes de vegetación decidua; vegetación siempre verde posiblemente asociado a ríos y quebradas del municipio.

Las especies más frecuentes en estos parches de vegetación son: *Cedrela* sp., "cedro"; *Bursera simaruba*, "jiote"; *Cochlospermum vitifolium*, "tecomasuche"; *Licania platypus*, "sunza"; *Mangifera indica*, "mango" (cultivado); *Combretum* sp., "chupamiel"; *Tecoma stans*, "san andrés" y *Gliricidia sepium*, "madrecacao", entre otros.

4.2.2.2. La Laguna

a). Ubicación geográfica

Municipio del departamento de Chalatenango, ubicado a 18 Km de la cabecera departamental y a 89 Km de San Salvador. Limita al N con la República de Honduras y el Dulce Nombre de María; al SE con Ojos de Agua y Las Vueltas; al NE y E con El Carrizal; al S con Concepción Quezaltepeque; al SO, O y NO con Comalapa (PNUD y FUNDAUNGO 2009; MOP-ING, 1976).

Ubicado entre las coordenadas: 14°09' 42''N 88° 56' 39''O. Su altitud es en promedio de 685 msnm (PNUD y FUNDAUNGO, 2009).

b). Extensión territorial y habitantes

Su extensión geográfica es de 25.82 km², el número de habitantes es de 3,923 personas, de las cuales 1,918 son hombres y 2005 mujeres (DIGESTYC, 2007).

c). Cantones

El municipio cuenta con 4 cantones y 7 caseríos. Los cantones son: Las Pacayas, Los Prados, Plan Verde y San José (MOP-ING, 1976).

d). Ríos y quebradas

Este municipio cuenta con dos ríos: Sumpul y Las Pacayas. Entre las quebradas destacan: Grande, Junquillo, Las Queseras, San José, Seca y El Chumelo (MOP-ING, 1976).

e). Elevaciones

Los principales accidentes orográficos son los cerros: El Ocotolito, El Pelón, El Cerrito, La Ponedera, Cuatro Pinos, El Pilón, El Roblar, Pacho, Verde y La Campana (MOP-ING, 1976).

f). Tipo de suelo

En fase pedregosa superficial de ondulada a montañosa muy accidentada, los tipos de suelo predominantes son: Latosoles Arcillo Rojizos, Litosoles Alfisoles (Alcaldía Municipal La Laguna, 2006).

g). Vegetación

La mayoría de cerros y lomas ha perdido su vegetación natural, cambiando el uso de suelo por agricultura, forestales y frutales (Alcaldía Municipal La Laguna, 2006). Según lo observado en las visitas realizadas a la cabecera municipal, en cantón Pacayas y camino a “La Montañona”, existen restos de vegetación caducifolia, subcaducifolia, secundaria, pastos naturales en pendientes y suelos pedregosos. Algunas especies arbóreas

observadas son: *Bursera simaruba*, *Byrsonima crassifolia*, *Cochlospermum vitifolium*, *Ficus* sp., *Cordia alliodora*, *Bixa Orellana* y *Hauya elegans*, entre otros.

4.2.3. Zona Oriental

4.2.3.1 Moncagua

a). Ubicación geográfica

Municipio del departamento de San Miguel. Limita al N con el municipio Chapeltique; al E con Quelepa; al S con San Miguel; al O con Chinameca, Nueva Guadalupe y Lolotique (PNUD y FUNDAUNGO 2009). Según el MOP-ING, 1976, está ubicado entre las coordenadas geográficas 13° 32'01" LN y 89° 15' 28" LO. Su altitud es de 250 msnm.

b). Extensión territorial y habitantes

El área total del municipio es de 102.95 Km². Con una población de 22,659, de las que 11,995 son mujeres y 10,659 hombres (DIGESTYC, 2007).

c). Cantones

El municipio está compuesto por 11 cantones y 69 caseríos. Los cantones son: El Platanar, El Rodeo, La Estancia, El Jobo, Tongolona, El Cerro, Valle Alegre, La Fragua, Los Ejidos, El Papalón y El Salamar (Alcaldía Municipal Moncagua, s.a.).

d). Ríos y quebradas

Los elementos hidrográficos lo constituyen 9 ríos y 28 quebradas. Entre los ríos están: La Poza, El Censo, El Borbollón, El Astillero, Chapeltique, Villerías, Las Cañas, El Lagartillo y El Tejar; entre las quebradas: El Guapinol, El Chiquero, Campo Santo, Monte redondo, Talpetate, El Palomar y El Muerto, entre otras (MOP-ING, 1976).

e). Elevaciones

Las principales elevaciones del municipio lo constituyen los cerros: El Colorado, El Mirador, La Finca, El Tamboral, El Coyote, El Cerro, Las Locas, El Desconsuelo, La Cebadilla, La Carrera, El Habillal, La Gloria, Joya Grande y Montaña de la Bruja (MOP-ING, 1976).

f). Tipo de suelo

Según descripciones y mapa de los suelos de El Salvador, tomado de MINED, 1995, Moncagua posee suelos Grumosoles y Latosoles Arcillo Rojizos.

g). Vegetación

En el recorrido por el municipio, se observaron especies arbóreas caducifolias, entre ellas: *Jatropha curcas*, “tempate”; *Bursera simaruba*, “jiote”; *Cochlospermum vitifolium*, “tecomasuche”; *Erythrina berteroana*, “pito”; arbustos como *Pereskia lychnidiflora*, “matial”; y cultivo de algunos cereales como: maíz, frijol y plantaciones de henequén.

4.2.3.2 El Rosario

a). Ubicación geográfica

Ubicado a 265 kilómetros de San Salvador, en el departamento de Morazán, limita al N con los municipios de Torola y Jocoaitique; al S con Osicala y Gualococti; al E con Meanguera; al O con San Simón, Torola y San Isidro (PNUD y FUNDAUNGO 2009).

b). Extensión territorial y habitantes

Posee una extensión territorial de 19.12 Km². Cuenta con 1,339 habitantes, de los cuales 65% es población rural y el 35% población urbana (PNUD y FUNDAUNGO 2009).

c). Cantones

El municipio está constituido por los cantones La Laguna y Ojos de Agua. Además por once caseríos (Alcaldía Municipal El Rosario, s.a.).

d). Ríos y quebradas

Los principales ríos que atraviesan el municipio, son el Torola y Araute; así como las quebradas El Cacalote, Las Trancas, La Quebradona, Achotales, La Montañita y El Obrajito (Alcaldía Municipal El Rosario, s.a.).

e). Elevaciones

Cuenta con cinco cerros: El Picacho, El Mirador, Chacho, Talquezal y El Cerrón, Además las “lomas”: El Rayo, El Tablón y El Gavilán (Alcaldía Municipal El Rosario, s.a.).

f). Tipo de suelo

El suelo es de tipo Latosoles Arcilloso Rojizos y Litosoles Alfisoles (fase pedregosa superficial de ondulada a montañosa muy accidentada). El tipo de roca que más predomina es el riolitas andesíticas (Alcaldía Municipal El Rosario, s.a.).

g). Vegetación

La vegetación está constituida por bosque húmedo subtropical y bosque húmedo tropical. Las especies arbóreas notables son “cedro”, “copinol”, “madrecacao”, “nance”, “carao”, “caoba”, “quebracho”, “conacaste”, “mango”, “aceituno”, “laurel”, “almendro de río” y “jiote” (Alcaldía Municipal El Rosario, s.a.).

MARN 2005 menciona que la vegetación en los alrededores comprende un área semi abierta con diferentes especies de árboles dispersos, como *Cordia alliodora*, “laurel” y *Apeiba tibourbou*, “peine de mico”, arbustos y áreas con cultivo de maíz (*Zea mays*). Así mismo en la parte media de las zonas de laderas, existe una porción de vegetación subcaducifolia. En la orilla del río Torola existe un bosque de galería conformado por árboles y enredaderas.

4.2.3.3 San Simón

a). Ubicación geográfica

Municipio del departamento de Morazán, limita al N con San Isidro y El Rosario; al E por Gualococti; al S con Ciudad Barrios; al O con San Antonio y Ciudad Barrios (Depto. San Miguel). Se ubica en las coordenadas geográficas 13° 49' 58" LN y 88° 13' 44" LO, se sitúa a 570 msnm (MOP-ING, 1976).

b). Extensión territorial y habitantes

Posee una extensión territorial de 39.14 Km². Cuenta con una población de 8,062 habitantes (PNUD y FUNDAUNGO 2009).

c). Cantones

Está constituido por 6 cantones: El Carrizal, Las Quebradas, Potrero Adentro, Valle Grande, El Cerro, San Francisco y 13 caseríos (MOP-ING, 1976).

d). Ríos y quebradas

Los ríos del municipio son: Torola, Gualpuca, Arco Iris, El Riachuelo, El Chorro y Golondrina; las quebradas: Las Golondrinas, Güilinsis, Las Lajitas y Chilacua entre otras (MOP-ING, 1976).

e). Elevaciones

Las principales elevaciones están formadas por los cerros: El Carpintero, La Cruz, El Cacalote, La Golondrina y El Duende; además las lomas: Los Corrales, El Chiloso, Panda y El Tablón (MOP-ING, 1976).

f). Tipo de suelo

Según descripciones y mapa de los suelos de El Salvador, tomado de MINED, 1995, en San Simón el suelo es de tipo Latosoles Arcillo Rojizos.

g). Vegetación

En las visitas al cantón San Francisco, se observó vegetación caducifolia, subcaducifolia y secundaria: *Jatropha curcas*, “tempate”; *Bursera simaruba*, “jiote”; *Cochlospermum vitifolium*, “tecomasuche”; *Opuntia* sp., “tuna”; *Thevetia* sp., *Jacquinia nervosa*, *Cassia grandis*, “carao” y *Bauhinia unguolata* “pie de venado”, entre otras.

4.3. Fase de campo

Para la realización del trabajo en las comunidades seleccionadas, se emplearon las técnicas del método etnográfico propuestas por Ferrada Cubillos, 2006; las cuales se detallan a continuación:

- ↪ *La observación participante.* El etnógrafo emplea una observación combinada con la participación, siendo el agente principal de la investigación. El grado de participación es variable según el tipo de estudio que se trate, asumiendo el etnógrafo el rol de observador y en otras de participante, o ambas a la vez.
- ↪ *La entrevista informal.* El objetivo es mantener a los participantes hablando de cosas del interés del investigador y cubrir aspectos de importancia y necesarios en la investigación. La entrevista informal puede variar desde discusiones casuales, o entrevistas en profundidad, con sujetos llamados informantes claves.

Las dos técnicas anteriores fueron utilizadas durante toda la investigación en las comunidades, pudiendo obtener datos con mayor detalle. Las entrevistas informales estuvieron orientadas hacia la obtención de información requerida por el instrumento diseñado para artesanos, cultivadores e informantes claves (anexo 1). Dicha información fue anotada posteriormente con el objeto de no interferir ni incomodar a la persona entrevistada durante la convivencia y colecta de datos.

4.3.1. Etapa de prospección

Se realizó una visita previa en distintas fechas para cada sitio de interés, y otros que al final no se tomaron en cuenta, con el objetivo de conocer las condiciones actuales del lugar, además se hizo el primer contacto y reconocimiento de las personas que fueron las informantes claves, entre ellas: cultivadoras, artesanas y comerciantes de las fibras.

4.3.2. Etapa de convivencia

Es una etapa que estuvo presente desde el primer acercamiento a las comunidades e inició con la prospección, con la intención de establecer relaciones de confianza con informantes claves y/o personas artesanas.

En posteriores visitas a las comunidades se hicieron entrevistas y convivencias en la comunidad donde se conocieron los procesos empleados para la obtención de materia prima y elaboración de algún producto, al mismo tiempo se generaron otro tipo de conversaciones personales (formales e informales) que motivaron a los artesanos a platicar sobre la historia, datos inéditos y otros de importancia para el estudio.

Para ello, se visitaron viviendas, terrenos dedicados a cultivos, talleres artesanales y salas de venta. Durante dicha actividad se dedicó todo el tiempo requerido para observar, comprender y documentar los diferentes procesos.

Esta etapa se realizó entre los meses de octubre de 2008 hasta mayo de 2009. El número de visitas realizadas fue variable para cada una de las comunidades y estuvieron influenciadas por factores como: **1.** Número de artesanos e informantes claves contactados; **2.** Accesibilidad a las comunidades (talleres, viviendas, terrenos de cultivo y/o sitio de colecta); **3.** Obtención de información en alcaldías municipales; **4.** Número de plantas utilizadas.

Se inició en Tenancingo, con un total de 7 visitas (10 días efectivos); El Rosario 2 visitas (4 días efectivos); San Simón 2 visitas (4 días efectivos); Moncagua 2 visitas (3 días efectivos), La Laguna 3 visitas (6 días efectivos) y Nahuizalco 10 visitas (10 días efectivos).

4.3.3. Etapa de colecta

En aquellos lugares visitados y donde se encontró cultivos de plantas utilizadas en la extracción de fibra y/o elaboración de productos, plantas en estado silvestre utilizadas para el mismo fin, se procedió a coleccionar el siguiente material vegetal: tallo, hoja, flor y/o fruto, lo cual resulta esencial para la identificación de las plantas (figura 2).

Además se hicieron anotaciones de otras características *in situ*, según Lot y Chiang (1986), fué necesario anotar coordenadas geográficas con un GPS y toma de fotografías, con el objetivo de conocer datos que resultan difíciles distinguir cuando la planta está herborizada.

Los datos relacionados al material colectado se anotaron en un libro de registro para colecta botánica, por cada muestra vegetal. La colecta se realizó utilizando los siguientes materiales básicos: tijera de podar, bolsa de nylon para transportar, luego se prensaron con papel secante (periódico), cartón corrugado, prensas de madera y pita.



Figura 2. A. Colecta de *Agave angustifolia* “mezcal” en municipio El Rosario. B. Colecta de “palma” en municipio de San Simón. Fotos: A, P. Galán y B, Beatriz Vicente, 2009.

4.4. Fase de laboratorio.

Las muestras colectadas se trasladaron al Herbario ITIC de la Escuela de Biología en la Universidad de El Salvador, ubicándolas en la secadora el tiempo necesario para el secado completo, luego se colocaron en el congelador por 72 horas, con el objetivo de lograr su esterilización. Posteriormente se entregaron duplicados a otros herbarios: MHES del Museo de Historia Natural de El Salvador, LAGU del Jardín Botánico La Laguna y del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA).

El material colectado y herborizado, se identificó usando la clave taxonómica Flora de Nicaragua 2001, bibliografía especializada y un estereoscopio para su observación minuciosa; así como revisión de muestras digitalizadas en páginas web y base de datos de

herbarios, cuando se necesitó hacer comparación (Tropicos MBG y Neotropical Herbarium Specimens) al final, se hizo respectiva descripción botánica ubicándola en Familia, Género y Especie (figura 3).



Figura 3. Procesamiento de material colectado e identificación, en Herbario ITIC.
Fotos: A, P. Galán y B, Beatriz Vicente 2009.

4.5. Fase de Análisis de Datos

El trabajo para procesar todas las entrevistas realizadas, fue detallado, con el propósito de no perder información específica brindada por los informantes claves, pues por tratarse en su mayoría de datos cualitativos, son de gran relevancia para el estudio.

Se elaboraron gráficas comparativas, descripciones etnográficas para cada municipio, descripción de los procesos realizados para elaboración de productos artesanales para cuatro especies y descripción botánica de las especies registradas. También al identificar diferentes formas de uso de la fibra, se elaboró un cuadro de valor de uso de especies, que permite cuantificar los diferentes usos o aplicaciones de la fibra para cada especie vegetal. Según Philips 1996, citado por FAO s.a., es un método cuantitativo que permite centrarse en las plantas, a pesar de tener algunos inconvenientes.

V. RESULTADOS

Los resultados obtenidos durante la investigación, se han agrupado en cuatro aspectos: 1. Descripciones etnográficas de los municipios; 2. Datos obtenidos de entrevistas; 3. Descripción de procesos empleados en el uso de fibras para la elaboración de artesanías; y 4. Descripción botánica de las plantas registradas con uso de fibras.

5.1. Descripciones Etnográficas:

Zona Occidental

5.1.1. Nahuizalco

Como primera apreciación, Nahuizalco es un pueblo pintoresco donde se mezcla lo tradicional y autóctono con lo moderno, refiriéndose al significado que tienen las artesanías e historia que se reflejan en cada establecimiento comercial y sus calles.

Al observar a la gente (lugareños, turistas nacionales y extranjeros) en las actividades cotidianas del sitio: en el mercado, camino a la escuela, al trabajo, a la iglesia, usando el transporte colectivo, se percibe el flujo comercial, pero sobre todo el intercambio cultural y étnico.

En los pobladores aún es posible notar algunos rasgos heredados de los ancestros Náhuatl-Pipil. Al abordarles queda al descubierto cierta barrera que no permite una conversación fluida, existe recelo con el visitante que se interesa por conocer su cultura ancestral, sus tradiciones, costumbres y formas de vida, entre otros. Lo anterior se entiende como una actitud normal, puesto que el visitante es un extraño; sin embargo, no todas las personas piensan o proceden de la misma manera, por lo que algunos comparten sus conocimientos, experiencias y vivencias.

Durante la investigación se considera que algunos habitantes se comportan de esta manera por diferentes factores: instituciones gubernamentales y no gubernamentales visitan el lugar únicamente con el interés de obtener información, sin preocuparse por las

condiciones económicas y de sometimiento que por muchos años no ha permitido que la población se apropie de su futuro.; se desarrollan proyectos de tipo culturista que no contribuyen a desarrollar las capacidades y propuestas que ataquen la raíz del principal problema: la pobreza.

En el transcurso de la investigación, se ha considerado que el factor más influyente para esa desconfianza, radica en los sucesos de 1932 que culminó con la masacre de familias de campesinos e indígenas de en la zona. A pesar de eso, se pudo obtener información de manera gradual sobre los procesos e historia de las artesanías con las plantas de “tule”, bejucos y otras, después de visitar y permanecer cierto tiempo con las personas.

Otros factores bien marcados a nivel general que se suman son las condiciones de pobreza, falta de empleo, reconocimiento digno del trabajo artesanal que realizan, ya que se emplea mucho esfuerzo laboral que no es muy bien pagado al comercializar los productos. Todo lo anterior mantiene en el anonimato a la población artesana y son los comerciantes intermediarios en la zona urbana del pueblo quienes obtienen buenas ganancias y reciben elogios de personas visitantes.

Como caso particular se puede mencionar a Don Miguel Campos y su familia. Don Miguel se dedica al cultivo y extracción del “tule”, además sabe elaborar petates; su esposa Doña Eduviges Chul elabora una variedad de canastos, cestas y otros productos decorativos con la fibra sacada del “tule” y algunos bejucos como el “chupamiel” y “bejuco blanco”; en estos procesos tienen mucha participación sus hijos mayores. Luego, ellos mismos se encargan de comercializar y distribuir los productos en el mercado local y en otras ciudades (figura 4).



Figura 4. Alrededores del mercado de Nahuizalco. Nótese al fondo las vendedoras de “petates”, quienes al mismo tiempo son las artesanas provenientes de diferentes cantones. Foto: P. Galán, 2009.

Zona Central

5.1.2. La Laguna

Este pueblo por encontrarse en la zona norte de Chalatenango, se llega a él después de un recorrido relativamente largo desde San Salvador por la carretera Troncal del Norte y luego por el desvío El Limón sobre la carretera que conduce a la ciudad de Chalatenango.

Sus pobladores descendientes de la cultura Lenca, se ubicaron en la parte baja de “La Montañona”, máxima elevación de la zona que sirve como punto de referencia. El municipio también es conocido por la artesanía de la “Jarcia”, llámese así a la producción de artículos a base de fibra de “mezcal” o “pita” (*Agave sp.*). Para lo cual emplean técnicas, procedimientos e instrumentos muy tradicionales.

Los pobladores, artesanas y comerciantes se muestran generalmente accesibles a los visitantes; pero sin dejar de hacer sus labores cotidianas. Es un pueblo muy religioso y trabajador, dedican buena parte del tiempo tanto a actividades laborales como a sus costumbres religiosas, tal es el caso de sus fiestas patronales y al “Santo Niño”, ferias artesanales y comerciales, lo que llena con una tradicional alegría las calles del pueblo.

Los pobladores manifiestan que en años anteriores casi todas las familias del pueblo trabajaban en el “torcido” de la fibra de mezcal, trabajo que entró en decadencia, principalmente por la guerra civil, lo que no permitió el flujo de materia prima. Hoy en día quedan cerca de 18 artesanas, quienes reactivaron esta actividad luego que se volvió a recibir la materia prima proveniente del oriente del país.

Impacta en primer momento, el paisaje de fondo: el “embalse” en el río Lempa al amanecer. Luego se observa a las artesanas haciendo el trabajo con instrumentos de apariencias sencillas pero muy útiles, y con mucha habilidad en sus “manos de artesanos”. El proceso de unir las fibras del “mezcal”, es conocido como “torcido”, esta práctica demuestra la laboriosidad de las mujeres que procuran pequeños ingresos para la economía familiar con la elaboración de matatas, dándole a las calles un ambiente pintoresco y haciendo del viaje a este municipio lleno de historias, una experiencia única.

5.1.3. *Tenancingo:*

Al caminar por sus calles se percibe una sensación de tranquilidad pero a la vez de soledad, con poco movimiento vehicular e incluso peatonal (figura 5).



Figura 5.A. Calle principal de Tenancingo. **B.** Iglesia en el centro del pueblo.
Fotos: P. Galán, 2008

Para conocer de cerca a los artesanos de la “palma” y “trenzas” para sombreros, existen dos opciones: 1. el casco urbano; 2. los cantones. En el pueblo, existe un grupo de mujeres artesanas que tienen su taller en la Alcaldía Municipal (figura 6). También hay

artesanos con su taller y comercio en sus casas, donde son reconocidos a nivel local por su larga tradición como fabricantes de artesanías.



Figura 6. Artesanas de “palma” en taller de Alcaldía Municipal. Fotos: P. Galán 2008.

Otro taller y sala de ventas que tiene mucha tradición en el pueblo es el de Don Saúl Ávalos, quien junto a su esposa elaboran desde hace décadas gran variedad de productos: sombreros, bolsos, carteras, cepilleros, entre otros (figura 7). Además está el taller de Doña María Rosales, donde actualmente elabora los sombreros para el personaje de televisión “El Cipitío”, así como los sombreros para el “Día de los indios” o de la Virgen de Guadalupe el 12 diciembre.



Figura 7. Artesano mostrando diversidad de productos en su tienda-taller. Foto: P. Galán 2009.

En el pueblo se encuentra la casa conocida como la “Fábrica de los Meléndez”, que antes de la Guerra civil (1980-1992), tuvo mucha importancia por su aporte como fuente de empleo y comercio en el municipio. Al dirigirse a los cantones, en El Corral se encuentran los talleres de la familia Sigüenza y Don Roberto Mejía ubicados sobre la calle principal, donde secan “palma” y elaboran escobas las cuales son comercializadas principalmente con la Alcaldía Municipal de San Salvador a través de la Administración de Mercados. También llevan sus productos a otras ciudades y pueblos.

En Rosario Tablón, se encuentran artesanos que trabajan haciendo “trenzas” para sombreros, las que son vendidas a los talleres donde culminan el trabajo del sombrero mediante la unión de varias “trenzas” con máquina de coser. Aquí se conoció a Doña Elena Iraheta quien posee agilidad para elaborar dicha artesanía, empleando buena parte de su tiempo a esa actividad.

Don Pedro Iraheta, se ha dedicado por más de diez años a la compra y comercialización de la “palma” proveniente de la zona costera, especialmente de La Herradura, La Paz. Distribuye la fibra con los artesanos de “trenza” y sombreros, él relata la caída que ha tenido este comercio durante los últimos años debido, a la introducción de fibras sintéticas, cambios en los patrones culturales de la población, así como la reducción de la planta en estado silvestre.

Las personas artesanas entrevistadas son conscientes del poco reconocimiento y remuneración que reciben a cambio del trabajo que realizan, a pesar de eso, continúan con el tradicional trabajo con “palma”, lo cual significa un patrimonio cultural del pueblo.

Zona oriental

5.1.4. Moncagua

Este municipio de origen Lenca, está lleno de mucha cultura e historia, la que desde hace muchas décadas estuvo ligada principalmente al cultivo y aprovechamiento de la fibra del “henequén”.



Figura 8. A. Panorámicas de actividades cotidianas en Moncagua. Fuente: Alcaldía Municipal de Moncagua. 2009. B. Centro del pueblo. Foto: P. Galán, 2009.

Un pueblo laborioso, en el que se desarrollan varias actividades como: agricultura, comercio, recreación y eventos tradicionales entre otros, lo cual se refleja en su diario vivir. La fábrica Agave S.A. en el cantón El Platanar, es la principal fuente de empleo para los pobladores de ese lugar.

Además cuenta con centros de recreación y balnearios naturales, como “El Saltón” en cantón Tongolona, “Las piscinas” en El Platanar, “El Capulín” en las cercanías del pueblo, así como otros ríos que proveen de agua a sus pobladores.

5.1.5. El Rosario

Municipio conocido en Lenca como Araute, es uno de los lugares donde se cultiva y extrae manualmente la fibra de “mezcal” como lo llaman los pobladores. Aunque el trabajo con la fibra no es a gran escala como en Osicala, aún es posible encontrar algunos artesanos que la trabajan, principalmente en sus cantones.



Figura 9. A. Calle central del pueblo. B. Parque de El Rosario. Fotos: P. Galán, 2009

Don Rolando Claros es un agricultor que junto a su esposa Doña Mirna Romero forman parte de los pocos artesanos que quedan en el municipio, específicamente en el cantón La Laguna. Ellos realizan un proceso completo de la extracción y utilización de la fibra del “mezcal”. Don Rolando se encarga del cultivo, extracción y secado de la fibra, mientras Doña Mirna le da un tratamiento final elaborando artesanías como flores, adornos de pared y bolsos, entre otros. Generalmente son teñidos con colorantes naturales que los extrae de *Indigofera* sp., “añil” y *Tectona grandis*, “teca” (figura 10).

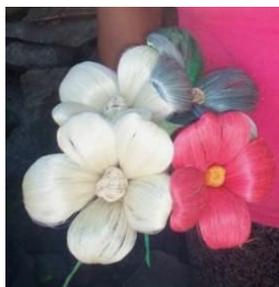


Figura 10. Artesana de flores de “mezcal” y otros productos en El Rosario, Morazán. Fotos: Beatriz Vicente, 2009.

En el casco urbano del municipio, viven Doña Juachita Hernández y Agustina Hernández (figura 11), dos señoras artesanas de avanzada edad quienes desde jóvenes han trabajado y elaborado artesanías con fibras. Doña Juachita es la única persona en el área urbana que actualmente se dedica a elaborar petates, ella compra el “tule” (*Cyperus canus*) en el municipio vecino de San Simón; Doña Agustina elabora escobas de “palma” (*Brahea* sp.), ella comenta que colecta la palma en áreas aledañas al pueblo.

El comercio se realiza internamente en el municipio, sólo algunas veces la artesanía de “mezcal” se vende con visitantes o en ferias cercanas, promovidas en alianza con artesanos de los municipios Jocoaitique, Meanguera y Perquín.



Figura 11. A. Artesana de petates con “tule”. B. Artesana de escobas de palma. Fotos: P. Galán, 2008.

5.1.6. San Simón

Su nombre original en Lenca es Sinsimon, municipio vecino a El Rosario con el que comparten tradiciones y conocimientos, como la elaboración de productos a partir de fibras vegetales. Alejado del ruido de las grandes ciudades, San Simón es un pueblo cálido,

ubicado entre montañas y el río Torola, a la vez comunica y sirve de paso con otros pueblos vecinos del norte de San Miguel y Morazán.

En este pueblo se cultiva y procesa la fibra de *Gynerium sagittatum*, “vara de tuza” y *C. canus*, “tule” ésta última se utiliza y comercializa localmente y con pueblos vecinos como El Rosario. En “El Mora” vive la familia Hernández, ellos tienen cultivo de “tule”, el cual cosechan y en gran parte comercializan con artesanos del lugar y de otros municipios, además aprovechan la fibra para elaborar de sus propias artesanías.

Don Carmen Hernández lugareño de El Rosario, se encarga de comprar y trasladar el “tule” desde “El Mora” en San Simón, realizando una larga caminata que atraviesa el río Torola, siendo el destino final, la casa de Doña Juachita en El Rosario.



Figura 12. A. Iglesia en el centro del pueblo. B. Casas en Cantón San Francisco, nótese la construcción con “vara de tuza”. Fotos: P. Galán, 2009.

5.2 Datos obtenidos en entrevistas.

A continuación se describe en forma sintetizada lo relatado por las personas artesanas en las entrevistas realizadas en los seis municipios, considerando respuestas en común para diferentes artesanos, así como la similitud en las técnicas y procesos.

Se registró un total de 12 especies vegetales y 10 familias utilizadas en el aprovechamiento de sus fibras, en los seis municipios visitados, identificando más uso de especies en Nahuizalco, entre ellas 8 nativas y 4 exóticas. Siendo entre las nativas con mayor uso: *C. canus*, “tule”; *A. angustifolia*, “mezcal o henequén”; *B.*

salvadorensis, “palma” y *G. sagittatum* “vara de tuza”. De las especies exóticas, la más utilizada es *B. vulgaris*, “bambú”, considerada una especie naturalizada (cuadro 1).

Cuadro 1. Listado de especies registradas, ordenadas por familia, nombre científico y origen.

Familia	Nombre científico	Origen
Agavaceae	<i>Agave angustifolia</i>	Nativa
Araceae	<i>Philodendron sp.</i>	Nativa
Areaceae	<i>Brahea salvadorensis</i>	Nativa
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea patellifera</i>	Nativa
Combretaceae	<i>Combretum farinosum</i>	Nativa
Cucurbitaceae	<i>Luffa aegyptiaca</i>	Nativa
Cyperaceae	<i>Cyperus canus</i>	Nativa
Malvaceae	<i>Hibiscus cannabinus</i>	Exótica
Malvaceae	<i>Corchorus sp.</i>	Exótica
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i>	Exótica
Poaceae	<i>Gynerium sagittatum</i>	Nativa
Typhaceae	<i>Typha domingensis</i>	Nativa

Con respecto a la forma de aprender el proceso con fibras vegetales, en todos los municipios respondieron que el conocimiento se ha ido transmitiendo con familiares y a veces con amigos, lo que implica a varias generaciones (madres, padres, abuelas y abuelos). Así mismo, en general se menciona que todos los miembros de la familia (incluyendo a niñas/os) realizan alguna actividad relacionada al trabajo con alguna fibra vegetal, aunque en algunos casos si es marcada la diferenciación de actividades entre hombres y mujeres.

En algunos casos, mujeres que se desempeñan como amas de casa, al mismo tiempo, se dedican a alguna labor con fibras vegetales. Por otra parte, hombres combinan actividades como agricultura con algún oficio relacionado al cultivo y/o extracción de fibras vegetales.

En cuanto a la preferencia de los consumidores hacia sus productos, la mayoría de artesanos manifiesta que existe poca demanda, ante ello sugieren los siguientes factores: sustitución con fibra sintética; poco interés de instituciones por promover este rubro; y por procesos de transculturización generalizado en El Salvador.

También se menciona la poca distribución de sus productos a nivel nacional (excepto algunos artesanos de “escobas de palma” en Tenancingo que distribuyen en San Salvador y otras ciudades).

A excepción de algunas artesanas de cantón Pushtan en Nahuizalco, en todos los municipios se mencionó que no existe organización en grupos o asociaciones de artesanos, ni se realizan registros contables.

En la figura 13 se muestran los municipios que usan determinada fibra, observando a “tule” y “mezcal” los que aparecen en mayor número, de igual manera, el municipio de Nahuizalco el que presenta mayor uso de fibras.

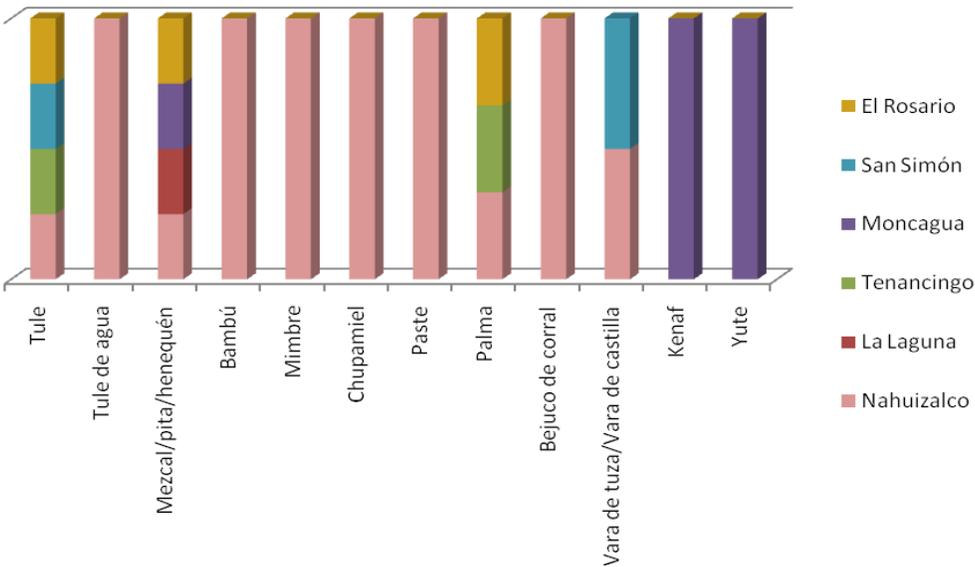


Figura 13. Distribución del uso de fibras en los municipios visitados.

En la figura 14 se muestra la procedencia de 8 especies, pudiendo notar algunas del extranjero.

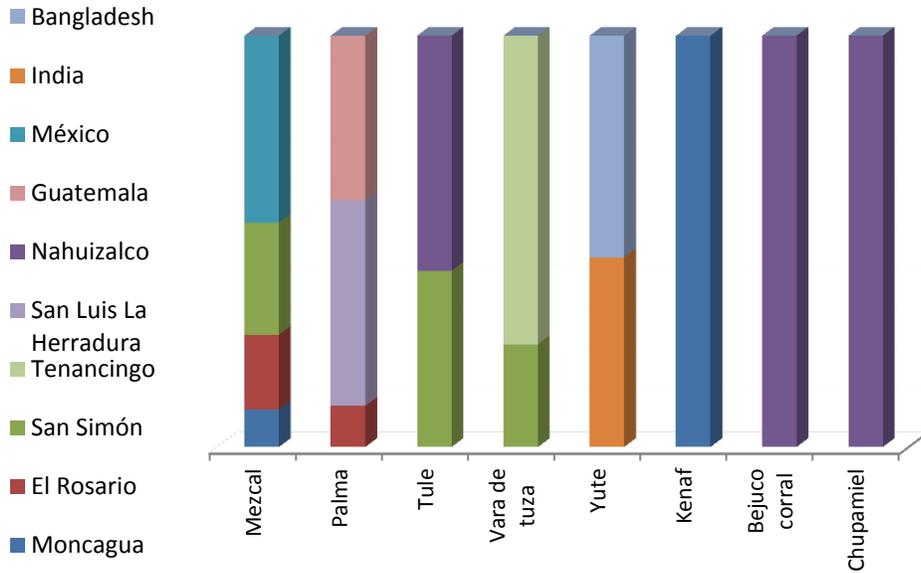


Figura 14. Lugar de procedencia de ocho especies de fibras utilizadas.

En la figura 15 se muestra el motivo o acontecimiento por la cual el artesano haya detenido el trabajo con la fibra, siendo común para todos los municipios la “guerra civil de El Salvador” ocurrida desde 1980 hasta 1992.

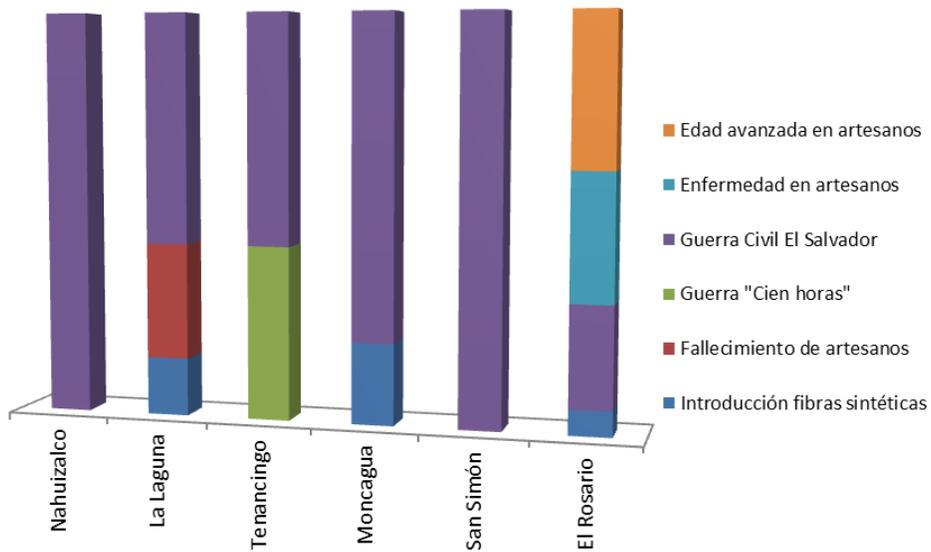


Figura 15. Causas o motivos que en algún momento han detenido el trabajo con las fibras vegetales.

Cuando se les preguntó sobre el tiempo o época de extracción y uso de las fibras, se obtuvieron los siguientes datos mostrados en el cuadro 2, siendo el “mezcal”, la única fibra que se puede obtener y utilizar durante todo el año.

Cuadro 2. Fechas de obtención de fibras vegetales utilizadas por personas artesanas.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mezcal												
Palma												
Tule												
Vara de tuza												

En el cuadro 3, se presenta el valor de uso de especies, muestra el número de usos que recibe cada planta registrada, siendo las que presentan mayores usos *C. canus* con 5, *B. salvadorensis* y *A. angustifolia* con 4 categorías de uso cada una, coincidiendo entre ellas en algunas categorías.

Así mismo, las categorías que presentan mayor uso de fibras son “otros” (9), aquí se agrupan artículos varios como cepilleros, y folder, y la categoría canastos (4); mientras que las especies que presentan menor uso son *T. domingensis* y *L. aegyptiaca* (1); y las categorías de uso con menor valor son “escobas y “petates” (1).

Cuadro 3. Valor de uso, para cada fibra vegetal.

Nombre Común	Nombre Científico	CATEGORÍAS DE USO									
		C1	L/Co	B/M	S1	C2	E	S2	P	O	Total
“palma de sombrero”	<i>Brahea salvadorensis</i>	-	-	X	-	-	X	X	-	X	4
“mezcal”	<i>Agave angustifolia</i>	-	X	X	X	-	-	-	-	X	4
“vara de tuza”	<i>Gynerium sagittatum</i>	X	-	-	-	X	-	-	-	-	2
“tule”	<i>Cyperus canus</i>	X	-	X	-	-	-	X	X	X	5
“kenaf”	<i>Hibiscus cannabinus</i>	-	X	-	X	-	-	-	-	-	2
“Yute”	<i>Corchorus sp.</i>	-	X	-	X	-	-	-	-	-	2
“bejuco de corral”	<i>Arrabidaea patellifera</i>	X	-	-	-	-	-	-	-	X	2
“chupamiel”	<i>Combretum farinosum</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	X	2
“tule de agua”	<i>Typha domingensis</i>	-	-	-	-		-	-	-	X	1
“paste”	<i>Luffa aegyptiaca</i>	-	-	-	-		-	-	-	X	1
“bambú”	<i>Bambusa vulgaris</i>	X	-	-	-	X	-	-	-	X	3
“mimbre”	<i>Philodendron sp.</i>	-	-	-	-		-	X	-	X	2
TOTALES		4	3	3	3	3	1	3	1	9	30

Significado de abreviatura: C1= Canastos; L= Lazos/Co=Cordel; B=Bolsos/M=Matatas; S1=Sacos; C2=Construcción; E= Escobas; S2=Sombreros; P=Petates; O=Otros (folder, cepilleros, esponja de baño, pantalla para lámpara).

5.3 Procesos empleados en artesanías con fibras vegetales:

Se hace una descripción general de los procesos a partir de las fibras vegetales reportadas para las seis comunidades estudiadas, se incluyen únicamente los procesos de las fibras que más se utilizan como materia prima y las cuales tienen más demanda (“palma de sombrero”, “tule”, “mezcal” y “vara de tuza”), los procesos de las otras plantas (“bejuco de corral”, “chupamiel”, “tule de agua”, “kenaf”, “yute” y “bambú”) no se completaron debido a que son utilizadas en menor escala, son complementarias para otros productos o no requieren mayor tratamiento para su uso.

Para la totalidad de las fibras descritas a continuación, se identifican 3 procesos en común, estos son: extracción, secado y elaboración de productos.

“Palma de sombrero” (*Brahea salvadorensis*):

Extracción.

La obtención de materia prima, actualmente se realiza en zonas costeras, un porcentaje mínimo aún se extrae de las costas salvadoreñas, en relictos de palmares en La Herradura, La Paz. La mayor cantidad de materia prima utilizada en Tenancingo, se extrae de El Paraíso¹ (zona costera de Guatemala próxima a El Salvador). En el caso de El Rosario, se extrae de forma silvestre en los alrededores del municipio.

Durante la colecta, se seleccionan los “cogollos” o “candelas”. En ocasiones se requiere una escalera, cuando la planta ha alcanzado una altura considerable. La colecta se puede realizar durante todo el año, sin embargo durante la época lluviosa se disminuye la frecuencia de extracción ya que se dificulta el secado del material.

¹ Com. pers. Roberto Mejía y Pedro Iraheta, artesanos y comerciantes de productos de “palma” en el

Secado.

El secado de “la palma” como la llaman los artesanos, se hace en un “patio” o espacio con mucha disponibilidad de sol al aire libre (figura 16). Previamente, se realiza el “deslomado” o “descostillado”, que consiste en cortar una porción de la base en la parte adaxial del raquis, facilitando el extendido para el secado total, hasta obtener un color blanquecino. El proceso anterior se realiza cuando el material será utilizado para el “trenzado”. Pero si la palma será utilizada para elaborar escobas, se hace un “rajado”, por la forma flabelada de la hoja y el término de secado es intermedio, quedando la hoja con tonalidad verde.



Figura 16. A. Secado de “palma” en patios. B. Deslomado para elaboración de escobas, Tenancingo. Fotos: P. Galán, 2009.

Elaboración de productos.

La elaboración de “trenzas” es una actividad previa e importante que realizan las mujeres en el municipio, luego éstas serán utilizadas en la hechura de sombreros y otros productos. Existen diferentes formas y ancho de trenzado, según el número de palmas que se empleen, generalmente son cuatro. Finalmente se obtiene un “casquillo” (11 brazadas).



Figura 17. A. Artesana de “trenzado” en Cantón Rosario Tablón, Tenancingo. Fotos: B. Vicente, 2008.

Las personas artesanas mencionan cinco pasos básicos para el “trenzado”:

1. Debe realizarse en horas con temperaturas bajas (al amanecer o cerca del anochecer).
2. Se usa un “rajador” para separar la “vena” o nervio central de la hoja (figura 18).
3. Separación de “palmas” (pinnas) según tamaño y espesor.
4. Se inicia el trenzado utilizando 4 “palmas”
5. Se hace un desbarbado de las puntas sobrantes en la trenza.



Figura 18. A. Rajador, herramienta usada para la separación de la hoja flabelada **B.** Mujeres haciendo el “rajado y deslomado” de las palmas. Cantón. Corral Viejo, Tenancingo. Foto: P. Galán, 2009.

Después las “trenzas” o “casquillos” se comercializan con los fabricantes de sombreros en talleres ubicados en el pueblo. Éstos últimos, utilizando máquina de coser de pedal o eléctrica, realizan la unión de los casquillos o trenzas, obteniendo como producto final principalmente sombreros y otras artesanías como folders, bolsos y

cepilleros (figura 19). En la actualidad, por lo general este proceso lo realizan mujeres de los cantones Rosario Tablón, Hacienda Nueva, El Llano y Corral Viejo.



Figura 19. Mujeres artesanas de sombreros en talleres del pueblo. Izquierda: costurera en taller de “Los Meléndez”, Tenancingo. Fotos: P. Galán. 2008.

Otro producto elaborado con palma son las escobas, después del rajado se corta la “costilla” o raquis de la hoja, se toma un manojo de pinnas o palmas y se unen con alambre de amarre y con esto se obtiene una escoba rolliza. Si se quiere una escoba extendida, se colocan las fibras en un sujetador y se realiza una costura con hilo de “mezcal”.



Figura 20. A. Artesano elaborando escobas rollizas. B. artesana realizando costura para escoba extendida. Fotos: P. Galán. 2008.



Figura 21. Paquetes de escobas terminadas, listas para ser trasladadas a sus lugares de comercialización. Foto: P. Galán, 2009.

“Mezcal” o “Henequén” (*Agave angustifolia*):

El “mezcal” o “henequén” es una planta cultivada para la extracción de fibra, la mayoría de cultivos existentes en la zona oriental, son destinados para el proceso industrial (fábrica Agave S.A.), sin embargo algunos productores dedican su cultivo al proceso totalmente artesanal. Este último será el descrito para la presente investigación.

Extracción.

Se cortan las “pencas” más longevas, por contener mayor cantidad de fibra disponible, utilizando una cuma afilada, luego cortan los bordes espinosos. Posteriormente a cada penca se le realizan cortes longitudinales en la parte basal para facilitar la salida de látex. En un banco de madera, se colocan dos varitas de hierro rollizo, donde son deslizadas las secciones de las pencas presionando ambos hierros; la fricción separa la pulpa de la fibra (figura 22); después se lava en piletas².

La mayor parte de productores de mezcal en la zona oriental de El Salvador, utilizan una máquina desfibradora a base de diesel, para separar la pulpa de las fibras, realizando de esta manera un proceso mecánico con menor esfuerzo manual.



Figura 22. A. Cultivador de “mezcal”. B. Proceso manual de extracción de fibra.
Fotos: Alfredo Vicente, 2009.

² Com. pers. Rolando Claros, agricultor y artesano de mezcal. El Rosario, Morazán.

Secado

Las fibras son colocadas en lugares soleados sobre tendales (ramadas, cercos) (Agave s.a.) donde se exponen por varios días hasta que se logra un blanqueado natural de las hebras.

Elaboración de productos

Los productores de “mezcal” en Morazán, principalmente de El Rosario, Osicala, Gualococti y otros pueblos vecinos, comercializan la fibra con la fábrica Agave S.A. ubicada en Moncagua, donde se elaboran sacos y bolsos, a escala industrial.

En La Laguna, departamento de Chalatenango, las artesanas realizan los siguientes pasos para el “torcido” o hilado de la fibra:

1. Debe realizarse en horas con temperaturas bajas (al amanecer o cerca del anochecer).
2. Una gran cantidad de fibras son enrolladas en el eje de una carreta, se unen unas con otras, lo puede hacer una o dos personas (figura 23 A).
3. Otra persona manipula la carreta y el violín, haciéndolo girar y uniendo varias fibras que van formando largos hilos o lazos delgados, esto se hace caminando de espaldas (figura 23 B).
4. Los hilos formados se van colocando en ganchos para evitar que se enmarañe.
5. Si el uso final es para lazo, solamente se enrollan ordenadamente, del grosor que se desee, dependiendo la cantidad de fibra a usar y el número de vueltas o torcidos.
6. Si el uso final es para matatas, se utiliza una aguja de madera para ir tejiendo los lazos delgados hasta ir formando la red (figura 24).



Figura 23.A. Proceso de “torcido” de fibra de mezcal por artesanas de Barrio Las Delicias, B. Niña de Barrio Los Guevara, La Laguna. “torciendo” hilo con carreta, se observa una ramita a modo de gancho, donde es colocado el hilo. Fotos: P. Galán 2009.



Figura 24. Elaboración de “matatas”. Foto: P. Galán 2009.

Son pocos los agricultores que se quedan con todo o parte del mezcal cultivado, utilizándola como materia prima para la elaboración de: hamacas, matatas, cebaderas, bolsos, flores, adornos, entre otros (figura 25).



Figura 25. A. Lazo delgado torcido manualmente con “carretas”. **B.** Matata tejida. **C.** Lazo delgado teñido con *Indigofera* sp. “añil”. Fotos: P. Galán, 2009.

“Vara de tuza” o “Vara de castilla” (*Gynerium sagittatum*):

Extracción y Secado

El corte de las varas se efectúa en época seca, generalmente en noviembre; se realiza una revisión del cultivo para seleccionar las varas más “tiernas” o inmaduras (figura 26).



Figura 26. Cultivadora de “vara de tuza” en San Simón, Morazán, en el momento de selección y extracción. Foto: P. Galán, 2009.

La vara seleccionada se raja por la mitad con un corte longitudinal. Para esto, se utiliza un cuchillo muy afilado, empleado únicamente para esa actividad. Después se extrae el “corazón” de la vara (parénquima), separando la “penca” como es llamada la corteza. Por último, se elimina toda clase de nudos y residuos de hojas hasta dejar la superficie lisa, para luego ponerla a secar.

Elaboración de productos

La “vara de tuza” o “vara de castilla” se emplea en la elaboración de “canastos” y es utilizada para la construcción de viviendas, para este último fin no se realiza el rajado ni la extracción del parénquima para que no pierda consistencia.

Pasos para la elaboración de “canastos”:

1. Se procede a mojar las “pencas” antes de trabajarlas, para lograr mayor docilidad.
2. Se seleccionan las “pencas” más anchas para elaborar la base del canasto, a esto se le llama “material”.
3. El “material” se coloca en un “zancudito” (banco de madera), cada penca concéntrica, una sobre la otra y formando un círculo. El tejido se inicia en la parte concéntrica la cual se gira al tejer, cuando se tiene la base deseada las pencas se doblan hacia arriba para darle el fondo al “canasto” y se continúa el tejido.

4. Por último se hace el borde del canasto con “pencas” tiernas, porque resultan más maleables³.



Figura 27. Artesanos de canastos de “vara de tuza”, en San Simón, Morazán, mostrando algunos productos elaborados. Fotos: P. Galán y B. Vicente, 2009.

“Tule” o “Tul” (*Cyperus canus*,):

Extracción

Esta planta se cosecha una vez por año, el tallo es cortado entre los meses de octubre y noviembre, a este se le llama “tule vasto”. El tule se corta cuando inicia la floración o cuando se perciben vientos, ya que éstos resecan la fibra. El corte se hace dos días antes o después de algún movimiento de luna, para que la fibra no se malogre.



Figura 28. Cultivador de “Tule” en Pushtán, Nahuizalco, explica el proceso de extracción. Fotos: P. Galán, 2009.

En abril se hace otro corte, de los tallos que nacen en medio de la macolla, a este se le llama “tule fino” o “tule de culebra”, este resulta más resistente, largo y delgado.

³ Com. pers. Idis Aranda Renderos, artesana de “canastos”, San Simón

El “tule vasto” se arranca casi por completo, solamente se dejan los cogollos y raíces, este es más “tupido” que el “tule fino”. Luego de cortado se “despunta”. Cuando se han cortado los tallos, se les quita el tronco, es decir, la base con raíces.

Secado

Se coloca al sol en unos patios dedicados para el secado (figura 29), donde permanecen por unos 3 ó 4 días; pero si está soplando el viento basta con 2 días.



Figura 29. Patio de secado de tule en San Simón, Morazán. Foto: P. Galán, 2009.

Después de haber secado las “pencas”, la fibra es almacenada en lugares aireados, evitando su deterioro (figura 30).



Figura 30. Almacenamiento de tule en “rollos” y “tercios”, Nahuizalco, Sonsonate. Foto: P. Galán, 2009.

Elaboración de productos

Para elaborar los petates, se separa el “corazón” (parénquima), dejando únicamente la corteza de la “penca”, ésta última es utilizada en el tejido de petates.

Para realizar el trabajo, la persona artesana se sienta en el suelo, en esta etapa utiliza una aguja de “güiscoyol” (*Bactris major*), que sirve para entretejer la fibra.

Cada cierto tramo de tejido es pulido con una piedra de río, artesanos de San Simón le llaman “piedra lujadora”. Para elaborar 1 unidad se puede invertir un día de trabajo si se tiene habilidad, de lo contrario requiere más tiempo. Del parénquima se elaboran productos como: sopladores, sombreros y forros para sillas.



Figura 31. Artesanas de El Rosario y San Simón, Morazán elaborando petates con fibras de “tule”. Fotos Beatriz Vicente, 2009.



Figura 32. Artesanas de Nahuizalco elaborando canastos con fibra de “tule”. A la izquierda se puede notar el uso de un molde de madera. Fotos: Beatriz Vicente, 2009.

5.4 Descripción botánica de plantas utilizadas en elaboración de productos artesanales

En este apartado, se hace una descripción para las especies reportadas en los municipios visitados, de acuerdo a las observaciones *in situ* de las muestras colectadas y revisión de literatura especializada.

“Palma” o “palma de sombrero”
***Brahea salvadorensis* H. Wendl. exBecc.**
Areaceae

Planta de 7-12 m; tallo monopódico, con cicatrices foliares muy evidentes, ausencia de espinas; hojas cerca de 3-4 m, flabeladas, de 30-40 pinnas o segmentos, coloración amarillenta en la base; inflorescencia de 1.5–2.5 m, pedúnculo leñoso, flores blanquecinas a amarillentas; frutos inmaduros verdes, circulares. Encontrada en estado silvestre y como uso ornamental en Tenancingo y el Rosario, en este último se menciona que se extrae silvestre de las montañas.



Figura 33. “Palma de sombrero”. Nótese las cicatrices foliares, hojas flabeladas y las inflorescencias cerca de 2m.
Foto: Beatriz Vicente, 2009.

“Tule” o “tul”

Cyperus canus J. Presl & C. Presl in C. Presl, Reliq. Haenk.

Cyperaceae

Hierba de 1.5–2.3 m; tallo trígono, verde, esponjoso al interior, glabro exteriormente; presencia de cicatrices foliares basales; brácteas de 21–29.5 cm, inflorescencias en espigas de 3–10 cm con pedicelo, espiguillas de 1 cm, verdes.

Cultivada y encontrada en suelos anegados.



Figura 34. Cultivo de “Tule” en Cantón San Francisco, San Simón, en primer plano se observan las brácteas. Foto: P. Galán, 2009.

“Mezcal”, “henequén” o “maguey”
***Agave angustifolia* Haw., Syn. Pl. Succ.**
Agavaceae

Planta suculenta; hojas de 1.5–1.7 m, borde con espinas café; ápice finalizando en una espina fuerte; tallo, en forma de roseta de 20–50 cm; con cicatrices foliares; escapo floral semi-leñoso, de 6–7 m; ramas con umbelas sosteniendo frutos vivíparos y cápsulas café-secas, tricarpelares.

Se encuentra cultivado en suelos áridos y generalmente pedregosos en Moncagua, El Rosario, San Simón y otros municipios del departamento de Morazán.



Figura 35. Planta de “mezcal”, se puede notar las hojas basales y la inflorescencia que alcanza cerca de 7 metros. Foto: Beatriz Vicente, 2009.

“Chupamiel”
***Combretum farinosum* Kunth in Humb.**
Combretaceae

Arbusto escandente, parecido a un bejuco; con una altura cercana a 10 m; ramificaciones apoyándose en árboles; hojas simples, alternas; inflorescencias en espigas laterales, flores amarillo-naranja; frutos alados, samaroides, rojizos.

Encontrado en estado silvestre en municipios de Nahuizalco, El Rosario y San Simón.

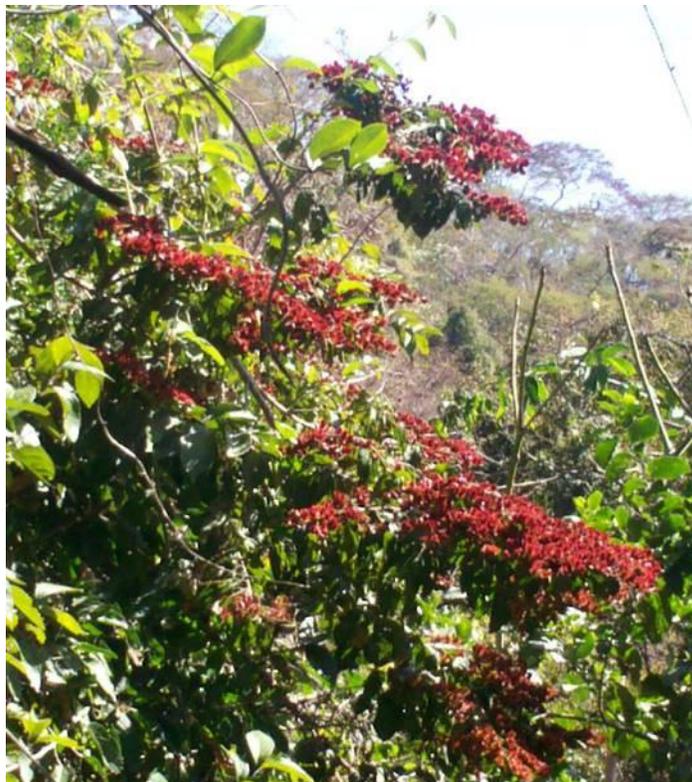


Figura 36. “Chupamiel”, mostrando los frutos color rojizos en espigas laterales. Foto: P. Galán, 2009.

“Tule de agua”
***Typha domingensis* Pers.**
Typhaceae

Tallos 2.5–4 m de alto. Hojas 10 o más, lineares, planas, hasta 2.5 m de largo y 1.5 cm de ancho. Inflorescencias con las flores estaminadas y pistiladas separadas; inflorescencias carpeladas café-bronceadas; polen solitario (Flora de Nicaragua, 2001). No se encontraron especímenes en los municipios visitados, personas artesanas de Nahuizalco mencionan que se extrae de zonas pantanosas cercanas a la costa.



Figura 37. Plantas de “tule de agua” a orillas de un cuerpo de agua. Fotos: P. Galán, 2010.

“Bejuco de corral”
***Arrabidaea patellifera* (Schltdl.) Sandwith**
Bignoniaceae

Bejuco con tallo leñoso; hojas opuestas, bifoliadas; flores lila-morado, corola formando un tubo, pétalos fusionados, coloración amarilla en interior de tubo; el fruto es una silicua de 25-40 cm, longitudinalmente aplanada, dehiscente cuando seca expulsando gran cantidad de semillas con alas transparentes a blancuzcas.

Encontrado en estado silvestre en todos los municipios visitados.



Figura 38. “Bejuco de corral”, se notan sus frutos aplanados y en la esquina superior izquierda una porción del tallo, es la parte usada para elaborar artesanías. Foto: P. Galán, 2009.

“Vara de tuza” o “vara de castilla”
***Gynerium sagittatum* (Aubl.) P. Beauv.**
Poaceae

Planta de 5–8 m; cañas con restos de vainas peciolares, cerca de 5 cm de diámetro; hojas lineares de 1-1.5 m, con tricomas blanquecinos; inflorescencia en panícula terminal, espiguillas amarillentas.

Se encuentra cultivada en Tenancingo y San Simón.



Figura 39. “Vara de tuza”, mostrando las hojas lineares, cerca de 1.5 m. Foto: Beatriz Vicente, 2009.

VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El ser humano siempre ha sabido utilizar las fibras vegetales, para diferentes necesidades y aplicaciones, iniciando de forma rudimentaria, hasta llegar a procesos industriales como suceden en la actualidad. En el caso del “tule” para la fabricación de “petates”, los artesanos de Nahuizalco mantienen una tradición que viene aproximadamente desde hace 800 años, de generación en generación⁴.

Según lo observado en las poblaciones donde se trabaja con algún tipo de fibra vegetal, a los artesanos se les hace difícil subsistir de ese oficio, ya que en realidad no representa un ingreso estable que pueda cubrir todas sus necesidades básicas. Esto también lo hace notar Martínez en 2002, con pobladores entrevistados en varios municipios de San Miguel y Morazán, donde menciona que los artesanos que aún quedan, tienen la tradición de cultivar y elaborar productos de fibra de “henequén”, pero solo ha servido para resolver necesidades de subsistencia.

Nahuizalco es el municipio que presenta mayor número de especies vegetales utilizadas (10) (figura 15), destacándose el uso de “tule”, “mimbre”, “tule de agua”, “carrizo” y algunos bejucos como “chupamiel” y “bejuco de corral”, también es de notar que las personas artesanas viven en las áreas rurales del municipio, mientras que la mayor parte del comercio de sus productos se realiza en el área urbana.

La fibra conocida como “mimbre” ha reducido su producción debido al reemplazo con materiales importados y/o sintéticos como el “Ratán” o “mimbre de Taiwán”⁵, además en la actualidad existe poca disponibilidad de la fibra en estado silvestre en El Salvador.

Martínez en 2002, menciona el cultivo del “henequén” a inicios del siglo XX en El Salvador, dice que varios municipios de Morazán, se dedican a la artesanía de la “jarcia”,

⁴ Don Miguel Campos: Artesano y cultivador de “tule” en cantón Pushtan, Nahuizalco.

⁵ Don Arístides Maye: Artesano de Cantón La Guacamaya, Nahuizalco.

coincidiendo con lo observado durante las visitas de prospección y convivencias en El Rosario, San Simón, Osicala, y Gualococti para la presente investigación.

Tenancingo es el municipio que presenta mayor actividad y uso de la fibra de “palma de sombrero”, tanto en zona rural como urbana, además es el municipio que depende más de otros lugares para la obtención de la materia prima, esto debido principalmente al agotamiento de la planta en estado silvestre (figura 16).

El municipio La Laguna, es donde menos fibra natural se usa, únicamente se trabaja el “mezcal”, proveniente de la zona oriental del país, específicamente de Moncagua y Osicala, entre otros, del cual se elaboran varios productos. Se conoció que existe trabajo de otros productos, pero con fibras sintéticas (nylon), esto afecta en común a todos las personas entrevistadas (figura 17).

Un acontecimiento en la historia de El Salvador que afectó en común a todos los municipios para el trabajo con fibras artesanales, fue la guerra civil entre los años 1980-1992, principalmente para la zona central y oriental, donde las personas artesanas se vieron obligadas a emigrar hacia otros lugares, otros que se desempeñaban a esta labor, fallecieron durante el conflicto, lo que posteriormente llevó a una decadencia en el cultivo de la fibra y producción de artesanías (figura 17).

La mayoría de plantas utilizadas recibieron los mismos nombres para diferentes localidades, excepto a *G. sagittatum*, que es llamada “vara de tuza” en San Simón y “vara de castilla” en Tenancingo y Nahuizalco; así mismo *A. angustifolia*, en los pueblos donde la fibra es utilizada artesanalmente, es llamada “mezcal”, pero en la zona central del país se le conoce por “henequén”. Esto tiene relevancia debido a que en ocasiones existen confusiones con el nombre científico de una especie al conocerse con diferente nombre común en otra localidad, lo que se aclara al usar las claves taxonómicas para su identificación.

C. canus (“tule”) y *A. angustifolia* (“mezcal”) son las fibras más utilizadas en 4 municipios, seguido por *B. salvadorensis* (“palma de sombrero”) 3 municipios, esto se

puede relacionar con el tiempo de obtención de la fibra, favoreciendo principalmente al “mezcal” que se obtiene durante todo el año, mientras que el “tule” y la “palma” durante 6 meses que corresponden a la época seca (cuadro 2).

Así mismo, se puede observar en el cuadro 3, que aparecen estas tres especies con más categorías de uso: *C. canus* (5), *A. angustifolia* (4) y *B. salvadorensis* (4), lo cual podría estar directamente relacionado con lo anteriormente explicado.

Además las categorías con mayores valores son “Otros” y “Canastos”. La categoría “Otros”, incluye diversidad de productos, probablemente por la visita de turistas nacionales y extranjeros al país, lo que vuelve necesaria la diversificación de productos, esto se apreció más en Nahuizalco y posiblemente se relaciona a la promoción turística de la “ruta de las flores” donde se encuentra este municipio.

En los procesos que se realizan para obtener un producto final, se pudo evidenciar algunos aspectos compartidos en algunos municipios. En el caso de Nahuizalco, El Rosario y San Simón (figura 30), donde se elaboran “petates”, básicamente usan las mismas herramientas y procedimientos manuales para la elaboración, como la “aguja de güiscoyol” utilizada en la costura de los petates y “piedra lujadora” para dar brillo y poner lisa la fibra.

Por otra parte, también existe un marcado contraste en procesos artesanales y semi-artesanales en La Laguna, Chalatenango (figuras 5 y 6), El Rosario y otros municipios de Morazán (figura 31), donde se utilizan herramientas sencillas como “carretas de madera”, ramitas de arbustos, banco de madera. Comparado con el proceso industrial observado en Moncagua, donde se usa diferente maquinaria (anexo 2).

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El municipio donde se encontró mayor número de especies vegetales utilizadas por sus fibras, fue Nahuizalco, con un total de 10, destacando *Cyperus canus*, “tule” y el “mimbre”, usándose a gran escala principalmente en la elaboración de petates y muebles respectivamente.
- Existe preferencia de uso de las especies vegetales que se cultivan y procesan para ese fin (*C. canus*, *A. angustifolia*, *G. sagittatum*), y además, *B. salvadorensis* que es silvestre. En cambio otras especies silvestres, son las que menor uso reciben (*A. patellifera*, *T. domingensis*, *C. farinosum*, *L. aegyptiaca*).
- Se sugiere el cultivo de algunas plantas utilizables en producción de fibras, para evitar el agotamiento en estado silvestre y no ser un factor de depredación ecológica y llevar a esas especies a categorías de amenaza ya sea por sobreexplotación o pérdida de hábitat de las mismas.
- La investigación de campo demostró el papel protagónico de las mujeres en el cultivo, cuidado de las plantas, cosecha, obtención de la fibra, preparación para su uso en la artesanía y elaboración de productos. Por lo tanto, cualquier esfuerzo de instituciones locales o nacionales debe hacerse con enfoque de género, rescatando el aporte y conocimiento ancestral que mantienen las mujeres en este ámbito.
- Actualmente las personas artesanas de fibras vegetales en El Salvador, carecen de reconocimiento, buena remuneración por sus productos, valorización de su trabajo y por todas las actividades asociadas con las fibras. Por lo que se sugiere que las autoridades de Cultura, Medio Ambiente, Agricultura, Turismo y Educación tomen muy en cuenta las necesidades de éstas personas para proyectos turísticos y productivos, dedicados a rescatar esta práctica cultural, al mismo tiempo,

promover el uso de productos artesanales-ecológicos, que beneficien a las personas cultivadoras y artesanas que sobreviven con el uso de estas especies vegetales.

- La guerra civil salvadoreña entre 1980 y 1992, afectó el cultivo de las fibras y el trabajo artesanal, presentándose como factor común para todos los municipios, lo cual marcó notablemente la vida de las personas artesanas y su trabajo con fibras vegetales principalmente con “palma de sombrero” y “mezcal.
- Entre los principales factores observados que en la actualidad dificultan el desarrollo directa o indirectamente para la artesanía a partir de fibras vegetales en El Salvador son: introducción de fibras sintéticas, poca valoración a los productos artesanales en el país y marcados procesos de transculturización que generan falta de interés en las nuevas generaciones por el uso de productos artesanales como cebaderas, sombreros, cestas y escobas, los que han sido sustituidos por bolsones, maletines, gorras y escobas de material sintético.
- Es necesario que gobiernos locales promuevan y resalten las artesanías a base de plantas locales, con el componente ecológico, las cuales también deberían incorporarse para el uso en el ornato de plazas, parques y zonas verdes. Así mismo, promover venta de productos en ferias municipales directamente por las personas artesanas, sin necesidad de intermediarios. Además, involucrar a otras instituciones y que no sea solo promoción sino que también de protección y restauración de especies y/o hábitat.
- Para obtener un inventario completo de los municipios y las especies presentes en cada uno de ellos, además de conocer si existen personas que hacen uso de esas fibras vegetales en El Salvador, es necesaria una investigación más amplia, con enfoque etnobotánico y etnográfico.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agave S.A. s.a. Documento descriptivo del “henequén” de El Salvador. 19 pp.
- Alcaldía Municipal de El Rosario. s.a. Plan estratégico participativo. Formato Microsoft Office Power Point. 55 Diapositivas.
- Alcaldía Municipal de La Laguna. s.a. p 15-25.
- Alcaldía Municipal de Moncagua. s.a. Síntesis de la monografía del municipio de Moncagua, Departamento de San Miguel, El Salvador. 9 pp.
- Alcaldía Municipal de Moncagua. 2009. Programa de Fiestas Patronales. 20 pp.
- Alcaldía Municipal de Tenancingo. s.a. 3 pp.
- ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ (ANACAFE). s. a. Cultivo de Izote. Guatemala. Uso de las Fibras e Importancia Económica. Fecha de consulta: 2 diciembre de 2008. Disponible en: <http://www.biologia.edu.ar/botanica/tema12/12-5uso.htm>
- Cea Panameño. 1994. Extracción de la fibra de la hoja de piña (*Ananas comosus*) por el método del enriado y una evaluación de su posible industrialización. Universidad José Matías Delgado. Facultad de Agricultura e Investigación Agrícola “Julia Hill O’ Sullivan”. Tesis de Ingeniería Agro-Industrial. San Salvador. 71 pp.
- Dewey. 1965. Fibras vegetales y su producción en América. Lito Offset Comercial, 3ª ed. Centro Regional de Ayuda Técnica, AID. México. 97 pp.
- DIGESTYC-Ministerio de Economía. 2007. VI Censo de Población y vivienda. El Salvador. p 33-38.
- FAO. s.a. Evaluación de los recursos de productos forestales no madereros. Fecha de consulta: Agosto, 2010. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/004/y1457s/Y1457S10.htm> 8 pp.
- Ferrada Cubillos, M. 2006. Etnografía un enfoque para la investigación de weblogs en biblioteconomía y documentación. Rev. Biblios. No. 23. Depto. Gestión Información. Universidad Tecnológica Metropolitana. Chile. 9 pp. Disponible en: http://www.bibliosperu.com/articulos/23/2005_19.pdf
- Flores-Vindas, E. 1999. La Planta: Estructura y función. Vol. 1. Editorial LUR. Costa Rica. p.180-188.

- García Breijo, F. s.a. Tejidos Mecánicos. Universidad Politécnica de Valencia. Escuela Técnica Superior del Medio Rural y Enología. Depto. Ecosistemas Agroforestales. Unidad Docente de Botánica. 47 pp. Fecha de consulta: 3 Diciembre de 2007. Disponible en: <http://www.euita.upv.es/varios/bioLOGIA/Temas%20PDF/Tema%203b%20Mec%203%A1nicos.pdf>
- García-Mendoza, A. 1998. Con sabor a maguey. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Proyección y Ejecución editorial S.A. México. p 23-29
- GEA.2000. Etnobotánica. Enciclopedia Aragonesa On line. Fecha de Consulta: 21 de abril 2008. Disponible en: http://www.encyclopedia-aragonesa.com/voz.asp?voz_id=5366
- Geertz, C. 1997. La Interpretación de las culturas. Editorial Gedisa. Barcelona. p 1
- González, S., I. Ovando, M. López, G. Mejía, F. de la rosa, M. Figueroa Y M. Adriano. 2007. Plan para la cosecha sustentable de bromelias en la comunidad "Ejido Guatimoc", municipio de Cacahoatán, Chiapas. Universidad Autónoma de Chiapas. 20 pp. Fecha de consulta: 2 Diciembre de 2007. Disponible en: <http://www.academia.unach.mx/extension/images/pdf/uvds/2aparte/bromelias.pdf>
- Jardín Botánico de Córdoba. s.a. España. Fecha de consulta: 4-11-09. Disponible en: http://www.jardinbotanicodecordoba.com/inves_etno_que.php
- Kappelle, M. 2008. Biodiversidad de los bosques de roble de la América tropical. Editorial Inbio. Costa Rica. p 126-127.
- Lot, A. y F. Chiang. 1986. Manual de Herbario. Consejo Nacional de la Flora de México. UNAM. México. D.F. 142 pp.
- Marcus, George E. 2001. Etnografía en/del mundo. El surgimiento de la etnografía multilocal. Rev. Alteridades, julio-diciembre, año2001/vol.11,no.022. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapala. México. p 111-127.
- Ministerio de Educación (MINED). 1995. Historia Natural y Ecológica de El Salvador. Tomo I. Capítulo IV Los Suelos de El Salvador, M.A. Rico. p 99-131.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), 2005. Informe de campo: Aves de Villa El Rosario, Morazán. 7pp.

- Martínez, O. 2002. El Salvador, Historia General. Editorial Nuevo Enfoque. Cap. "El Henequén". p. 345-351.
- Ministerio de Obras Públicas (MOP)-Instituto Geográfico Nacional (IGN). 1976. Diccionario Geográfico de El Salvador. IV Tomo. El Salvador. p 153-425.
- Parrotta, J. A. 1993. *Cocos nucifera* L. Coconut, coconut palm, palma de coco. SO-ITFSM-57. New Orleans, LA: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Southern Forest Experiment Station. 7 p. Fecha de consulta: 18 Febrero 2008. Disponible en: <http://www.fs.fed.us/global/iitf/Cocosnucifera.pdf>
- Programa de las Naciones unidas para el Desarrollo (PNUD) y Fundación Dr. Guillermo Manuel Ungo (FUNDAUNGO). 2009. Almanaque 269, Estado del desarrollo humano en los municipios de El Salvador. p 63-270.
- PROESA, 2006. Diagnóstico situacional del municipio de Nahuizalco, Depto. Sonsonate, El Salvador, C.A. San Salvador, El Salvador. 49 pp. Fecha de consulta: 07-07-2009. Disponible en: <http://www.fundacionproesa.org/Publicaciones/Diagnostico4.pdf>
- Pulido A., A. López Y A. Espejo. 2004. Flora bromeliológica del estado de Guerrero, México: Riqueza y distribución. Boletín de la Sociedad Botánica de México, diciembre, número 75. p 55-104. Fecha de consulta: 2 diciembre de 2007. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/IndArtRev.jsp?iCveNumRev=3200&iCveEntRev=577>
- Robles G.R., K. Oliveira, R. Villalobos. 2000. Evaluación de los Productos Forestales no Madereros en América Central. F.A.O. Departamento de Montes. 104 pp. Fecha de consulta: 2 Diciembre de 2007. Disponible en: <http://www.fao.org/forestry/webview/media?mediaId=4024&langId=1>
- Santana, L. y Gutiérrez Borobia, L. s.a. La investigación etnográfica: Experiencias de su aplicación en el ámbito educativo. Instituto Pedagógico Rural "El Mácaro".
- Schultes, Richard E. 1990. Qué es la Etnobotánica. Jardín Botánico de Córdoba. Museo de Etnobotánica. Fecha de consulta: 21 de abril del 2008. Disponible en: http://www.jardinbotanicodecordoba.com/inves_etno_que.php

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento para entrevistas realizadas a personas artesanas y cultivadoras de fibras vegetales.

ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS INFORMANTES CLAVES Y ARTESANOS QUE CULTIVAN Y TRABAJAN LAS FIBRAS VEGETALES



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

“ASPECTOS ETNOBOTÁNICOS DE LA EXTRACCIÓN Y USO ACTUAL DE LAS FIBRAS VEGETALES CON POTENCIAL ECONÓMICO EN SEIS COMUNIDADES DE EL SALVADOR”

Objetivo: Recopilar datos de los artesanos(as) en los diferentes municipios o departamentos visitados con el fin de documentar los conocimientos que los diferentes pueblos han empleado en la extracción de fibras, además de la elaboración de los diferentes productos manufacturados.

Nombre del artesano(a):

Edad:

Depto:

Municipio:

Cantón:

Caserío:

- 1 ¿Cómo le llaman a la planta de la cual obtiene la fibra?
- 2 ¿Hace cuánto tiempo trabaja/an haciendo estos procesos?
- 3 ¿Alguna vez ha habido motivo o acontecimiento por el cual se hay detenido su trabajo?
- 4 ¿Cómo y dónde obtiene esta fibra? (Si es empleado/a pasar a la pregunta 6)
La cultiva La compra Con un familiar Lugar de procedencia
- 5 ¿Puede obtenerla y/o cultivarla durante todo el año?
- 6 ¿Cómo aprendió el proceso?
Con familiares (otras generaciones): Taller-escuela: Otro lugar del país:
Otro país:
- 7 ¿Si adquirió el conocimiento de otras generaciones, a cuántas se refiere:
Una: Dos: Tres o más:
- 8 ¿Del proceso que ud/uds. realizan, a que finalidad llegan:
Materia prima(fibra): Obtención de un subproducto: Producto manufacturado:
- 9 Si elabora el producto final (artesanías u otros productos), ¿qué tipo de producto es?:
- 10 ¿Con quiénes o en dónde ofrece o vende su producto?
Mercado local: Regional: Nacional Internacional:
- 11 ¿Cuánto tiempo tiene de dedicarse a esta actividad y forma de ingreso?
- 12 De las personas que viven en su casa ¿cuántas se dedican a este proceso?
- 13 ¿Existen actividades diferenciadas entre hombres y mujeres?
- 14 ¿Cuál es la preferencia que usted percibe de sus productos ante los compradores?
- 15 ¿Cuánto tiempo del día dedica al trabajo con la fibra?
- 16 Además del trabajo con la fibra ¿Se dedica a otras actividades?
- 17 De lo que usted elabora ¿Cuánto produce en un día/semana/mes?
- 18 ¿Lleva contabilidad formal sobre sus ingresos y egresos en sus ventas?:

¿Le es rentable?

19 ¿Pertenece a algún grupo, comité o asociación de artesanos?:

20 ¿Obtienen ayuda por alguna institución gubernamental, privada, ONG o internacional?

Anexo 2. Pasos para la elaboración de sacos en fábrica AGAVE s.a., Cantón El Platanar, Moncagua, San Miguel. Fotografías por B. Vicente y P. Galán, 2009.

1. Primer Peinado: Pasa por diferentes peines hasta conseguir finura



2. Segundo Peinado o desgarrado: Se peina hasta abrir la fibra



3. Cardado: Define la fineza de la fibra



4. Cardas intermedias o de repaso: Se hace para que la fibra quede más fina



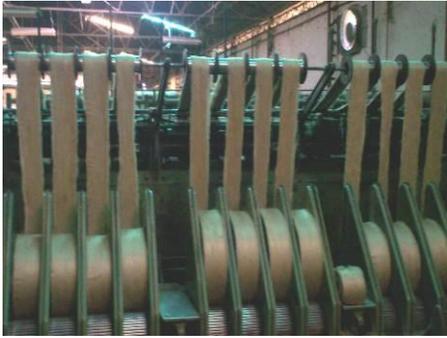
5. Cardas finas: Se obtiene una fibra aún más fina, ayuda a estandarizar peso



6. Primer estirador: Es similar a agujas de ropa, estira y afina la fibra



7. Segundo estirador:



8. Tercer estirador o estirador fino



9. Hilado: Se hace el hilo



10. Bobinado: Enrollado de hilos en carretes



11. Urdimbre: Hilos verticales e hilos horizontales para realizar la trama de la tela



12. Engomadora: Se aplica una solución de harina, agua y goma, esto da más resistencia a la fibra y la limpia del "pelillo"



13. Telares planos: Acá se determina la medida del saco en pulgadas



14. Mesas de inspección: Es la zona de acabado



15. Planchado: La tela es planchada



16. Cortadora: Se cortan según la medida de cada saco, lienzo o corte



17. Máquinas de coser: Se le da forma al saco



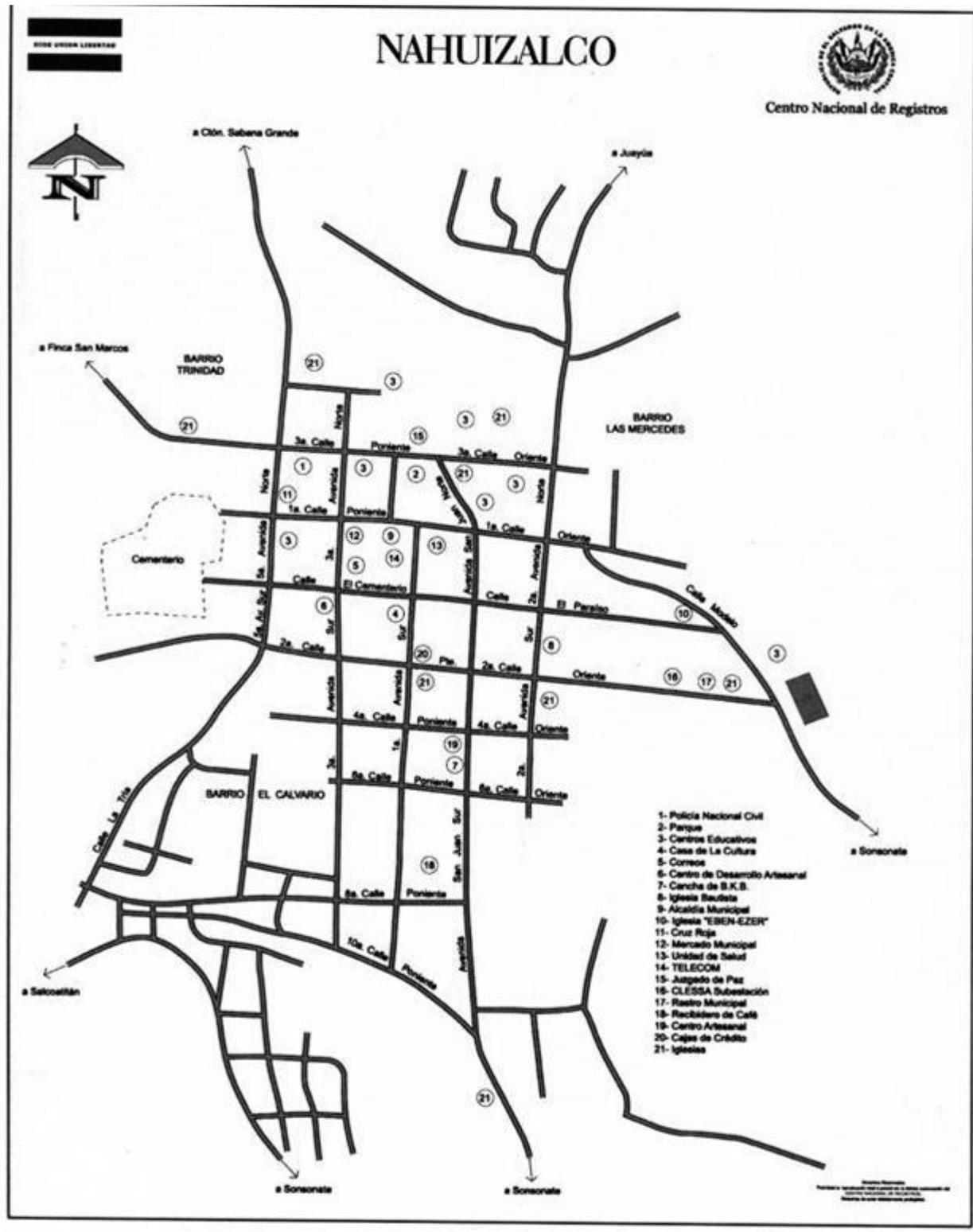
18. Estampadora: Se marca o estampa



19. Empacado: Se hacen pacas de 100,200... sacos.



Anexo 3. Croquis de los seis municipios visitados durante la investigación.



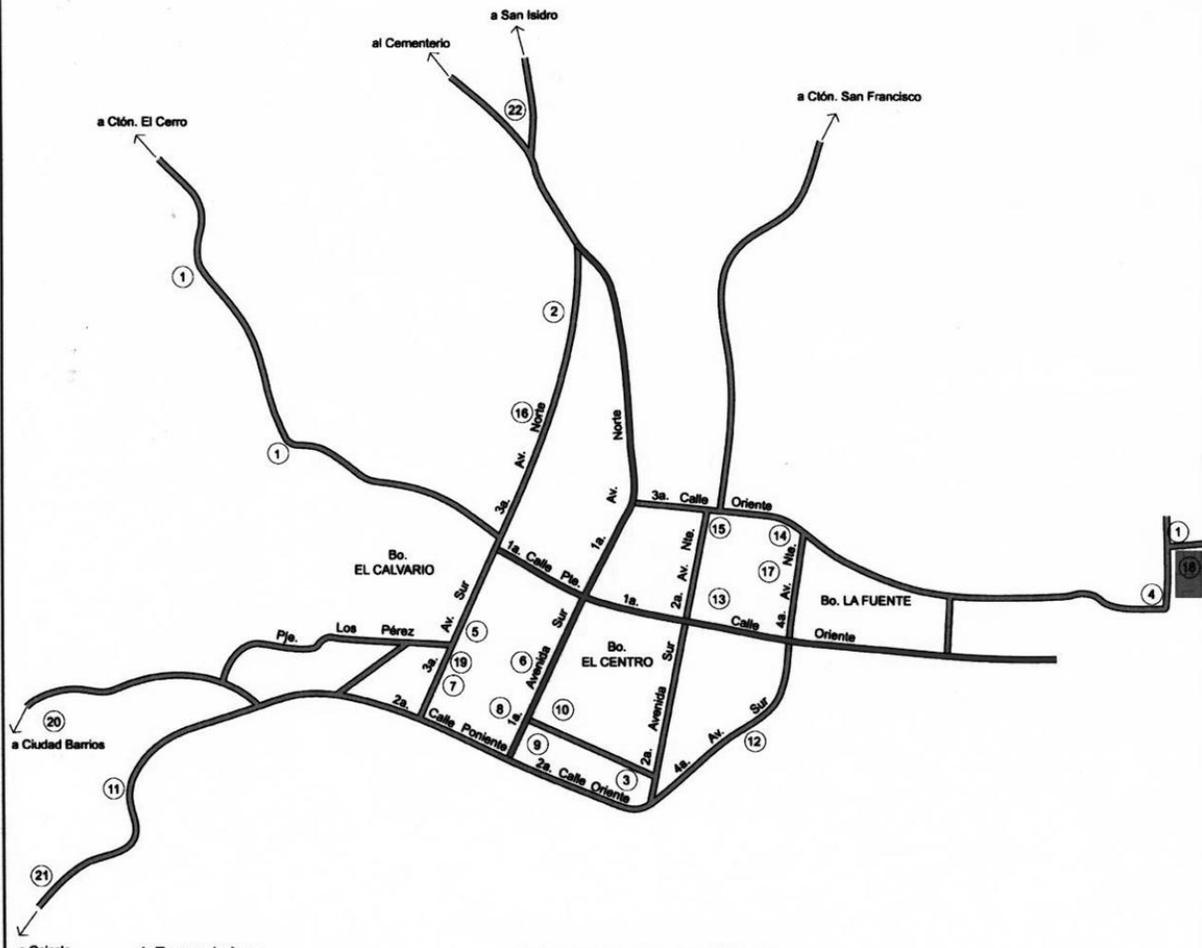
EL ROSARIO



SAN SIMÓN



Centro Nacional de Registros



- 1- Tanque de Agua
- 2- Unidad de Salud
- 3- Iglesia Parroquial "San Simón Apóstol"
- 4- Centro Escolar "Alberto Masferrer"
- 5- Alcaldía Municipal
- 6- Juzgados de Paz
- 7- Casa Comunal
- 8- Casa de La Cultura y Salón de Usos Múltiples
- 9- Parque Municipal
- 10- Policía Nacional Civil
- 11- Baños y Lavaderos Públicos

- 12- Centro de Bienestar Infantil (ISPEM)
- 13- Iglesia Evangélica Asambleas de Dios
- 14- Escuela de Educación Parvularia
- 15- TELECOM
- 16- Iglesia Evangélica Apóstoles y Profetas
- 17- Proyecto JOEL (Visión Mundial)
- 18- Estadio Municipal "Dr. Armando Boillat"
- 19- Antena de Microondas (TELECOM)
- 20- Instituto Nacional
- 21- Casa de Retiros (Católica)
- 22- La Cruz del Calvario

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.