

UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DEL SURESTE

IDENTIFICACION Y USO DE TECNICAS AGROFORESTALES EN TABASCO, MEXICO*.

U. GUILLERMO PEREZ CRUZ**.

Puyacatengo, Teapa, Tab., Noviembre de 1989.

* Ponencia a presentar en el Simposio Agroforestal en México, que se celebrará del 14-16 de Noviembre de 1989, en la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Linares, N.L.

** Profesor del Centro Regional Universitario del Sureste de la Universidad Autónoma Chapingo.

INTRODUCCION

Nuestro país México, cuenta con importantes áreas tropicales que albergan grandes recursos naturales que día a día disminuyen; Tabasco, entidad del país que se ubica completamente en el área tropical, ha visto reducir dramáticamente sus recursos forestales en las últimas tres décadas.

Este proyecto intenta colaborar en el conocimiento de los sistemas de producción agroforestal en Tabasco. Los resultados de este documento son parte de un proyecto más amplio denominado "Los Sistemas Agroforestales Tradicionales en Tabasco, México", actualmente en realización.

Pretende como una meta identificar los sistemas agroforestales del municipio de Teapa, Tabasco, ubicados en diferentes condiciones ambientales (Sierra, Lomerios y Planicie), así como el uso que se hace de ellos. Recoge el principio de que la forestería no debe concebirse aisladamente, desde el punto de vista estricto de la explotación forestal, por el contrario sostiene que el aprovechamiento del suelo es múltiple y combinado.

Finalmente, este proyecto contribuirá modestamente en el desarrollo de los viajes de estudio de alumnos de la DICIFO de la UACH, en las áreas tropicales como una alternativa de conocer la problemática forestal tropical en su formación profesional.

REVISION DE LITERATURA

El concepto que engloba los sistemas de producción forestal en su combinación con la agricultura y ganadería para realizar un aprovechamiento múltiple del suelo, está en proceso de discusión; los términos usados a nivel general dependen del país y autores que los manejan, tal que encontramos desde conceptos ecológicos como: ecosistemas, agrosistemas o términos más específicos que denominan una actividad forestal como las técnicas agrosilvopastoriles, silvoagropecuarias o expresiones

extranjeras que señalan diferentes combinaciones vegetales como: Silvo-pastorales, Agroforestry, Producción Sylvopastorales, Forest Farming, etc., que de una u otra forma se inclinan a establecer un uso óptimo del suelo bajo la confianza de un rendimiento sostenido.

En el mundo diversos autores: FAO (1974), King (1975), Douglas, et al (1976), Beneet al (1977), Beer y Budoswki (1981), han realizado investigaciones sobre los sistemas agroforestales, integrando aspectos técnicos, ecológicos y socioeconómicos.

En México lo más conocido es el sistema taungya desarrollado en Escárcega, Campeche, donde se probaron las especies de *Swietenia macrophylla*, *Cedrella odorata* y *Cordia dodecandra*, combinando maíz (Zea mays) durante los dos primeros años; Más (1974) y Miranda (1972) destacan el uso común de especies forestales como cercos vivos en el Sureste del país, como: *Gliricidia sepium*, *Bursera simaruba*.

Maldonado (1980) citado por Alavéz (1983) encontró en Tabasco 35 especies utilizadas como cercos vivos, entre maderables y medicinales, observó que *Gliricidia sepium*, *Erythrina spp.*, *Bursera simaruba*, son las especies arbóreas más usadas; López (1980) menciona las especies siguientes como cercos vivos: *Haematoxylum campechianum*, *Manilkara zapota*, *Pachira aquatica*, *Salix chilensis*, *Spondias mombin*, *Tabebuia chysanta*, *Tabebuia rosea*; Alavéz (1983) realizó un estudio preliminar sobre cercos vivos en la ganadería de Teapa y observó que existen gran cantidad de especies utilizadas como cercos vivos pero destacan por su preferencia: *Gliricidia sepium*, *Dyphisa robinoides* y *Tabebuia rosea*, distribuidos de acuerdo a las condiciones del terreno, un antecedente más es de García (1983), investigó los árboles utilizados como sombra de cacao y concluye que de gran cantidad de árboles usados para este fin sobresalen: *Gliricidia sepium*, *Dyphisa robinoides*, *Erythrina sp.*, *Colubrina sp.*, *Cedrella odorata* y *Tabebuia rosea*, por otra parte los trabajos de huertos familiares son de gran interés por el enfoque ecológico y socioeconómico que reflejan, en estos estudios se nota el alto valor de uso que tienen los recursos vegetales como comestibles, ornamentales, ceremoniales, etc. El tra

bajo de Quintana (1986) determina que de una encuesta aleatoria de 45 huertos familiares encontró 291 especies útiles, de ellas se detectaron 385 usos agrupados en 16 categorías antropocéntricas; del total de las especies el 18.7% son árboles y sólo 4 de ellos se destinan a uso combustible.

OBJETIVOS

Para la realización del presente trabajo se retomaron los objetivos del proyecto general planteado a nivel Tabasco, así como objetivos particulares para el caso del área de estudio.

GENERALES

- a) Conocer e integrar información de los sistemas agroforestales, con apoyo de la literatura existente, adecuándola a las condiciones del trópico mexicano, en particular de Tabasco.
- b) Originar conocimientos básicos sobre los sistemas agroforestales de Tabasco.

PARTICULARES

- a) Identificar los sistemas agroforestales existentes en tres ambientes diferentes (sierra, lomerío y planicie) del municipio de Teapa, Tabasco.
- b) Conocer el uso que los agricultores logran de los sistemas agroforestales.

METODOLOGIA

La metodología empleada consistió en: delimitación del área de estudio, revisión de publicaciones y trabajo de campo.

Como área de estudio se definió el municipio de Teapa, por su cercanía al centro de trabajo, fácil acceso a las plantaciones, a una relativa cantidad de publicaciones existentes, presencia de reforestaciones en diferentes ambientes y a su heterogeneidad fisiográfica.

En el apoyo bibliográfico fue de gran utilidad el trabajo de Larios y Sosa (1987) denominado "Fisiografía y Agrohábitats de los Municipios de Teapa y Tacotalpa", emplean la metodología propuesta por Ortíz y Cuauhtémoc (1978) en su trabajo "Metodología para el Levantamiento Fisiográfico". De los resultados de la investigación de Larios y Sosa se tomaron en cuenta los cuatro grandes ambientes productivos a que concluyeron.

En la definición de estos ambientes se tomaron en cuenta una serie de factores como inundación, temporal y permanente; drenaje eficiente y deficiente; pendiente; suelos; uso del suelo, etc.

Para efecto del presente estudio, los cuatro ambientes considerados se agruparon en tres amplios que son: ambiente de sierra, que agrupa las "Dolinas cársticas"; ambiente de lomerío con "Lomerío y Pie de Monte de Lutitas y Conglomerados Arcillosos"; y el ambiente de planicie que integra "Planicie y Terrazas Aluviales y Drenadas".

En la identificación de técnicas agroforestales nos apoyamos en la propuesta de Combe y Bucoski (1979) en la definición que realizan para el uso de términos y clasificación de sistemas agroforestales.

El trabajo de campo consistió en recorridos a los potreros, cacaotales, áreas incipientes como sistemas agroforestales, entrevistas a propietarios y visitas directas a predios que se habían reforestado años atrás. El recorrido fue la etapa en que se identificaron y detectaron los usos de las técnicas agroforestales existentes.

RESULTADOS

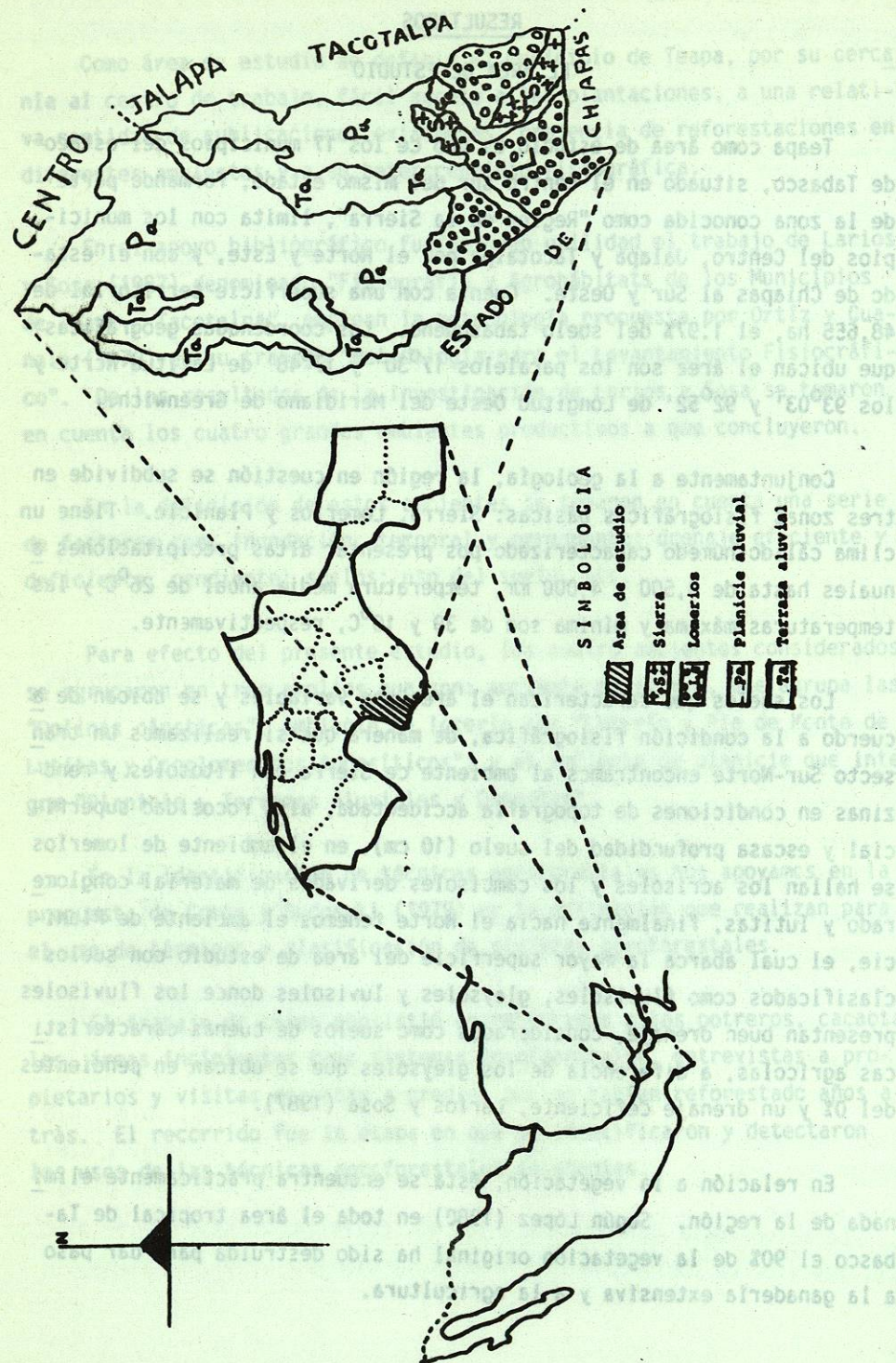
EL AREA DE ESTUDIO

Teapa como área de estudio es uno de los 17 municipios del estado de Tabasco, situado en el centro sur del mismo estado, formando parte de la zona conocida como "Región de la Sierra", limita con los municipios del Centro, Jalapa y Tacotalpa por el Norte y Este, y con el estado de Chiapas al Sur y Oeste. Cuenta con una superficie territorial de 48,655 ha, el 1.97% del suelo tabasqueño. Las coordenadas geográficas que ubican el área son los paralelos 17°30' y 17°48' de Latitud Norte y los 93°03' y 92°52' de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich.

Conjuntamente a la geología, la región en cuestión se subdivide en tres zonas fisiográficas básicas: Sierra, Lomeríos y Planicie. Tiene un clima cálido-húmedo caracterizado por presentar altas precipitaciones anuales hasta de 3,500 y 4,000 mm, temperatura media anual de 26°C y las temperaturas máxima y mínima son de 39 y 16°C, respectivamente.

Los suelos que caracterizan el área son variables y se ubican de acuerdo a la condición fisiográfica, de manera que si realizamos un transecto Sur-Norte encontramos al ambiente de Sierra con litosoles y rendzinas en condiciones de topografía accidentada, alta rocosidad superficial y escasa profundidad del suelo (10 cm), en el ambiente de lomeríos se hallan los acrisoles y los cambisoles derivados de material conglomerado y lutitas, finalmente hacia el Norte tenemos el ambiente de Planicie, el cual abarca la mayor superficie del área de estudio con suelos clasificados como fluvisoles, gleysoles y luvisoles donde los fluvisoles presentan buen drenaje, considerados como suelos de buenas características agrícolas, a diferencia de los gleysoles que se ubican en pendientes del 0% y un drenaje deficiente, Larios y Sosa (1987).

En relación a la vegetación, ésta se encuentra prácticamente eliminada de la región. Según López (1980) en toda el área tropical de Tabasco el 90% de la vegetación original ha sido destruida para dar paso a la ganadería extensiva y a la agricultura.



LOS SISTEMAS AGROFORESTALES

Para la clasificación de los sistemas agroforestales del área de estudio, aplicamos la terminología propuesta por Combe y Budcwski (1979), en la que dan un nombre a cada sistema vegetal de acuerdo a los tipos de cultivos asociados y la función principal del componente forestal, de manera que para la identificación de las técnicas detectadas se utilizaron los términos: silvoagrícolas, silvopastoriles y agrosilvopastoriles, de donde sólo se consideraron las dos primeras técnicas. Adoptamos también de los mismos autores la definición de técnicas agroforestales.

A pesar de que la región de Tabasco se constituye en su mayoría como una planicie, con excepción de los lomeríos y sierras de la parte Sur, es posible encontrar variaciones en su componente vegetal, en combinaciones de árboles forestales con cultivos o ganadería constituidos como sistemas agroforestales dispersos en toda la entidad, desde los cacaotales con su árboles de sombra tradicional o especializada, las combinaciones de pimienta-coco-ganadería en la zona costera, encinos tropicales (*Quercus* sp) con ganadería, cítricos con teca (*Tectonagrandis*) en la sabana, los huertos familiares y cercos vivos en cualquier comunidad del estado.

En el área de estudio observamos dos tipos de sistemas agroforestales: los tradicionales compuestos por cacao y árboles forestales con una diversidad de especies, cuyo uso principal es dar sombra al cultivo, y los sistemas agroforestales más planeados, cuya finalidad es el aprovechamiento maderable, estos ya son sistemas donde se contemplan especies enteramente comerciales como *Cedrella*, *Swietenia*; especies de rápido crecimiento como *Tectona*, *Tabebuia rosea*, combinados y/o asociados en cacaotales, cafetales y potreros, y los cercos vivos de *Gliricidia sepium*, ya con labores bien definidas como podas, distancia, estacado, etc., encontramos también especies adaptadas a condiciones de humedad como *Salix*, *Pachira*, *Haematoxylum*, entre otras.

En general examinamos en el área estudiada 33 comunidades vegetales en cacaotales, potreros, cafetales, etc., con más de 50 especies maderas-