

BIBLIOGRAFIA.

- CONTRERAS H., A. 1989. Proyecto conservación, producción y desarrollo rural: el caso de la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas, México. Universidad Autónoma Metropolitana; Maestría en Desarrollo Rural. p. 6-7.
- MEDELLIN-MORALES, S.G. 1988. Arboricultura y silvicultura tradicional en una comunidad totonaca de la costa, Veracruz, México; Tesis Maestría en Ciencias (Ecología y Recursos Bióticos); Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos; Xalapa, Ver., Méx.; 339 p.
- NIGH, R.G. y J.D. NATIONS. 1983. La agrisilvicultura tradicional de los Lacandones de Chiapas. Civilización: configuraciones de la diversidad 1: 341-371. CADAL-CEESTEM. México, D.F.

EL CACAOTAL: IMPORTANTE SISTEMA AGROFORESTAL DEL SURESTE MEXICANO.
(PROBLEMATICA Y PERSPECTIVAS).

Luis Rey Carrasco Linares.*

INTRODUCCION

El cacao (Theobroma cacao L.) -"manjar de los dioses"- es una especie originaria de la cuenca del río Amazonas. Su domesticación y cultivo es obra de las culturas Maya y Azteca, quienes legaron al mundo este alimento apreciado por su valor energético, por ser un estimulante ligero y sobre todo por su característico aroma, color y sabor chocolate.

El cacaotal es un Sistema Agrosilvícola cuya función principal es proveer de materia prima a las industrias chocolatera-confitera, farmacéutica y cosmetológica. La producción primaria del cacao constituye la primera fase de todo un Sistema Agroindustrial que comprende, además, un tratamiento post-cosecha denominado beneficio (fermentación-secado-clasificación y envasado), la transformación industrial y el consumo de los productos derivados.

En el ciclo 1987-1988, México ocupó el 9º lugar en la producción mundial de cacao participando con 49.5 miles de toneladas, que representaron el 2.18% del total. ICCO (1989).

Las regiones cacaoteras mexicanas se concentran en dos entidades del Sureste: La Chontalpa y la Sierra en Tabasco, y la Zona Norte y el Soconusco en Chiapas. De todas ellas destaca la Chontalpa aportando el 78% de la producción nacional.

En la actualidad, este sistema agroindustrial que constituye el

* Profesor-Investigador de la UACH - Centro Regional Universitario del Sureste. Apdo. Postal 29, 86800 Teapa, Tabasco.

principal generador de empleos y medios de vida para más de 300 mil personas, enfrenta una crisis compleja y de origen multicausal, que reclama soluciones urgentes.

Para hacer frente a esta situación, la nueva directiva de la Unión Nacional de Productores de Cacao (UNPC) ha diseñado y puesto en marcha una estrategia que afronta de manera integral el problema y que consiste básicamente en el fomento de la productividad de los cacaotales, la modernización de su actividad comercial, industrial y financiera y el fortalecimiento de la organización por la vía de la participación democrática de los productores.

Entre el conjunto de medidas que la UNPC ha emprendido para incrementar la productividad de los cacaotales destaca el fomento de Cultivos Asociados al Cacao, como alternativa que permita diversificar la producción y los ingresos de los productores.

El propósito de este trabajo es ofrecer un panorama del cultivo del cacao desde la perspectiva agroforestal, comentar sus alcances y limitaciones, y sobre todo generar el interés de los expertos para que intervengan, desarrollando la necesaria investigación científica para crear la tecnología apropiada para la explotación racional de los cacaotales desde un enfoque agroforestal.

CARACTERISTICAS DEL PROCESO PRODUCTIVO CACAOTERO

Estructura Agraria

La base agraria que sustenta a la producción cacaotera se caracteriza por ser preponderantemente minifundista. A nivel nacional, una extensión de 72 mil ha es cultivada por 30 mil campesinos, lo que determina una superficie promedio de 2.4 ha por productor. El productor estándar posee entre 3 y 5 ha, pero hay una gran masa que no llega a las 2 ha y una porción mínima de productores medianos (entre 20 y 50 ha). Aproximadamente el 68% de ellos tienen acceso a la tierra por el régimen de la

pequeña propiedad privada y el 32% restante por la vía de la tenencia ejidal y comunal.

Fuerzas Productivas

El germoplasma que se cultiva (objeto de trabajo) es resultado de la hibridación natural entre los cacaos criollos nativos y los tipos forasteros amazónicos y trinitarios, introducidos en décadas anteriores. A ese material, debido a su alta diversidad, se le conoce como Complejo Genético Trinitario. Un rasgo sobresaliente es la inexistencia de cultivos clonales de alto rendimiento producto de la mejora genética. Los instrumentos de trabajo utilizados son de carácter mecánico y simples: machetes, lucos, garabatos, carretillas, redes, costales, canastos, bombas aspersoras manuales, etc.

Producción Mercantil de Subsistencia

Se trata de un proceso de trabajo tradicional en que predomina el trabajo vivo del campesino y su familia. Los bajos niveles de rentabilidad determinan una condición de subsistencia. La producción se destina fundamentalmente al mercado, tanto nacional como internacional, el cual regula el precio del producto influyendo decisivamente en el ingreso de los productores.

PROBLEMATICA

Económica

Excedentes de producción y existencias sin precedentes ocasionan una crisis de sobreproducción en el mercado internacional. En el ciclo 1987-1988 la oferta excedió a la demanda en 151 mil toneladas, para el ciclo 1988-1989, los pronósticos estiman un excedente de 223 mil toneladas, que será el mayor jamás registrado y el quinto consecutivo desde el ciclo 1984-1985. Lo que implica un nivel estadístico total de existencias de 1'136,000 toneladas, equivalente a 54.6% de las moliendas anua-

les. Lógicamente esta situación presiona hacia la baja sin precedentes del precio de esta materia prima. Aunado a lo anterior la tasa inflacionaria acumulada como resultado de la crisis particular de la economía mexicana eleva el costo de los alimentos y los insumos para la producción, lo que se traduce en obvios efectos negativos para la economía del productor. Para completar el cuadro, el proceso de liberación comercial y de desregulación económica puesto en marcha por el ejecutivo nacional hace inminente la importación de cacao, lo que obliga a los productores mexicanos a elevar su productividad y calidad minimizando los costos de producción para estar en condiciones de participar en la competencia internacional.

Tecnológica

Son dos los problemas agronómicos más importantes: el ecofisiológico y el fitosanitario. Desde el punto de vista ecofisiológico el problema consiste en el manejo de los niveles apropiados de sombra, presentándose dos condiciones, uno, el de plantaciones con sombra excesiva que frena la actividad fotosintética de las plantas de cacao y, por consiguiente, la productividad; y el otro, el de plantaciones con sombra insuficiente que muestran deficiencias nutricionales y baja productividad. En cuanto al problema fitosanitario sobresale la carencia de una estrategia integral (cultural-químico-biológico y genética) para el combate de patógenos y fitófagos. El uso indiscriminado de insecticidas reduce las poblaciones de polinizadores en un 76.75%, reduciendo también el índice de polinización y la productividad. LOPEZ (1987). En lo que respecta a enfermedades destaca la fungosis llamada Pudrición Negra de la Mazorca (PNM) cuyo agente causal es *Phytophthora* spp, a quien se responsabiliza de la pérdida de un promedio no menor del 20% de la producción nacional MONTES (1987), lo que implica aproximadamente 9,900 toneladas anuales. Otra enfermedad de fuerte impacto sobre la productividad de los cacaotales es la que genéricamente se ha denominado "la muerte del moté" (*Erythrina* spp.) principal árbol de sombra de los cacaotales tabasqueños. El agente causal es un hongo del género *Cephalosporium* sp. que

se disemina por medio de insectos vectores y afecta además de otras especies de *Erythrina*, al Cocohite (*Gliricidia sepium*) y al Chipilcoi (*Diphysa robinoides*) que son las tres principales leguminosas que sirven de sombra al cacao; el Cedro (*Cedrela mexicana*) y el Tatuán (*Collubrina* sp) frecuentemente asociados al cacao, también se reportan como susceptibles a esta enfermedad, MARTINEZ (1983). El promedio de incidencia que para 1982 se estimaba en un 34.78%, para 1987 se duplicó al afectar al 70% de las plantaciones cacaoteras, LOPEZ (1982); MONTES (1987). Las cifras son por demás elocuentes para mostrar la severidad del problema y sus efectos sobre la producción y los productores.

CARACTERISTICAS DEL SISTEMA AGROFORESTAL CACAO

Conceptualización

Un sistema agroforestal se define por la asociación de especies forestales con especies agrícolas y/o pecuarias, cultivadas en forma simultánea o escalonada en el tiempo y en el espacio, con el objetivo de optimizar la producción por unidad de superficie, bajo el principio del rendimiento sostenido. Todo sistema agroforestal se caracteriza por el establecimiento de interacciones ecológicas y económicas entre sus componentes. Por consiguiente, la Agroforestería como disciplina científico-técnica tiene la finalidad de estudiar esas relaciones con el propósito de hacer más eficiente la productividad de tales sistemas de cultivo. COMBE Cit. FONSECA, (1979); LUNDGREN Y RAIN TREE (1983) Cit. ALVIM, R. (1987).

Clasificación

Por tratarse de una asociación de especies forestales y una especie agrícola el cacaotal debe ser clasificado como un sistema Silvoagrícola de acuerdo a la proposición de COMBE y BUDOWSKI (1979).

Sistemas de Producción

Por las especies que se utilizan para el sombreado pueden dis-