

CAPITULO VI

HISTORIA DEL CACAO

Origen y Distribución del Cacao

El papel del cacao en la región ha sido muy importante a través de los siglos, no solamente ha tenido una función económica (moneda de cambio) sino también funciones sociales (levantamientos sociales como sucedió en el siglo XVI cuando el grano de cacao llegó a escasear en la Nueva España; religiosas (tenía significado religioso para los mexicas); medicinales (elaboración de pócimas) y también políticas (causa aparente de conquista de una región como sucedió a finales del siglo XV cuando los mexicas se apoderaron del Soconusco -rica región productora de cacao- pretextando el asesinato de un grupo de pochtecas o comerciantes (Mariaca y Hernández X: 1992: 7).

El origen del género *Theobroma* y el centro de domesticación de *T-cacao* no son conocidos con precisión; sus especies más populares son *Theobroma cacao* y *T. bicolor*. *Theobroma cacao* se encuentra, en la actualidad -en su forma natural- al igual que las demás especies de su género, en los pisos inferiores de las selvas altas perennifolias de América, aproximadamente entre los 18° de latitud norte y los 15° de latitud sur, a una altitud generalmente inferior a los 1,250 msnm. En su hábitat natural se presenta una pluviometría anual bien repartida, superior a los 2,000 mm y una temperatura de 20° a 30° C con una mínima de 16°C.

Mariaca y Hernández X (1992:8 citando a Caín 1951; De Candolle 1967 y Word 1959 y 1979), señalan que considerando el centro de origen de una especie como el territorio donde comenzó su migración y dispersión, el cacao se ha encontrado circunscrito a las cuencas del Amazonas y del Orinoco en Sudamérica al este de los Andes y cerca de la frontera con Colombia y Ecuador. Con mayor precisión dice (Chessman 1944) que el

fenómeno sucedió en los valles formados por los ríos Napo; Putumayo y Coqueta afluentes del Amazonas y algunos afluentes del Orinoco como el Guaviare y el Inírida.

Para (Cuatrecasas 1964) la elevación de los Andes al principio del terciario separó poblaciones de *Theobroma*, que antes se habían dispersado en forma silvestre, favoreciéndose la especiación a través del aislamiento, algunas especies quedaron al este de los Andes y otras al oeste. También la complejidad de las montañas de la parte norte de Colombia, que en cierta forma separaron Sudamérica de Centro América, fue un factor que favoreció la especiación; eso explica que en partes del hemisferio haya especies endémicas regionales o locales. Mariaca y Hernández X, señalan que para Shultes (1984), existieron dos probables rutas migratorias a partir del vaso del Amazonas y en las que necesariamente el hombre intervino:

- (1) *Theobroma cacao* se estableció en las distribuciones montañosas que flanquean el Amazonas y en donde existe también selva alta perennifolia por Guayana y Venezuela, pero al llegar a la costa caribeña que es árida, el hombre tuvo que haberlo llevado a la esquina más noroeste de Colombia (Golfo de Urabá que es muy húmedo) de ahí a Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala y sur de México.
- (2) Por la vía del Orinoco salió al Casiquiare, un canal que vincula la cuenca del Amazonas con la del Orinoco y de ahí a la región costera venezolana por altitudes de cultivo inferiores a 1200 msnm en Venezuela y 900 msnm en Colombia. De las laderas orientales de los Andes Colombo-Ecuatorianos fue llevado a través de pasos bajos por el hombre cultivándolo en las laderas cálidas y húmedas occidentales de

Ecuador y Colombia que no significaron barrera ecológica alguna para ser llevado a América Central y Sur de México

Caín (1951), citado por Mariaca y Hernández X (1992: 8-9) dice que se ha considerado como centro de dispersión a aquel territorio que dadas sus adecuadas condiciones ecológicas para la especie en cuestión, sirve de refugio o centro de conservación, a partir del cual las poblaciones pueden expandirse y ocupar nuevos territorios. Cuatrecasas (1964) señala que para *Theobroma* se han presentado dos centros de dispersión: uno primario en su posible centro de origen y otro secundario en el sureste de México. Del primero resulta para *T. cacao*, el tipo “forastero” con cotiledones pigmentados y del segundo, se considera originario el cacao “criollo” con cotiledones blancos. Hacia 1825 por hibridación natural surge en la Isla de Trinidad un tercer tipo originario por múltiples cruces entre “criollos” y “forasteros” cuya denominación es “trinitario”

Citando a la Enciclopedia de México (1987) Mariaca y Hernández X señalan que para el caso de *Theobroma cacao* L., hay dos subespecies, mismas que se desarrollan espontáneamente -o en cultivos- en Veracruz, Tabasco y Chiapas: (1) *Theobroma cacao cacao*, con tres formas biológicas o razas (*T.c.c. lacandonense*, *T.c.c. pentagonum* y *T.c.c. lieocarpum*) y (2) *Theobroma cacao cacao sphaerocarpum*. En cuanto al lugar y al periodo de la domesticación del cacao no se tiene información específica hasta hoy, por lo que es parte de futuras investigaciones en el área de la arqueología y la etnobotánica.

CACAO DE TABASCO

El Cacao en el Virreinato

Se desconoce con exactitud la fecha y lugar de aparición del cacao en Tabasco y su proceso de domesticación. Una red comercial relacionada con el cacao incluía los puertos de Potonchan (Tabasco), Acalan (Río Candelaria), Chetumal y Cozumel (Q. Roo) con Belice (Freidel y Scarborough 1982: 132-133). Esta red tiene orígenes antiguos, que según los arqueólogos tiene alta probabilidad de estar conectada con la agricultura de campos drenados en el período Clásico. El botánico José Narciso Rovirosa (Arias & Sepúlveda 1985:17-18) escribió bajo el título *El Partido de Macuspana en 1859*: "...El cultivo del cacao [...] es tan antiguo en Macuspana como lo es el maíz, el de la yuca y los camotes...".

El padre Cogollado refiere que cuando Cortés hizo su viaje a Hibueras (Honduras), encontró en Tabasco muchas huertas de cacao, cuyas almendras constituían entre los indios chontales un grano de primera necesidad. Elaboraban la bebida que los aztecas llamaban chocolate, pulverizando los granos de cacao y mezclando con ellos algunas sustancias aromáticas como la vainilla (*Epidendrum vainilla*), o la pimienta llamada por los aztecas *mecaxochitl*; y el delicioso chorote, que es hasta hoy la bebida por excelencia de nuestros indios chontales, cuyos usos se han generalizado entre los descendientes de los europeos.

López, Delgado y Azpeitia (1996: 3) señalan que Bernal Díaz del Castillo describe que el consumo de chocolate era parte de la alimentación de Moctezuma II "...Traían copas de oro fino bebida hecha de cacao... traían cincuenta jarros grandes, de buen cacao, con espuma, y de ellos bebían...", lo que nos lleva a afirmar que en siglo XV de nuestra era el cacao no sólo era conocido sino también ya había sido domesticado tiempo atrás. Las

provincias de México eran obligadas a pagar con cacao el tributo al rey Moctezuma II, también el grano se usaba en diversos rituales y pócimas medicinales.

El vocabulario de nahuatlismos señala que algunos términos prehispánicos de origen náhuatl, que se relacionan con el cacao son los siguientes: *cacáhualtl*: el cacao; *cacahuatl*: el árbol; significa el árbol de cacao. Su verdadero nombre es “*teocacáhualtl*” cacahuate de los dioses, aludiendo a que es bebida tan deliciosa que resulta digna de los dioses (Gutiérrez Eskildsen 1987:25). Por las crónicas de Bernal Díaz del Castillo (1986) se sabe que al desembarcar Hernán Cortes junto con sus soldados, en las costas de Tabasco, en busca de las Hibueras (hoy Honduras), escribió sobre el cacao que: “... y desde allí pasó a otro río en puentes que hicimos de maderos; y luego un estero y llegó a otro gran pueblo que se dice Cupilco; y desde allí comienza la provincia que llaman la Chontalpa y estaba toda muy poblada y llena de huertos de cacao y muy en paz...”. En su Quinta Carta de Relación, escrita en 1526, el conquistador dice que:

Esta provincia de Cupilcon [Cupilco] es abundosa de esa fruta que llaman cacao y de otros mantenimientos de la tierra y mucha pesquería; hay en ella diez o doce pueblos buenos, digo cabeceras, sin las aldeas; es tierra muy baja y de muchas ciénagas; tanto, que en tiempo de invierno no se puede andar, ni se sirven sino en canoas... (Cortés 1526, en Cabrera 1987:118).

López, Delgado y Azpeitia (1997: 3) señalan que el cacao fue cultivado por los indígenas principalmente en las costas del Golfo de México y del Pacífico, en las regiones calientes y templadas de los Estados de Tabasco, Campeche, Chiapas, Colima y Michoacán, pero también existen evidencia de su cultivo en Yucatán. Citando a Martínez

(1894), López y Azpeitia (1997:4) señalan que en la civilización Maya, el cacao simbolizaba riqueza y poder, teniendo una representación del mismo en el “árbol del cacao” (figura 16); (Gómez Pompa, Flores y Fernández 1990: 9) y entre los aztecas tenía significado religioso. Después de la cosecha los granos extraídos y lavados se depositaban en una superficie de arcilla roja y se danzaba sobre ello, así se mezclaba el polvo con el mucílago aún adherido a los granos, los cuales al endurecerse, tenían gran consistencia y se usaban como moneda para transacciones mercantiles.

Figura 16
REPRESENTACIÓN DEL ÁRBOL DE
CACAO POR LOS MAYAS



(Según Gómez Pompa, Flores y Fernández, 1990)

Las expediciones de Juan de Grijalva (1517)⁸⁴ y Hernán Cortés (1519) fueron las primeras que arribaron a las costas tabasqueñas, pero ninguna de ellas estableció asentamientos permanentes. Expediciones en 1520 (Diego de Ordaz), 1522 (Gonzalo de Sandoval) y 1525 (Juan de Vallecillo) hicieron entradas en la provincia y fundaron el primer asentamiento en la villa de Santa María de la Victoria, localizada en el sitio arqueológico de Bellota, en la margen izquierda del río Grijalva, frente al actual puerto de Frontera. Esta villa de Santa María fue la capital política hasta finales del siglo XVII, cuando los ataques piratas expulsaron a la población del lugar (West 1987:226-227). Después de 1530 la población nativa declinó drásticamente, lo que eventualmente debilitó su resistencia. Los pueblos cimatanes al sureste de la Chontalpa y los asentamientos zoques en las estribaciones de las colinas, se rebelaron contra los hispanos, pero en 1530 fueron dominados por los Montejo (padre e hijo), quienes pacificaron Tabasco, que pasó a formar parte de la Provincia de Coatzacoalcos. En 1538 se integró a la Provincia de Yucatán, a donde permaneció sujeta hasta finales del siglo XVIII (West 1987:227).

Durante el virreinato, el cacao, las pieles y algunos productos forestales, fueron los únicos recursos obtenidos en las tierras bajas de Tabasco; pero su valor económico no era tan importante como para producir el establecimiento de asentamientos españoles en el territorio y estas tierras tropicales –especialmente las costeras- fueron abandonadas por la corona, asoladas por enfermedades e incursiones de los piratas y aisladas por la distancia y las dificultades que sus tierras anegadizas y pantanosas ofrecían al viajero (West 1987:223-

⁸⁴ Peter Gerhard señala que las áreas de mayor densidad de población en 1517 eran probablemente la Chontalpa, la costa alrededor de Potonchan y el territorio zoque...El transporte era casi exclusivamente en canoa. El maíz y demás cultivos de subsistencia se obtenían por medio de la agricultura itinerante o de roza. El principal cultivo de exportación era el cacao, que se producía en toda la región pero particularmente en la Chontalpa; buena parte la adquirían comerciantes aztecas de Xicallanco que mantenían agentes y almacenes en puntos estratégicos (1991:29).

224, 226). El chocolate fue adoptado por la corte española, donde se conservó durante muchos años como una bebida de elaboración secreta, antes de difundirse hacia el resto de Europa (López y Azpeitia 1996:4 citando a Leandro Martínez 1894). El chocolate llega a Inglaterra a través de Jamaica, en 1655, cuando Cromwell arrebató la isla -donde se cultivaba la planta- a los españoles. Jamaica pronto abasteció el mercado británico, ya para 1657 se anunciaba el chocolate en un periódico inglés como bebida que “...Cura al cuerpo de muchas enfermedades...” (Coe & Coe 1999:216-217).

En la época virreinal (siglos XVI al XVIII) las plantaciones de cacao en el sur de la Nueva España disminuyeron notablemente, debido al incremento de la superficie cultivada en Centro y Sudamérica, por lo cual este producto se importó de Guatemala, El Salvador, Venezuela y Ecuador. El sevillano Miguel de Castro y Araoz (1794) dice que la región fue despoblada en 1677 “...por presiones que le causó la nación Británica, abrigada en aquel entonces en la isla de Tris, que hoy es el Presidio del Carmen y corresponde a nuestro Soberano...”. En estos años -de la época borbónica- siendo virrey Revilla Gigedo, el gobernador de la Provincia de Tabasco Miguel de Castro y Araoz, le envía en 1794 una *Descripción de la Provincia*, donde expresa que ésta se componía de nueve partidos y 55 pueblos y tenía una población absoluta de 35,829 personas, de las cuales 1,178 eran españoles. Se incluye una sección sobre los ramos de la agricultura, el comercio y la industria local y otra sobre población. Según Castro y Araoz (1794), en la Provincia:

El terreno es anegadizo y pantanoso en extremo. Las aguas casi continuas, experimentándose alguna seca en los meses de febrero y marzo, abril y mayo...”. Agrega “...Desde junio empiezan las turbonadas, que duran hasta septiembre y octubre, entonces dan principio los nortes, lloviendo 6, 8 y 10 días continuos, más o menos, y es cuando se inunda casi todo el suelo...” La descripción añade que: “...Toda la provincia se anda en bongos y canoas, por ríos que la bañan y atraviesan. El temperamento es cálido y húmedo... abunda de mosquitos de varias especies, que molestan lo bastante...”

En este aspecto la antigua provincia ha cambiado bastante y actualmente la comunicación a través de los ríos es inexistente; de hecho, muchos han sido modificados en sus cursos originales. Sobre la economía de la provincia la *Descripción* de 1794 dice lo siguiente:

...la tierra de por si es muy fértil, produce al año dos cosechas de maíz, siendo éste el alimento de primer orden con que se sustenta todo género de gentes, y solo se siembra el necesario para el año...Se muestra tan benigna la tierra en la producción de este fruto que aún en el caso de que las cosechas referidas se pierdan no se experimenta rigurosa escasez, porque en cualquiera estación del año que se siembre da regularmente (Castro y Araoz 1794:278).

Sobre otras producciones, incluyendo el cacao, la *Descripción* agrega:

...El cacao, que da tres veces al año, y la cosecha formal es por abril y mayo”. “Su principal renglón de comercio es el cacao, a que están dedicados todos, porque en eso solo descansa su subsistencia;...”. Según el documento, la mano de obra escaseaba, aún para el cultivo de cacao y “...los labradores necesitan otra tanta de la que tienen para beneficiar los plantíos de ese precioso fruto...

El Cacao Lucha por su Supervivencia en el Siglo XIX

Poco antes de la guerra de independencia (1810-1821), el viajero Alejandro de Humboldt (1985 [facsimile de la edición de 1822], Libro IV, Capítulo X: 355-466) afirmaba que el consumo anual de cacao en la Nueva España era de 1,500 toneladas y que estaba dirigido al mercado de exportación como materia prima para la industria y manufactura europea. Humboldt (1985 [facsimile de la edición de 1822], Libro IV, Capítulo X: 380) también afirma que los españoles llevaron el cacao a las islas Canarias y a Filipinas; sin embargo cuando el visitó la región encontró que:

...el cultivo del cacao está casi del todo descuidado. Apenas se encuentran algunos pies de este árbol en las inmediaciones de Colima y en las márgenes del Guasacualco (Coatzacoalcos). Los cacauales en la provincia de Tabasco son de poca consideración; y el reino de Méjico, todo el cacao que necesita para su consumo lo saca del reino de Guatemala, Maracaybo, Caracas, y Guayaquil... el consumo anual en España era de 90,000 fanegas (4'500,000 Kg.) y en Nueva España era de 30,000 fanegas (1'500,000 Kg.); es decir, la tercera parte del total consumido.

Venezuela era el mayor productor de este fruto. Entre 1799 y 1803 exportó 145,000 fanegas (7'250,000 Kg.) del total de 11 y medio millones de Kg. de cacao, lo que significaba el 63.04% del total de kilogramos del grano, puestos en el mercado europeo. El precio más bajo de la fanega era de 40 pesos, lo que significaban \$9'200,000.00 pesos fuertes. Alejandro de Humboldt (1985 [facsimile de la edición de 1822], Libro IV, Capítulo X: 381) da una cifra de \$9'120,000.00 pesos fuertes y agrega que en las colonias españolas el chocolate era un "...género de primera necesidad..." y no un objeto de lujo, siendo el cacao mexicano el de mayor calidad, en especial el denominado cacao Soconusco. Martínez (1894 citado por López y Aspeitia 1996:4) señala que Humboldt y Bompland mencionan que 20 granos de cacao correspondían a medio real de nuestra moneda antigua.

Después de la conclusión de la guerra de independencia de México, entre 1821 y 1880, la producción de cacao fue insuficiente para cubrir la demanda nacional, por ello se importó de Ecuador y Venezuela. Las regiones más propicias para el cultivo de cacao en México eran el Soconusco e Iztacomitán, en Chiapas; Tabasco y Colima (López R. 1977; López y Azpeitia: 1996: 6). En 1844 el gobierno del Estado de Tabasco presentó una iniciativa al Congreso de la Unión relativa a que el cacao pagará cinco pesos por arroba a su importación en los puertos de la República y que el nacional quedara libre de derecho en todos los departamentos o estados, con lo cual se buscaba limitar la competencia del cacao

extranjero (Venezolano de Caracas, Guayaquil y Maracaibo). Dicha petición se había hecho con anterioridad sin obtener resultados favorables (Torruco 1994: 323-324).

Romualdo Carrascosa (Arias G, Lau F y Sepúlveda O: 1985: 16-17) describió la siembra del cacao en la Sierra en 1859, bajo el título de *Estadística General de la Sierra* publicado en el Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, volumen No. 7 señalando:

Este árbol que da el fruto, revistiendo tanto su tronco como el ramaje, de mazorcas de varios colores, es de los más privilegiados de la naturaleza, y desde que principia a producirlo a los cuatro años de sembrado, hasta los 30 o 40 que se calcula de existencia llena de vigor, jamás le falta cacao en todas las edades, desde flor hasta el grano en completa madurez; así es que recompensa con una usura incalculable, los afanes que se tuvieron en su creación y los cuidados que demanda, para evitar que cuadrúpedos y aves silvestres lo destruyen. Cuatro son las cosechas que se hacen en el año. Al cacao que se corta en enero, febrero y marzo, dan el nombre de invernada; al de los meses de abril hasta julio, la cosecha principal, porque es la más segura y abundante; a la de agosto hasta octubre, venturero, que es la más escasa, siguiéndose la de alegrón, hasta terminar el año. Se ve pues que es una mina inagotable de riqueza la que proporciona este fruto tan apetecido. En una caballería de terreno, caben cuarenta mil árboles, que se colocan alineados con toda simetría dejándoles sus correspondientes calles en forma de alameda alfombrada, de grama fina, cuya rectitud y limpieza las hace muy vistosas. En el intermedio de cada dos árboles de plantío en general, hay otro árbol más elevado y de distinta naturaleza que nombran Madre Chontal, el cual produce una alcaparras que constituyen un gustoso plato, y sirve para darle sombra al cacao; sin cuya precaución, el fruto y árbol que lo contiene, morirían. Se calcula con mucha aproximación que mil árboles en el año producen diez cargas de cacao de a sesenta libras cada una, cuyo precio es muy eventual

Juan José León (Arias G, Lau F y Sepúlveda O: 1985: 15-16) en enero de 1860 publicó bajo el título *Apuntes muy interesantes para servir la estadística de Tabasco* lo siguiente:

Hay en Tabasco poco más o menos 19'174,400 árboles fruteros de cacao; y como se calcula con mucha aproximación, que mil árboles producen en el año, diez cargas de cacao de a 60 libras (460 gr. = 1 libra) cada una, resulta que la cosecha anual es de 191,744 cargas que vendidas al precio medio de quince pesos cada una, dejan un producto de \$2'876,160.00 (en 1859). Creo que dentro de pocos años, Tabasco será suficiente para abastecer a la república de este fruto

La gran seca de 1859, señala Torruco (1994: 324) acabó con la mayor parte de las plantaciones de cacao a lo largo de los ríos Tacotalpa, Macuspana y alto Tepetitán. Sabemos que las exportaciones en 1890 fueron de 27,248 cargas (752 toneladas). Varias circunstancias hicieron inestablemente errática la producción de cacao: un ciclo vegetativo de varios años, consumo limitado, lo aleatorio del cultivo, mercado especulativo y transportes difíciles. El cultivo de cacao no tropezó con dificultades por escasez de mano de obra en los primeros tiempos, gracias al sistema de peones enganchados que llegaba al extremo de que los trabajadores aparecían en los inventarios junto con los árboles, los edificios, etc. Hubo escasez de trabajadores en las zonas productoras de cacao conforme avanzaba el Porfiriato, pues subieron algo los salarios y las prestaciones de los peones, así como el precio del enganche.

Entre 1854 y 1897 (tabla 37) la producción de cacao en el Estado de Tabasco no tiene un comportamiento uniforme de crecimiento, hay años en que hay un incremento de árboles sobrepasando los 19 millones (1860) y otros donde existen menos de 1'150,000 árboles (1892), por lo que la producción tiene cambios significativos de un ciclo a otro.

Tabla 37
Árboles y Toneladas de Cacao Producidas en Tabasco 1854-1897

AÑO	No. DE ÁRBOLES	No. de CARGAS	PRECIO	TONELADAS	VALOR GLOBAL
1854	5´000,000	50, 000		1,795	
1860	19´174,400	191,744	\$15.00	5,292	\$2´876,160.00
1877	3´991,643			1,443	
1890	2´870,000	28,700		911	
1892	1´147,632			412	
1893	2´582,172			927	
1894	2´150,417			772	
1895	6´462,395			2,320	
1896	2´635,097			946	
1897	1´164,345			418	

Los datos de 1860 se toman de Juan José León citado en Arias G, Lau F y Sepúlveda O: 1985: 15-16. El dato de 1890 se toma de Elías Balcazar 1994: 435-436. La información de 1892 a 1897 se toma de Karl Kaerger 1986: 41

Los cambios de los precios del grano en el mercado y el aumento de los precios de la azúcar -entre otros aspectos- generaron una baja rentabilidad de las haciendas de cacao, lo que llevó a sus propietarios a derribar los árboles y plantar caña de azúcar, por lo que en el periodo 1890-1894 se observa una caída de la producción de cacao en la entidad de 1,443 toneladas que se produjeron en 1877 a 772 que se cosecharon en 1894; siendo la producción máxima 5,292 toneladas en 1860 y la producción mínima de 412 toneladas en 1892. Balcazar (2003:180) señala que en 1875 aproximadamente el 99% de los cacaotales fueron derrumbados en Macuspana y se sembraron 1,134 ha. de caña de azúcar, Entre 1880-1890 la superficie sembrada de cacao disminuyó en un 84% en Tacotalpa y en un 77% en Teapa. Las vegas del Mezcalapa y la Chontalpa y las vegas de los ríos Teapa y Tacotalpa eran las tierras más fértiles del estado, donde se han asentado las principales plantaciones de cacao, fueron ocupadas también por extensos cañaverales.

De los dos millones 870 mil árboles de cacao que en 1890 había en Tabasco, un millón 126 mil se encontraban en Comalcalco, Cunduacán y Huimanguillo. Además ya, en

1900 se concentraban allí los principales ingenios cañeros del Estado. De los 16 ingenios que operaban a principios del siglo XX, nueve estaban establecidos en Cárdenas y Cunduacán. En la primera década del siglo XIX, Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán y Huimanguillo constituían la región más cultivada del estado. Habían entonces en Tabasco 1,492 fincas con un total de 373,642 Ha.. de las que sólo el 13% estaban cultivadas y 87% de la superficie de esas fincas eran de terreno erizo. Las dificultades geográficas y las limitaciones del terreno -entre otros factores- impedían ampliar las áreas de cultivo. De ese 13% cultivado en todo el Estado, es decir, 48,723 Ha., en 1890, el 39% se encontraba en esos municipios y comprendían una superficie de 19,301 Ha. (Balcazar 1994: 435-436).

Por otra parte, Tostado Gutiérrez (1985:36) señala que en 1899 existían 42 “explotaciones agrícolas de cacao de cierta importancia” y en 1906 había 124 “haciendas de cacao”. Este incremento en el número de plantaciones es resultado de la importancia que va teniendo el cacao que desplaza a la producción de café, debido a que éste sufre una caída en sus precios como consecuencia del crecimiento de la producción de café brasileño en el mercado mundial. En 1899 se afirmaba que las fincas de cacao producían mayores beneficios, ya que además, el café requería de tierras más elevadas sobre el nivel del mar, con lo que no contaba Tabasco (Tostado Gutiérrez: 1985: 36-37).

A finales del siglo XIX el continente africano se incorpora al comercio mundial del cacao en forma creciente y acelerada generando un efecto negativo de los precios del grano e impactando en las economías latinoamericanas que participaban en dicho comercio. Torruco (2003:178-179) señala que en el periodo 1894-1895 el continente africano producía 7.6 mil toneladas de cacao lo que representaba sólo el 10.9% de la producción mundial, sin embargo en el periodo 1900-1901 su producción se incrementó a 19.7 mil toneladas, que representaban el 21.6% del total mundial de cacao.

El Cacao Tabasqueño se Impone en el Mercado Nacional (Siglo XX)

Desde principios del siglo XX se reconocía a la Chontalpa como una región cacaotera por excelencia, Kaerger (1986: 42) quien visitó Tabasco en 1900 señala que:

...a pesar del prestigio tradicional que poseía el cultivo del cacao en el distrito del Soconusco, Chiapas, éste disminuyó notablemente a partir del momento en que los inmigrantes impusieron el cultivo del café. Por ello el asentamiento primordial del cultivo mexicano de cacao se ubica en la región de Tabasco, junto con el distrito de Pichucalco, Chiapas, debido en este último caso a sus características geográficas.

En 1901 el precio de mercado por kilogramo de cacao era de 87 centavos. Obtener un kilogramo de arroz, azúcar, cacao, café, carne de res, frijol, maíz y manteca de cerdo, le costaba \$3.03; el peón ganaba al mes entre \$7.50 y \$9.00 pesos. Para poder subsistir el campesino tabasqueño recurría a su dieta ancestral a base de maíz, cacao y frijol. Entre 1900 y 1912 la producción de cacao de Tabasco osciló entre 1'080,000 y 1'621,960 kilogramos; observándose una baja en 1901 de 1'080,000 a 1'022,000 y los precios estuvieron entre los 87 centavos y 1.23 pesos (tabla 38).

Tabla 38
Producción, Precios y Valor Total del cacao en Tabasco 1900-1912

AÑO	PRODUCCION (TONELADAS)	PRECIOS CORRIENTES POR TONELADA	PRECIO CORRIENTES POR KILOGRAMO	VALOR DE LA PRODUCCION
1900	1080	\$ 870.00	0.87	\$ 939,600.00
1901	1020	\$ 870.00	0.87	\$ 887,400.00
1902	1053	\$ 920.00	0.92	\$ 968,760.00
1903	1126	\$ 870.00	0.87	\$ 979,620.00
1904	1121	\$ 910.00	0.91	\$ 1,020,110.00
1905	1202	\$ 920.00	0.92	\$ 1,105,840.00
1906	1311	\$ 850.00	0.85	\$ 1,114,350.00
1907	1313	\$ 850.00	0.85	\$ 1,116,050.00

AÑO	PRODUCCION (TONELADAS)	PRECIOS CORRIENTES POR TONELADA	PRECIO CORRIENTES POR KILOGRAMO	VALOR DE LA PRODUCCION
1908	1438	\$ 900.00	0.90	\$ 1,294,200.00
1909	1539	\$ 940.00	0.94	\$ 1,446,660.00
1910	1165	\$ 1,100.00	1.10	\$ 1,281,500.00
1911	1621	\$ 1,230.00	1.23	\$ 1,993,830.00
1912	1047	\$ 1,110.00	1.11	\$ 1,162,170.00

Fuente: Balcazar Antonio Elías, *Tabasco en sepia: Economía y sociedad 1880-1940*: 179. Con los datos de dicho autor hicimos los cálculos de precios corrientes por tonelada y el valor de la producción.

Los bajos precios del cacao no estimularon a los hacendados para que incrementaran sus plantaciones; el tipo de cacao cultivado era el “criollo” (*Theobroma cacao subespecie cacao*) que a pesar de su gran sabor producía bajo rendimiento por árbol y por lo tanto un estancamiento en las cantidades cosechadas. Las tierras de las fincas tabasqueñas se dedicaban a la producción de caña de azúcar desplazando a la producción de cacao por la creciente demanda que tenían sus productos derivados: el azúcar y el alcohol, tanto en el mercado local como en el regional.

La producción africana de cacao continuó su ascenso en la primera y segunda década del siglo XX. Torruco (2003:179) señala que en 1910 la producción africana era de 149 mil toneladas y en 1920 llegó a 200 mil, cantidad que constituyó el 50% de la producción mundial total. Esta situación aunada al deterioro del boom henequenero (1919) y petrolero (1921) colapsó a la economía tabasqueña, basada principalmente en el sector primario (agricultura de plantación). El precio internacional promedio anual del cacao en Nueva York, entre 1913 y 1919, fue de \$3.38 pesos por kilogramo.

Los rendimientos de cacao por hectárea en Tabasco se mantuvieron alrededor de los 150 kilos entre 1930 y 1940. En el periodo que va de 1940 a 1970 los rendimientos se incrementaron de 150 a 400 kilos por Ha., resultado de la introducción de cacaos forasteros

y de los cambios en las técnicas de manejo del cultivo relacionadas con la selección genética. A fines de la década de los años 1930 se empezó a sustituir en los huertos tabasqueños el cacao criollo por la variedad llamada “Ceilán” más precoz y resistente que el primero, aunque de inferior calidad. Alrededor de 1960 se introdujeron otras variedades, como el “guayaquil”, el “patastillo” o el “forastero, que acortaban a tres años el periodo entre la siembra y la primera cosecha, con el consiguiente aumento de rendimientos. El cambio de variedades tuvo también en cuenta la resistencia frente a las plagas (Tudela 1989: 177-178).

El precio internacional promedio de cacao en Nueva York, entre 1920 y 1929 fue de \$2,78 pesos por kilogramo y el de la década de 1930 a 1940 fue de \$1,54, resultado de la sobreoferta mundial de cacao que había en el mundo, generada por los países africanos que contaban con grandes extensiones de tierra y bajos salarios. Antes de la gran depresión de los Estados Unidos de Norteamérica, entre 1925 y 1929 se puede observar (tabla 39) una producción estancada alrededor de las 1,450 toneladas y en el periodo entre guerra de 1930 a 1934 la producción disminuye y oscila entre las 655 y las 928 toneladas; entre 1950 y 1979 la producción de cacao alcanza su mayor esplendor, al producir en 1979: 30,280. toneladas, con un rendimiento de 720 kilos por hectárea y un precio rural de \$50.00 por kilo.

Tabla 39
Hectáreas, Rendimiento, Producción, Precio Rural por Tonelada
y Valor Total del Cacao del Estado de Tabasco (1925-1979)⁸⁵

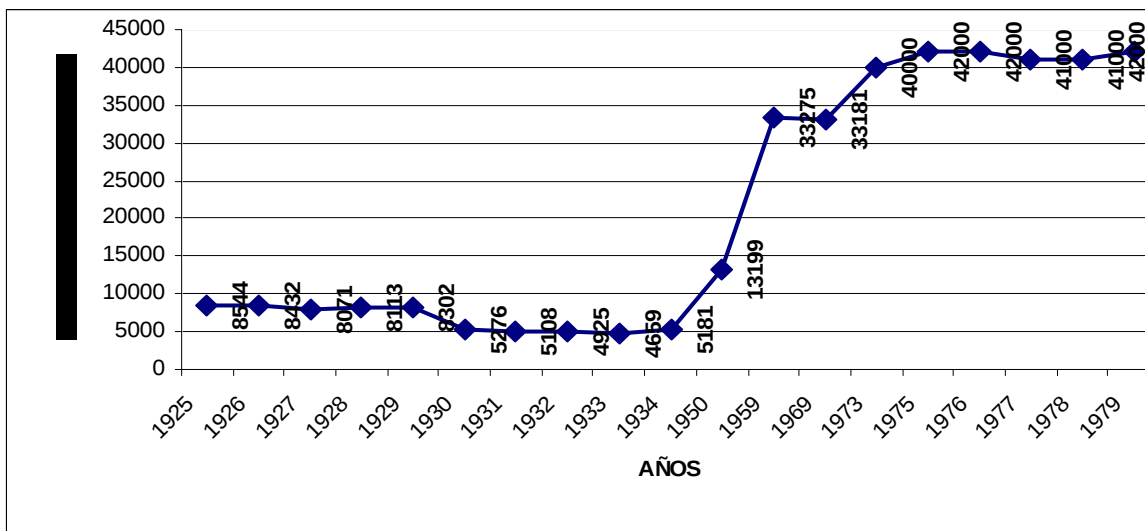
AÑO	HECTAREAS EN PRODUCCION	RENDIMIENTO (KILOS POR HECTAREA)	PRODUCCION (TONELADAS)	PRECIO RURAL POR TONELADA (PESOS CORRIENTES)	VALOR DE DE LA PRODUCCION. (PESOS CORRIENTES)
1925	8544	170	1,453.00	1,730.00	2,514,226.00
1926	8432	168	1,417.00	1,728.00	2,447,962.00
1927	8071	178	1,436.00	1,602.00	2,301,004.00
1928	8113	173	1,402.00	1,548.00	2,169,661.00
1929	8302	169	1,399.00	1,515.00	2,119,138.00
1930	5276	155	817.00	1,363.00	113,205.00
1931	5108	158	805.00	1,363.00	1,097,175.00
1932	4925	180	887.00	1,227.00	1,088,350.00
1933	4659	141	655.00	1,328.00	869,854.00
1934	5181	179	928.00	1,399.00	1,298,575.00
1950	13199	281	3,702.00	4,200.00	15,548,400.00
1959	33275	328	10,930.00	5,810.00	63,503,300.00
1969	33181	399	13,272.30	6,000.00	79,633,800.00
1973	40000	538	21,500.00	9,000.00	193,500,000.00
1975	42000	595	24,998.00	15,000.00	374,970,000.00
1976	42000	717	30,107.00	17,500.00	526,872,500.00
1977	41000	458	18,784.00	35,000.00	657,440,000.00
1978	41000	715	29,338.00	44,000.00	1,290,872,000.00
1979	42000	720	30,280.00	50,000.00	1,514,000,000.00

Fuente. Martínez Assad: *El laboratorio de la Revolución: El Tabasco Garridista* 2004: 118; Baños Ramírez, *Campesinos y Petróleo en Tabasco* 1984: 19 y Delegación de la SAGARPA en Villahermosa, Tabasco.

Como se observa en la gráfica 11, la cantidad de tierra destinada a la producción de cacao entre 1925 y 1979 casi se quintuplicó al pasar de 8,544 ha. a 42,000.

⁸⁵ Los datos de 1925 a 1934 son tomados de Martínez Assad (2004:118) cuya fuente es la Dirección General de Economía Agrícola: Consumos aparentes 1925-1971 y los datos de 1950 a 1973 son tomados de Baños Ramírez (1984:19), quien los recoge del Censo Agrícola y Pecuario de 1950, el informe anual agropecuario de la SARH de 1973 y de 1975 a 1979 de la Delegación de la SAGARPA en Villahermosa, Tabasco.

Gráfica 11
Hectáreas en Producción de Cacao del Estado de Tabasco (1925-1979)

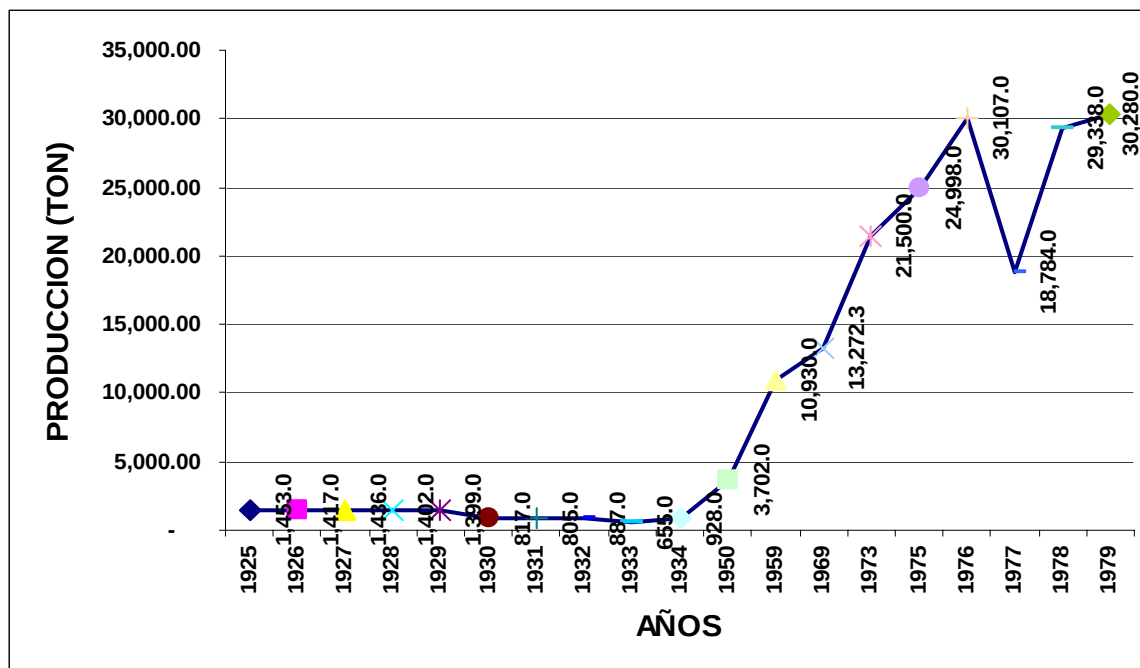


Fuente: Elaborada con los datos de la tabla 39.

El primer salto espectacular se da entre 1934 y 1950, periodo en que hay un incremento del 154% de la tierra destinada a la producción de cacao y de 1950 a 1959 tuvo otro incremento del 152%. Estos incrementos son resultado del modelo de desarrollo que implementó México en 1940 y la política económica del gobierno federal al fijar un precio de garantía al grano con lo cual garantizaba por un lado el abastecimiento del cacao a la demanda de la industria nacional y por el otro, le daba confianza al productor para seguir expandiendo sus plantaciones.

Al incrementarse la cantidad de tierra destinada a la producción de cacao, la producción del grano pasó de 928 toneladas en 1934 a 3,702 toneladas en 1950 (un crecimiento del 298%) y de 10,930 a 21,500 toneladas en el periodo 1959-1973 (un aumento del 96%) hasta llegar en 1979 a una producción de 31,032 toneladas (gráfica 12), lo que permitió que Tabasco se colocara como el principal productor del grano en el país y Comalcalco como el municipio con mayor producción en el Estado.

Gráfica 12
Producción de Cacao en el Estado de Tabasco (1925-1979)



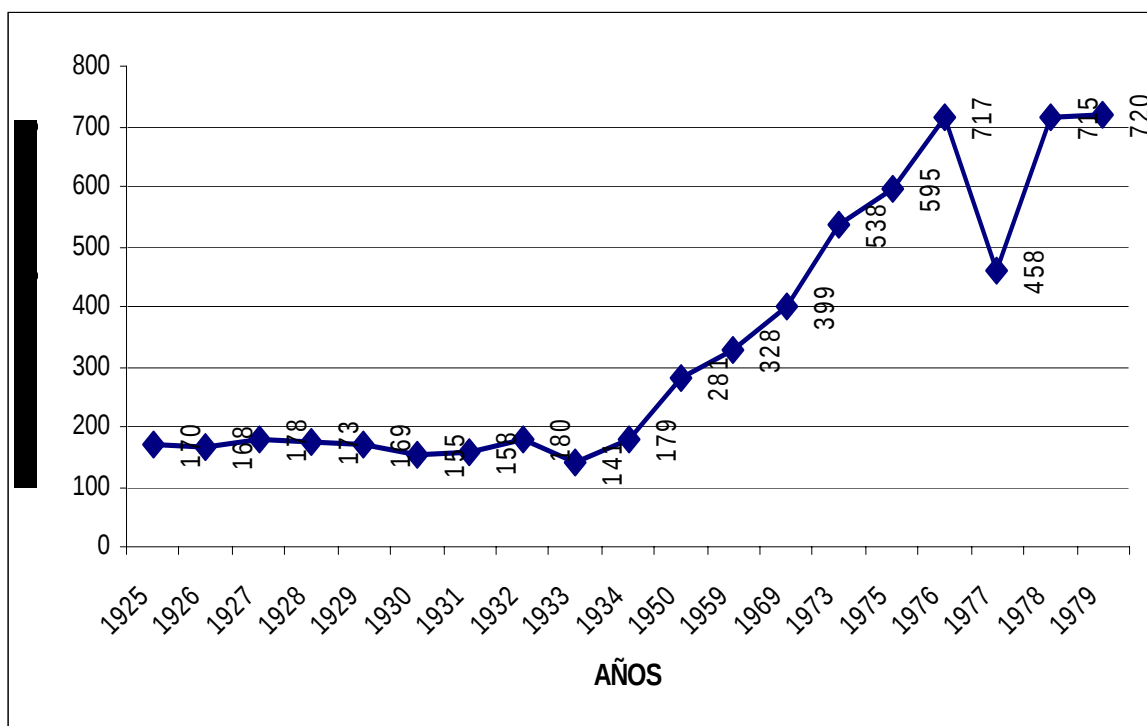
Fuente: Elaborado con datos de la tabla 39.

Uno de los aspectos que más incentivó a los productores de cacao fue el incremento del precio real del grano que pasó de \$17,500.00 la tonelada en 1976 a \$50,000.00 en 1979, siendo el más alto precio que había alcanzado en su historia. Otros aspectos que impactaron en el incremento de la producción de cacao fueron: las fuertes medidas arancelarias que impuso el gobierno de México para la importación de cacao de otras partes del mundo y el crecimiento de las industrias que demandaban cacao como materia prima para la elaboración de sus productos.

La productividad (gráfica 13) casi se mantuvo constante (alrededor de los 170 kilos por hectárea) entre 1925 y 1934; su incremento se empieza observar a partir de 1934, resultado de la política gubernamental de Tomás Garrido Canabal, al introducir en el estado

variedades de cacao de mayor rendimiento. Se hace la replantación de los madreños sustituyendo al cacao criollo (*Theobroma cacao subespecie cacao*) por cacao corriente (*Theobroma cacao subespecie Sphaerocarpum*), lo que permite alcanzar un incremento de la productividad del 302% entre 1950 y 1979.

Gráfica 13
Rendimiento (Kg. /Ha.) del Cacao en el Estado de Tabasco (1925-1979)



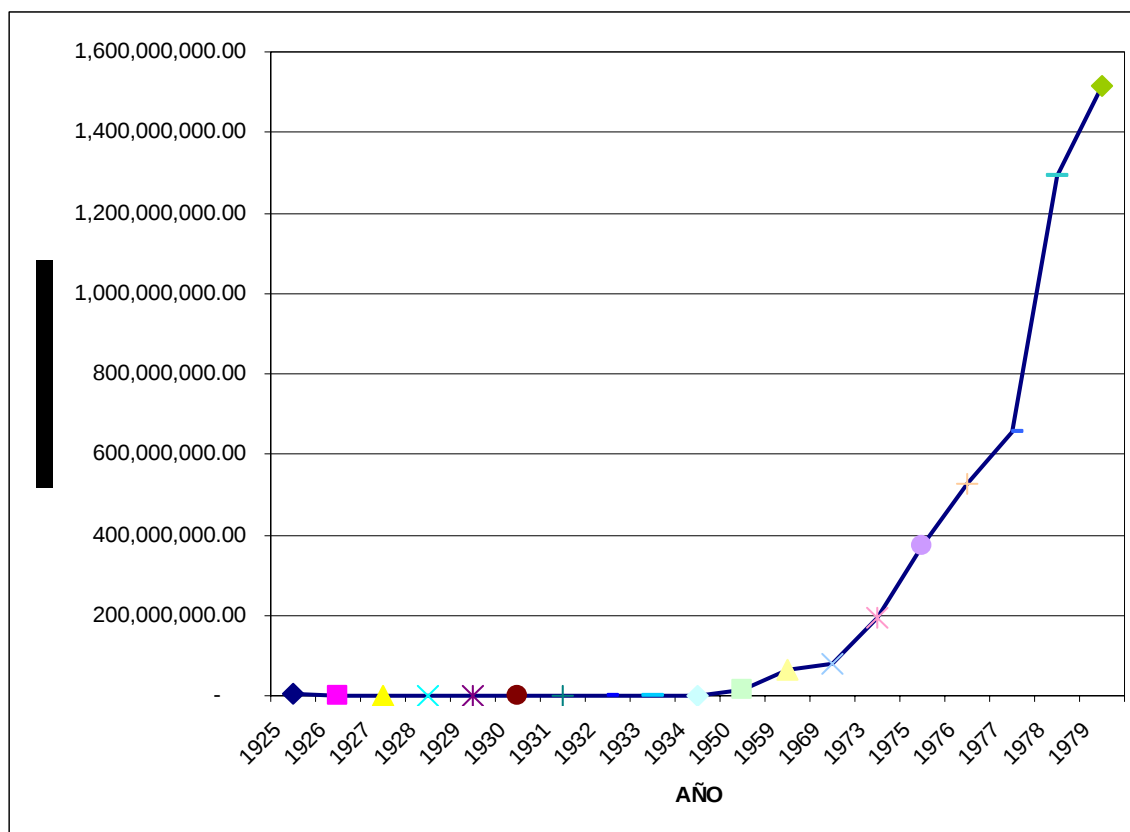
Fuente: Elaborado con datos de la tabla 39.

El valor de la producción (gráfica 14) se incrementó en el periodo de 1969 a 1979, debido principalmente al incremento de la demanda mundial y a una disminución de la oferta; el precio rural pasó de \$6,000.00 pesos a \$50,000.00 pesos por tonelada. A pesar de los altibajos en la productividad (kilos por hectárea) de los árboles, al incrementarse ésta de 399 a 538 en el periodo 1969 a 1973; posteriormente se reducirse a 458 kilos por hectárea

en 1977 y luego volverse a incrementar a 720 kilos por hectárea en 1979, los ingresos del sector cacaotero pasaron de alrededor de \$2'514,226.00 pesos, en 1925, a 1,514'000,000.00 de pesos en 1979.

Gráfica 14

Valor de la Producción de Cacao en el Estado de Tabasco (1925-1979)



Fuente: Elaborado con datos de la tabla 39.

Para Tudela (1989:319), entre 1940 y 1970 el cacao tabasqueño no tuvo gran demanda en los mercados nacional e internacional. Su calidad era extraordinaria, pero su precio competía difícilmente con el de las plantaciones africanas, de características inferiores. El cacao tabasqueño sobrevivió gracias a medidas arancelarias proteccionistas. Pero a partir de los años 1970 este panorama varió sustancialmente. La producción

nigeriana, que constituía cerca del 60% de la producción mundial bajó a menos de un 35% por efecto del impacto petrolero negativo en ese país. Ésto alteró la estructura del comercio mundial y se presentaron nuevas oportunidades para el cacao mexicano, que en más de un 90% provenía de Tabasco. En cuanto a lo que señala Tudela de la demanda, podría ser cierto para el mercado internacional, pero no para el mercado nacional, de otra manera no se explicaría el crecimiento que tuvo en la producción de 1,000 a 15,000 toneladas.

Tudela presenta los costos de producción de una hectárea de cacao con fertilizante para el año de 1978 (tabla 40), donde incluía tres aspectos generales: labores culturales, cosecha y otros gastos.

Tabla 40
Costo de Producción de Una Hectárea de Cacao (Con Fertilizante) 1978

CONCEPTO	PARCIAL	TOTAL
LABORES CULTURALES		
Deshierbe	\$ 750.00	
Fertilizantes	\$ 800.00	
Aplicaciones	\$ 150.00	
Podas	\$ 1,250.00	
Desmonte	\$ 300.00	
Insecticidas	\$ 381.00	
Aplicaciones	\$ 540.00	
Fungicidas	\$ 908.00	
Aplicaciones	\$ 720.00	\$ 5,799.00
COSECHA		
Corte	\$ 500.00	
Desgrane	\$ 500.00	
Secado	\$ 500.00	
Acarreo	\$ 120.00	\$ 1,620.00
OTROS GASTOS		
Drenes	\$ 400.00	\$ 400.00
TOTAL		\$ 7,819.00

Fuente: Tudela Fernando, *La modernización forzada del trópico: El caso de Tabasco* 1989: 321.

Hacia 1980, señala Tudela (1989: 319-320), la utilidad aparente por cada hectárea de cacao era muy alta. Descontando los costos, las ganancias eran del orden de los \$25,000.00 pesos por hectárea (tabla 41).

Tabla 41
Utilidad Aparente de Una Hectárea de Cacao (Con Fertilizante) 1978

Rendimiento (0.75 ton/ha a 44,000 pesos/ton).	\$33,000.00
Costo de producción	\$ 7,819.00
Utilidad aparente	\$25,181.00

Fuente: Tudela Fernando, *La modernización forzada del trópico: El caso de Tabasco* 1989: 321

Tudela toma como fuente para la elaboración del cuadro anterior información del Banco de Crédito Rural del Golfo, S.A, de 1978. Al mismo tiempo, señala que la mayoría de los campesinos no cuenta con la capacidad de inversión que requiere el desarrollo de un huerto de cacao, que tarda entre siete y ocho años en estabilizarse desde el punto de vista productivo. En muchos casos, tampoco dispone de suelos adecuados este cultivo. Entre 1970 y 1980, el número de productores y la superficie cultivada aumentaron ambos en un 10% respectivamente (Tudela 1989:320). A partir de diferentes fuentes, Tudela (1989: 322) hace un análisis comparativo donde muestra los cambios en la economía cacaotera de Tabasco entre 1970 y 1980 (tabla 42).

Tabla 42
Análisis Comparativo de la Economía Cacaotera 1970-1980

VARIABLES	1970	1980	CAMBIO PORCENTUAL
Productores	11,800	13,000	+10.2
Área en producción (hectáreas)	38,000	42,000	+10.5
Producción total (toneladas)	19,500-24,900	28,465	+14.3-46.0
Precio promedio de cacao (mercado internacional de grano. Nueva York. dólares/libra	0.30	1.50	+400
Precio promedio de cacao (mercado nacional de grano. peso/Kg.)	6.50	44.00-71.00 (53.00-73.00 En el Mercado Internacional).	+577-992 +715-1,023
Por ciento de grano de cacao fermentado.	6	51.4	+757

Fuente: Tudela Fernando, *La modernización forzada del trópico: El caso de Tabasco* 1989: 322.

Finalmente, señala que la intensificación del cultivo y el incremento de los rendimientos son reflejo de la introducción de tecnología en grandes plantaciones; existen todavía numerosos pequeños productores que no tiene acceso a las nuevas prácticas tecnológicas para mejorar los rendimientos de su plantación e incluso han disminuido sus rendimientos (Tudela 1989: 323).

En las últimas dos décadas del siglo XX, las hectáreas destinadas al cultivo del cacao en el Estado de Tabasco tuvo un incremento de 22,981 hectáreas (62.11%), pasando de 37,000 a 59,981 ha. (Tabla 43). Uno de los aspectos más importantes fue el precio que alcanzó el grano durante este periodo, lo que motivo a los productores a replantar y a cambiar la producción de otros cultivos por cacao. En este periodo se da el

encumbramiento y declinación de la Unión Nacional de Productores de Cacao y de la Industrializadora de Cacao de Tabasco S.A. INCATABSA, propiedad de la Unión.

Tabla 43
Hectáreas, Producción, Rendimiento, Precio Corriente Rural y Valor del Cacao
En el Estado de Tabasco (1980-1999)

AÑO	HECTAREAS EN PRODUCCION	RENDIMIENTO (KILOS POR HECTAREA)	PRODUCCION (TONELADAS)	PRECIO REAL POR TONELADA*	VALOR REAL DE LA PRODUCCION
1980	38200	752	28,740	\$ 23,052.88	\$ 662,539,771.20
1981	37000	592	21,922	\$ 33,265.56	\$ 729,247,606.32
1982	37000	871	32,247	\$ 56,869.27	\$ 1,833,863,349.69
1983	37000	706	26,151	\$ 206,740.87	\$ 5,406,480,491.37
1984	41250	694	28,630	\$ 658,304.27	\$ 18,847,251,250.10
1985	42,017	810	34,043	\$ 1,868,635.71	\$ 63,613,965,475.53
1986	42017	722	30,339	\$ 5,260,520.96	\$ 159,598,945,405.44
1987	43744	697	30,500	\$ 27,213,050.68	\$ 829,998,045,740.00
1988	47119	829	39,031	\$ 102,174,482.93	\$ 3,987,972,243,240.83
1989	47119	689	32,500	\$ 138,866,069.57	\$ 4,513,147,261,025.00
1990	47119	667	31,448	\$ 195,584,527.03	\$ 6,150,742,206,039.44
1991	47241	651	30,759	\$ 241,605,566.24	\$ 7,431,545,611,976.16
1992	49269	616	30,373	\$ 210,233.45	\$ 6,385,420,576.85
1993	49289	810	39,924	\$ 230,520.98	\$ 9,203,319,605.52
1994	60612	548	33,196	\$ 300,000.00	\$ 9,958,800,000.00
1995	60612	546	33,110	\$ 787,922.90	\$ 26,088,127,219.00
1996	60612	402	24,350	\$ 1,439,188.57	\$ 35,044,241,679.50
1997	60612	545	33,050	\$ 2,002,594.28	\$ 66,185,740,954.00
1998	60612	498	30,170	\$ 2,799,051.18	\$ 84,447,374,100.60
1999	59981	476	28,550	\$ 2,481,603.87	\$ 70,849,790,488.50

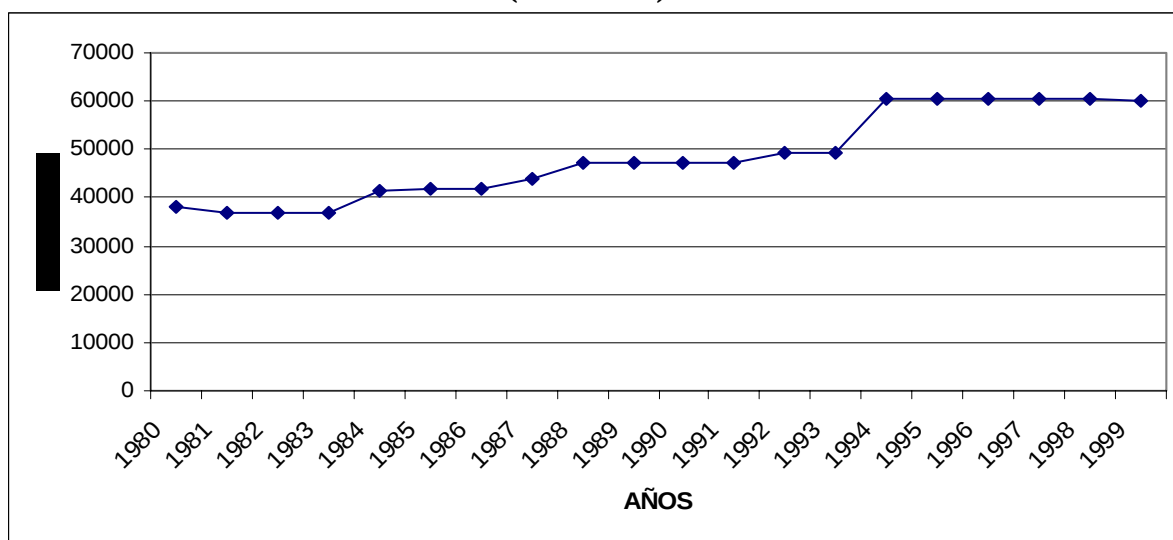
FUENTE: Delegación de la SAGARPA en Villahermosa, 2000. Tabasco.

*Para la obtención de los precios reales se tomó como base el año de 1994.

Se observa (gráfica 15) que en el periodo de 1980 a 1999 hay un crecimiento del 57% de las hectáreas dedicadas a la producción de cacao. Este puede dividirse en dos partes: El primero que va de 1980 a 1993, durante el cual el área dedicada a la producción aumenta de 38,200 a 49,289 hectáreas, lo que significó un crecimiento anual promedio de 1,024 Ha. y el segundo de 1993 a 1998 en el cual hay un crecimiento de 49,289 a 59,981

Ha.; de 1993 a 1994 se integran 11,323 Ha., manteniéndose en 60,612 Ha. de 1994 a 1998 y dándose una caída de 631 Ha. en 1999. Estos incrementos se dan de manera estadística, en la realidad hay un desconocimiento de cuantas hectáreas fueron destinadas al cultivo del cacao en dicho periodo. La información que publica la SAGARPA es obtenida a través de los datos que les son enviados por las asociaciones locales y regionales y por la Unión Nacional de Productores de Cacao y muchas veces dicha información esta inflada con la finalidad de obtener mayores recursos y apoyos financieros, así lo señaló el Ing. Miguel Hernández Hernández, Jefe de Fomento Agrícola (Programa Cacao) de la SAGARPA.⁸⁶

Gráfica 15
Hectáreas en Producción de Cacao en el Estado de Tabasco
(1980-1999)



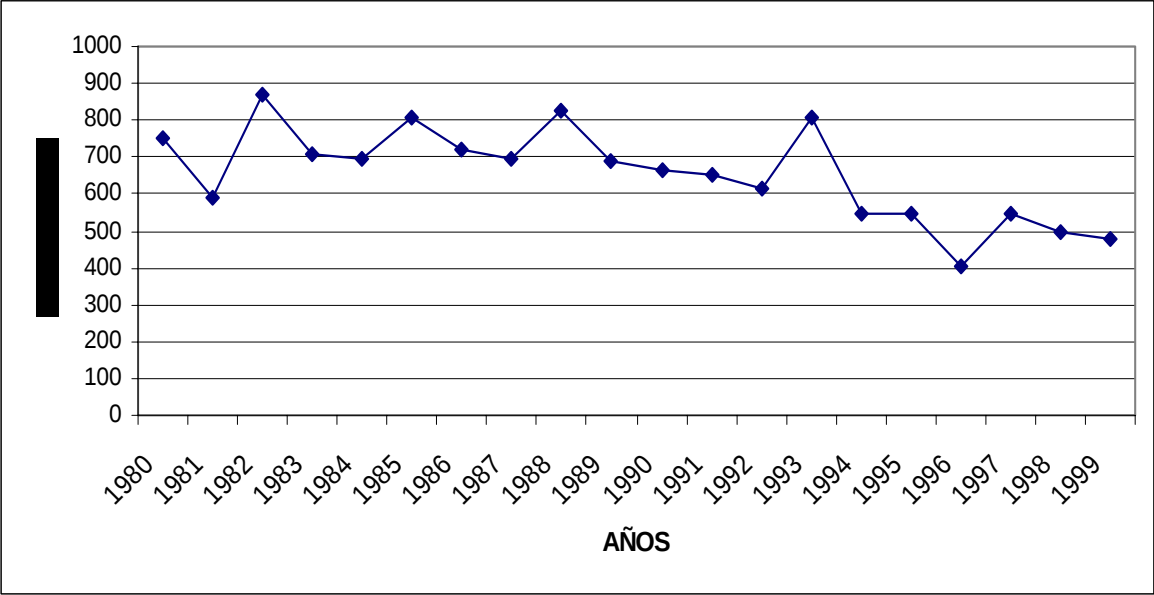
Fuente: Elaborada con los datos de la tabla 43.

Los rendimientos (Kg. / Ha.) en el periodo 1980-1998 (gráfica 16) son totalmente inconsistentes: De 752 kilos que alcanzó en 1980; 810 kilos en 1985 y 829 kilos por Ha. en 1988, siendo esta la productividad más alta que alcanza el cultivo de cacao en el siglo XX.

⁸⁶ Entrevista realizada en las oficinas de la SAGARPA (Teapa #230, Fraccionamientos Prados de Villahermosa, Villahermosa, Tabasco), el 8 de enero del 2007.

Dentro de dichos periodos se dan caídas: 594 kilogramos en 1984; 697 en 1987 y de 402 en 1996, siendo esta la productividad más baja de las plantaciones cacaotera en las dos últimas décadas del siglo XX. En el periodo 1980-1989 los rendimientos están por encima de los 595 kilos por hectárea como resultado del mantenimiento que hacen los campesinos productores de cacao en sus madreños, con los recursos que obtienen por los remanentes que les otorga la Unión Nacional de Productores de Cacao a través de las asociaciones locales y regionales.

Gráfica 16
Rendimiento (Kg. /Ha.) de la Producción de Cacao en el Estado de Tabasco
(1980-1999)



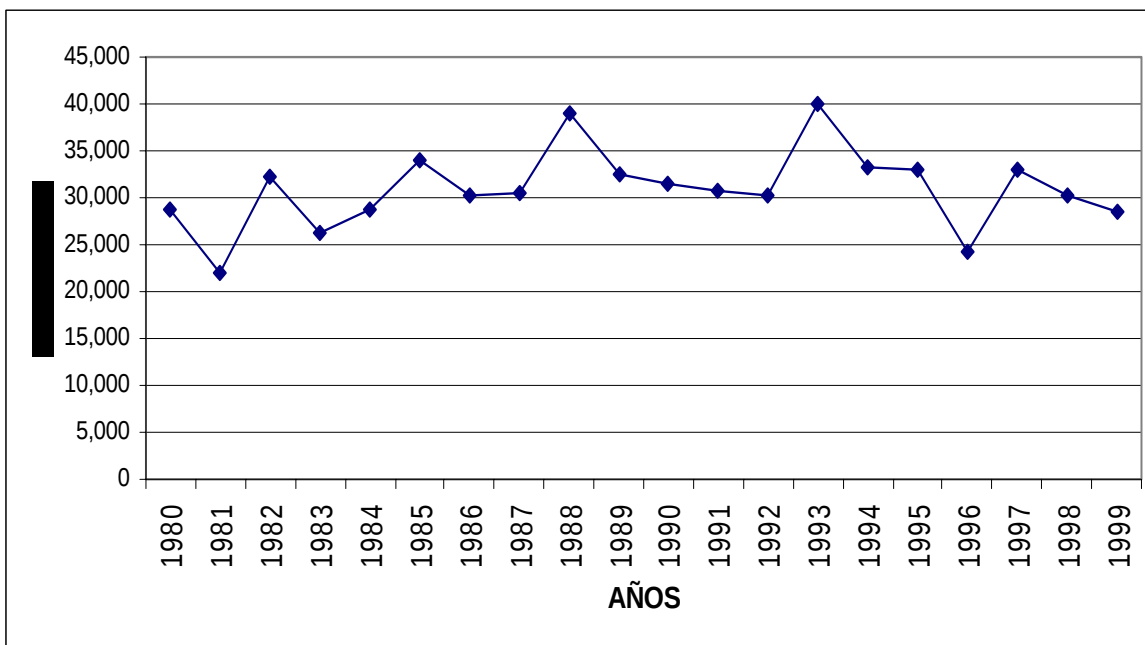
Fuente: Elaborada con los datos de la tabla 43.

Resultado de una productividad inconsistente en este periodo (1980-1999), el crecimiento de las áreas destinadas a la producción de cacao no tuvieron un impacto significativo en el crecimiento de la producción anual del grano (gráfica 17), teniendo sólo un crecimiento del 35% entre 1980 y 1988, al pasar de 28,740 a 39,031 toneladas; en 1988

se alcanza la mayor productividad (829 kg. /Ha.), resultado de la atención que le daban a sus plantaciones los grandes, medianos, pequeños y los campesinos con los ingresos que obtenían de los remanentes, éstos se dejaron de recibir en 1989. Entre 1988 y 1993 se da un crecimiento de la producción del 2.28%, al pasar de 39,031 a 39,924 toneladas y un crecimiento del 4.6% del área destinada a la producción de cacao; alcanzándose en 1993 una productividad de 810 Kg./ Ha., resultado de un programa que implementa (por única vez) el gobierno federal y estatal que consistió en dar a cada productor \$500 pesos por hectárea⁸⁷. A pesar de que en 1994 se integran 11,323 hectáreas al cultivo del cacao, la producción total cacao sólo llega a 33,196 toneladas; 33,110 en 1995; 24,350 en 1996; 33,050 en 1997; 30,170 en 1998 y 28,550 en 1999, lo que significó una caída de la productividad de las plantaciones de cacao.

⁸⁷ Información proporcionada el 8 de enero del 2007 por el Ing. Miguel Hernández Hernández, Jefe de Fomento Agrícola de la SAGARPA. Delegación Tabasco.

Gráfica 17
Producción de Cacao del Estado de Tabasco (1980-1999)



Fuente: Elaborada con los datos de la tabla 43.

En 1998, México producía solo el 1.9% del volumen mundial de cacao, que se cultivaba en 89,016 hectáreas, de las cuales el Estado de Tabasco tenía 60,612 Ha. (68%) y el Estado de Chiapas 28,404 Ha. (32%), calculándose un rendimiento promedio por hectárea de 498 Kg., de cacao seco. La producción anual en Tabasco ha fluctuado entre las 30 y 36 mil toneladas, estableciéndose como producción media 33,000 toneladas, ésta representa cerca del 70% de la producción nacional. Del cultivo del cacao en Tabasco en el 2005, dependían cerca de 36,386 familias, que en su mayoría cultivan parcelas de una a tres hectáreas y que se encuentran principalmente localizadas en la región de la chontalpa tabasqueña. El cacao se cultiva principalmente en los Municipios de Cárdenas, Comalcalco, Huimanguillo, Cunduacán, Jalpa de Méndez, Paraíso y Teapa.

En la región de la Chontalpa (Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán, Huimanguillo y Jalpa de Méndez) durante la temporada 1999-2000 (tabla 44) había 56,184 Ha., dedicadas al cultivo del cacao, con una producción de 20,430 toneladas de cacao seco, que tenía un valor de mercado de \$170'510.000.00 pesos. Es decir, en la Chontalpa se localizaban el 93.67% de la tierra destinada al cultivo del cacao del Estado y se producía el 85.56% del total del cacao que se comercializaba en los mercados locales, nacionales e internacionales.

Tabla 44
Producción y Valor del Cacao de Los Municipios de La Chontalpa Tabasqueña
1999-2000

	SUPERFICIE SEMBRADA	SUPERFICIE COSECHADA	VOLUMEN	VALOR
MUNICIPIOS	HECTAREAS	HECTAREAS	TONELADAS	MILES DE PESOS
Cárdenas	15,557	15,557	5,057	43,466
Comalcalco	16,807	16,807	6,554	55,709
Cunduacán	11,457	11,457	4,468	33,978
Huimanguillo	7,987	7,987	2,645	22,857
Jalpa de Méndez	4,376	4,376	1,706	14,500
Total Estatal	50,184	50,184	20,430	170,510

Fuente: SAGARPA, Delegación Tabasco. 2001.

Las Cosechas de Cacao en Tabasco

De los 1940 a los 1990 existían cuatro cosechas de cacao durante el año, dándoseles los siguientes nombres: alegrón, invernada, cosecha y venturero loco. Yáñez García (1994:16) señala los montos aproximados de cacao producido en cada uno de los ciclos señalados (tabla 45).

Tabla 45

Calendario de Cosechas de Cacao en Tabasco

TERMINO COMUN	TEMPORADA DE PRODUCCION	MONTO % APROXIMADO DE PRODUCCION.
Alegrón	Del 15 de Septiembre al 15 de Noviembre.	25%
Invernada	Del 15 de Noviembre al 15 de Febrero.	40%
Cosecha	Del 15 de Febrero al 30 de Junio.	30%
Venturero loco.	Del 30 de Junio al 15 de Septiembre.	05%

Fuente: Yánez García Mario “El cacao: origen, cultivo e Industrialización en tabasco”, p. 16.

Hay un dicho popular que alude a las cosechas y dice: “El alegrón da para el calzón; el aventurero da dinero y la cosecha es fortuna hecha” (Carrera 1981: 34). En este esquema, solo de junio a septiembre había una escasez del grano al producirse únicamente el 5% de la producción total que se generaba en la entidad y los productores recibían ingresos por cacao durante nueve meses (septiembre – junio). A partir de 1990 el esquema se modificó y se recrudesció en 1995, después de los huracanes Opal y Roxana, las cosechas de cacao se redujeron de octubre-noviembre a enero y de marzo a mayo y los campesinos productores de cacao solo obtienen ingresos por el grano durante siete meses, lo que ha impactado aún más su ya maltrecha economía.

ORGANIZACIÓN ECONOMICA Y SOCIAL DE LOS PRODUCTORES DE CACAO

Durante el gobierno de Tomás Garrido Canabal (1922-1935) se crea la primera cooperativa cacaotera en Comalcalco, que será la única autorizada para vender cacao, quitándoles el derecho a los particulares de movilizar el cacao y se establece un impuesto al grano. Para Garrido el reparto de la tierra no fue prioritario, ya que fomentaba “el espíritu

individualista”. Por considerarlo obsoleto y arcaico no fomentó el ejido –que se redefinió a partir de la revolución Mexicana- como forma colectiva de tenencia. La vía de la emancipación económica se concebía, más bien, en términos del sistema cooperativo. En Tabasco surge entonces -con mucha fuerza- un cooperativismo por medio del cual los productores se asociaron para vender sus productos y comprar insumos. En las ramas de mayor importancia económica estas asociaciones de productores fueron adquiriendo poder y desempeñan hoy un papel de primer orden en la vida de la entidad (Tudela 1989: 66).

Con el surgimiento de cooperativas y asociaciones locales en los principales municipios cacaoteros del Estado, se establecen las bases que darán origen a la Federación de Cacaoteros de Tabasco, que se convierte el 20 de diciembre de 1961 en la Unión Nacional de Productores de Cacao (UNPC)⁸⁸ agrupando a los productores de Tabasco y Chiapas, siendo gobernador del Estado de Tabasco, el Lic. Carlos A. Madrazo Becerra (1959-1964) y en 1974 por decreto presidencial se crea la Comisión Nacional del Cacao (CONADECA) afiliándose a ella los productores de Chiapas, quedando sólo los productores Tabasqueños en la UNPC. En el gobierno de Leandro Rovirosa Wade (1977-1982), se eliminan los impuestos y se permite nuevamente que los particulares entren en la comercialización del grano, con lo cual surgen los intermediarios mejor conocidos como “coyotes”.

En 1986 la UNPC estaba integrada por 22,000 ejidatarios, pequeños y medianos propietarios. La UNPC es el organismo cúpula del Sector Cacaotero. Esta integrada por tres Uniones Agrícolas Regionales (Comalcalco, Centro-Sierra y Chontalpa), que a su vez agrupan a 26 asociaciones agrícolas locales de productores y diez recepcionadoras, distribuidas dentro de la zona de producción. De los 22,000 productores que formaban la

⁸⁸ Desde su creación opera al amparo de la Ley de Asociaciones Agrícolas.

organización, el 70% (15,400) está constituido por ejidatarios o mini productores y el 30% (6,600), por pequeños y medianos propietarios (Jhabvala y Tokeshi 1990: 121). De acuerdo con su acta constitutiva, los objetivos de la UNPC son los siguientes:

- Conservar, mejorar y aprovechar racionalmente el suelo.
- Cooperación económica y práctica para la realización de investigaciones agrícolas como medio de lograr una mayor producción de los árboles.
- Aumentar el rendimiento y la calidad del cacao.
- Establecer bodegas adecuadas para la conservación y manejo del cacao de sus miembros.
- Pugnar por la adopción de normas de calidad para la clasificación del cacao en el país, ajustándolas a las que se encuentran establecidas en los mercados extranjeros.
- Promover la industrialización del cacao perteneciente a organismos filiales.
- Realizar ventas en común de los productos de sus miembros, previo aviso de la Asamblea General.
- Obtener crédito para el cumplimiento de sus fines.
- Promover obras de mejoramiento económico, social y cultural en beneficio de los socios tales como centros distribuidores de artículos de primera necesidad, escuelas, parques deportivos, etc.
- Pugnar porque todos los productores de cacao se adhieran a las asociaciones locales de productores respectivas o constituir nuevas asociaciones.

Para procesar el grano y darle mayor valor agregado, en 1962 se funda la industrializadora de Cacao de Tabasco, SA. (INCATAB), puesta en operación en 1966,

con un capital de 71 millones de pesos, divididos en 71,000 acciones nominativas con valor de mil pesos cada una. De conformidad con su acta constitutiva, el Consejo de Administración de INCATAB lo forman cinco consejeros que son: el presidente en turno de la UNPC, el presidente de vigilancia de la UNPC y los tres presidentes de las uniones regionales de productores de cacao. La administración se encuentra a cargo de una gerencia general, una gerencia auxiliar y la subgerencia de administración y personal.

En 1970, resultado de una mala administración la empresa fue embargada, liquidada y adjudicados sus activos al gobierno del Estado de Tabasco. El 19 de noviembre de 1975, durante el gobierno de Mario Trujillo García (1971-1976) en base a un contrato de donación, el gobierno del estado adjudicó los activos fijos de la empresa a los productores de cacao existentes en esa fecha, quienes constituyeron una nueva sociedad anónima, de conformidad con las leyes vigentes en el país, sobre todo de acuerdo con las disposiciones del capítulo quinto de la Ley General de Sociedades Mercantiles (Jhabvala y Tokeshi 1990: 123). En 1986 la planta tenía una capacidad de transformación anual de 15,000 toneladas de cacao en grano, para producir pasta de cacao, manteca de cacao, cacao en polvo (cocoa), chocolate de mesa, golosina e instantáneo, siendo la más grande de América Latina, generando aproximadamente 400 empleos permanentes durante todo el año.

En 1986 la UNPC contaba con instalaciones de almacenamiento para el cacao en grano, pasta de cacao, manteca de cacao y cacao en polvo o cocoa, en bodegas localizadas en los estados de Tabasco, Veracruz y el Distrito Federal. En la ciudad de Cárdenas, Tabasco se encuentra la Almacenadota y Seleccionadora de Cacao (ALSECA) con una capacidad de almacenaje para 10,000 toneladas de cacao; en la Ciudad de México la Almacenadota de Cacao de Tabasco (ALCATAB), con capacidad de 5,000 toneladas de cacao; en el Puerto de Veracruz y en la Ciudad de Perote, Veracruz, se cuenta con bodegas

cuya operatividad se canaliza hacia la actividad exportadora. Contaba también con 20 tractocamiones y 26 remolques, de los cuales cuatro tienen equipo de refrigeración – básicamente para el transporte de la manteca de cacao-, así como una pipa con capacidad de 30,000 litros para combustible, un tractocamión grúa, un taller de mantenimiento y reparación, ocho unidades de aerofumigación. Dos campos experimentales, uno establecido en el Municipio de Comalcalco con 14 Ha. y otro en el municipio de Cunduacán con 85 Ha., y viveros localizados en las rancherías y poblados de Cárdenas, Cunduacán, Comalcalco y Paraíso.

A principios de la década de los 1990 la deuda de la UNPC con bancos e instituciones financieras del país ascendía a \$70,000 millones de pesos y se declara en quiebra, por lo que se tienen que vender el 80% de sus activos. Este problema financiero fue resultado de los excesivos gastos y malos manejos de algunos líderes que dirigieron la UNPC en el periodo 1975-1990.

Elección de Representantes y el Funcionamiento de las Asociaciones Locales, Regionales y la UNPC

El nombramiento de los representantes en la mesa directiva de las asociaciones locales y regionales se hace a través del voto directo de sus asociados, en una reunión plenaria que es encabezada por un representante del presidente municipal, un representante del gobernador, un representante del secretario de Desarrollo Económico del Estado, un representante del secretario de Desarrollo Agropecuario del Estado y un representante del delegado de la SAGARPA, quienes dan fe del acto; así como los representantes de las planillas que buscan obtener el cargo.

Se rumora entre los productores de cacao que normalmente los futuros representantes de las asociaciones cuentan con la aprobación de antemano del delegado de la SAGARPA o del secretario de Desarrollo Agropecuario o del Secretario de Desarrollo Económico o del presidente municipal, quienes tienen la posibilidad de proveer de apoyos a las asociaciones a través de los programas federales y/o estatales que existen para el cacao.

En cuanto a la elección del presidente de la UNPC se hace a través de los delegados de las asociaciones regionales. Se dice que es impuesto por el gobernador en turno y que a pesar que se realizan los pasos que señala la ley, al final sale electo quien tiene el aval del señor gobernador, como lo narra Roberto López en un documento inedito, intitulado “La agitada historia de los cacaoteros”: ¡Y al fin llegó la hora de la renovación de la directiva de la Unión Nacional (1978)!

...En el edificio localizado en el malecón Lic. Carlos A. Madrazo a orillas del Grijalva, se llevo a cabo la reunión con delegados de las regionales y de las asociaciones, la presencia del Lic. Pascual Bellizia C. en representación del gobernador del estado, el Ing. José Guadalupe Escamilla de la Secretaria de Agricultura y los dirigentes Ing. Guillermo Brondo, Moisés Rosique y Emeterio de la Cruz. El Ing. José Guadalupe Escamilla pidió planillas y un delegado dio lectura a la encabezada por el señor Ramón Celorio, quien había permanecido muy silenciosos, pues bien sabía que no tenía caso hablar ya que todo estaba preparado a su favor, figurando como secretario Virgilio Díaz Escayola y como tesorero Manuel Trujillo de la Fuente. Todos aprobaron la planilla menos Don Santiago Cruces que se abstuvo de votar, pero a la vez manifestando que eso no era más que un continuismo de las mismas prácticas antidemocráticas, en tanto que uno de los presentes dijo que si ya se tenía todo preparado para que los habían llevado. Y de esa manera se cumplió, no la voluntad de los cacaoteros, sino del gobernador del estado en turno, Leandro Roviroso Wade. (Jiménez López 1993: 38).

A través de la UNPC el gobierno federal (SAGARPA) y estatal (SEDAFOP⁸⁹ y SEDET⁹⁰) canalizan los programas de apoyo al sector cacaotero. El presidente de la UNPC

⁸⁹ Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca del gobierno del Estado de Tabasco.

y los presidentes de las asociaciones regionales y locales determinan a quien se le apoya, con cuanto y cuando, es decir, es totalmente discrecional. Normalmente son llamados en el momento que existen recursos que deben repartirse y también cuando el gobernante en turno requiere de la presencia de los productores en algún mitin para demostrar su poder político. Por lo que la UNPC y las asociaciones regionales y locales no sólo actúan como un administrador económico sino también político de los recursos gubernamentales. De esta manera el control de la organización política de los recursos productivos facilita la participación en la actividad comercial del mercado organizado y de hecho es un requisito indispensable. El acceso a los puestos políticos es requisito *sine qua non* para la actividad mercantil.

El financiamiento de la estructura administrativa de las asociaciones locales y regionales se hace a través de los ingresos que se obtienen del diferencial de precios que se genera entre el precio que se le paga al productor de cacao en baba en el modulo y el precio que recibe la asociación local y/o regional, por el cacao fermentado y secado, en el momento que le entrega a la UNPC y/ o lo vende a los mayoristas. La UNPC financia su estructura administrativa y todos sus gastos a través de los ingresos que obtiene de la diferencia de precios entre lo que paga a las asociaciones locales y/o regionales y el precio que recibe en los mercados nacionales y/o internacionales al realizar sus operaciones de venta. En épocas de administradores honestos de la UNPC una parte del diferencial obtenido se repartía a los productores en forma de remanente⁹¹, lo que permitía que los

⁹⁰ Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo del gobierno del Estado.

⁹¹ Los remanentes entregados a los productores se incrementaron de 423.2 millones de pesos en el ciclo 1977/78 a 7,851.3 millones de pesos en el ciclo 1986/87 (Jhabvala y Tokeshi 1990: 112).

ejidatarios tuvieran recursos para realizar mejoras en sus madreados. Este remanente se dejó de repartir al finalizar la década de los 1980.

La UNPC en los 1980 llevó un programa de ayuda económica para sus miembros, consistente en proporcionar implementos e insumos al menor costo posible y asistencia social al gremio cacaotero así como capacitación y asistencia técnica, campañas fitosanitarias, propagación de material vegetativo seleccionado y fumigación aérea (Jhabvala y Tokeshi 1990: 115-116).

Para ser miembro de la UNPC deben ser cacaoteros registrados en una asociación local y/o regional y pagar sus cuotas -es decir- tener el compromiso de entregar cierta cantidad de cacao en forma anual, en caso contrario, automáticamente deja de ser miembro y pierde sus derechos. Hasta el 2005 ningún presidente de la UNPC había salido de un ejido, todos han sido medianos o grandes productores, que cuentan con relaciones políticas y muchas veces han ocupado un cargo en la administración pública municipal o estatal. Algunos ex presidentes de las asociaciones regionales o de la UNPC, han llegado a ser presidentes municipales, han ocupado algún cargo en la administración estatal y/o un cargo de elección popular a nivel estatal o nacional.

La mala administración de los directivos, el despilfarro de los líderes, las quiebras constantes de las asociaciones, los fluctuantes precios del cacao -entre otros motivos- provocaron que desde fines del siglo XX la UNPC haya perdido su credibilidad entre los productores pequeños y mediano y éstos estén creando sus propias fermentadoras y secadoras, y buscando canales propios para la comercialización de su cacao. En contraste, los ejidatarios (pequeños productores) no cuentan ni con los recursos económicos suficientes para la instalación de sus propias fermentadoras y secadoras, ni con las

cantidades suficientes del grano para poder incorporarse a los mercados nacionales, ni con el conocimiento del funcionamiento de los mercados nacionales e internacionales.

Proceso de Adquisición de Cacao

El acopio del cacao en baba (verde) se realiza a través de las asociaciones locales, quienes tienen módulos de recepción en las rancherías, pueblos o villas en los municipios productores del grano, así como medios de transporte, a través de los cuales diariamente lo recogen y lo llevan a las oficinas de las asociaciones locales, donde se llevan a cabo los procesos de fermentación⁹² y secado⁹³ (anexo 1), posteriormente es vendido a las empresas comercializadoras y/o es enviado a la UNPC.

El cacao que demandan las empresas en el mercado nacional o internacional requiere de dichos procesos, los cuales se realizan en las plantas beneficiadoras que en Tabasco se encuentran en poder de las asociaciones locales y/o de particulares; ya seco el grano se entrega por parte de las asociaciones a la Unión Nacional de Productores de Cacao (UNPC) quien lo vende directamente a las empresas nacionales (60%) y/o extranjeras (40%) y una parte lo envía la Industrializadora de Cacao de Tabasco S.A. (INCATABSA), quien transforma el grano en licor de cacao, manteca de cacao, cocoa, chocolate golosina y chocolate en polvo; productos que posteriormente los comercializa en los mercados nacionales e internacionales.

⁹² Los objetivos de la fermentación son: (1) Eliminar la pulpa; (2) Matar el germen de la almendra; (3) Disminuir el sabor amargo y astringente; (4) Proporcionar acidez y (5) Dar origen a los precursores de los compuestos responsables del aroma del chocolate (López 1996: 231).

⁹³ Los objetivos del secado son: (1) Bajar el contenido de agua de un 55 a 60% en las almendras fermentadas hasta el 6 o 7 %; (2) Detener las reacciones iniciadas durante la fermentación; (3) Propiciar la oxidación de compuestos polifenólicos y (4) Disminuir la concentración de ácido acético (López 1996: 241)

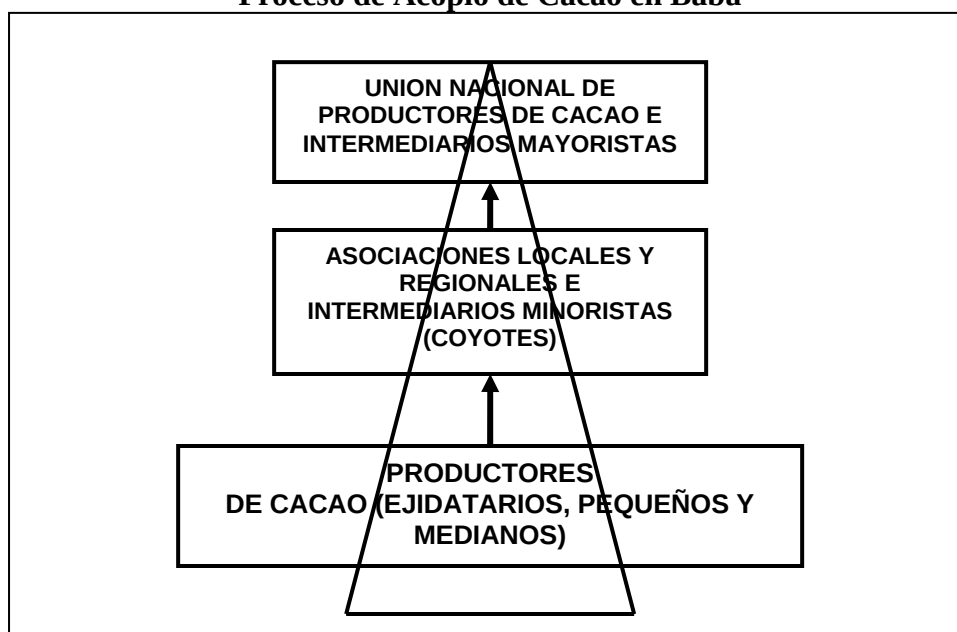
La instalación de una planta para realizar los procesos de fermentación y secado requiere una inversión de entre dos y 10 millones de pesos (en el 2005), dependiendo de la cantidad de cacao que se desea procesar. Los ejidatarios (conocidos como morraleros), los pequeños y medianos productores entregan el cacao en baba (son las nueces del cacao cubierto por una pulpa, conocida como mucílago) en los módulos de recepción, donde se les paga (si hay dinero), o se les entrega un recibo que se le pagará cuando haya dinero. El presidente de la asociación local es quien determina la fecha de inicio de la compra, lo que establece el inicio de la temporada de cosecha y el precio que se pagará. Normalmente los ejidatarios cuentan con información que les provee el administrador del modulo de la fecha probable de la apertura, quien a su vez recibió la información del presidente de la asociación, lo que indica a los ejidatarios, pequeños y medianos el inicio del corte del cacao.

Los productores que cuenten con un secadero realizaran el proceso del secado del cacao (cuando es inicio o final de temporada porque es poco cacao) y podrán vender su producto a un mayor precio, ya sea al coyote, a los intermediarios en Comalcalco o directamente en los mercados locales. Cuando el cacao en baba es vendido a los intermediarios por los productores, éstos lo fermentan y secan en sus propias plantas y – posteriormente- el cacao fermentado y secado es comercializado a las empresas nacionales o internacionales, quienes se encargan de realizar los subprocesos antes mencionados.

Las empresas nacionales demandantes de cacao absorben el 55% de la producción, es decir, 29,150 toneladas, si consideramos que el Estado de Tabasco produce 36,000 toneladas, el mercado nacional consume 19,800 toneladas producidas en Tabasco. Los agentes económicos que participan en el mercado de cacao en la entidad se pueden identificar como empresas comercializadoras que acopian grandes cantidades de cacao que

posteriormente venden a la industria nacional o internacional. La Unión Nacional de Productores de Cacao (UNPC) comercializa directamente el grano al mercado internacional, tomando como base la cotización diaria de los precios del grano en el mercado de Nueva York. El proceso de acopio del cacao en baba y su transformación en cacao fermentado y seco, está integrada por: (1) los ejidatarios, pequeños y medianos productores; (2) asociaciones locales y regionales e intermediarios minoristas (coyotes); (3) la UNPC y los intermediarios mayoristas (Figura 17)

Figura 17
Proceso de Acopio de Cacao en Baba



Una Agricultura Alternativa: El Cacao Orgánico

La Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Tabasco levantó un censo en el periodo 2002-2003, que arrojó 103 áreas geopolíticas donde se cultiva el cacao, encontrándose en Comalcalco 9,975 familias campesinas con una extensión de tierra

destinada a la producción de cacao de 1.092 Ha. por familia. Dicho censo muestra que la localidad con el mayor número de productores de cacao en el municipio es el ejido José María Pino Suárez 1ª Sección, donde existen 475 productores con 505.53 Ha., teniendo en promedio 1.064 Ha. por productor (Anexo 2). En ese mismo año, el gobierno del estado inicia un programa de agricultura alternativa⁹⁴, que entre sus objetivos tiene que las familias productoras de pequeña escala obtengan mejores ingresos. Este programa consiste en el cultivo del cacao orgánico. Su cultivo exige la no utilización de fertilizantes y la elaboración de sus propios fertilizantes naturales por parte de los productores

El 1º de enero del 2005 el portal de Internet de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca del gobierno del estado señalaba que estaban en proceso de certificación de cacao orgánico 10,982.55 Ha. que involucraban a 6,475 productores en todo el estado y en promedio cada uno de ellos tenían 1.70 Ha. (www.sedafop.gob.mx/temas/cacao_tabasco.htm).

El Cacao de la Ranchería

El cacao como producto agrícola comercial se inicia en la década de los 1930 en la ranchería, antes de esa fecha la producción de cacao (*Theobroma cacao subespecie cacao*) era para el autoabasto. Se cultivaba junto con la caña de azúcar y el café. En los 1940, a medida que se fue poblando la ranchería y al crearse el ejido, las plantaciones de cacao se

⁹⁴ La Dra. Alba González Jácome (2003: 21-22), tomando el concepto del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos, señala que la agricultura alternativa incluye una amplia gama de sistemas y prácticas agrícolas. Los sistemas van desde aquellos que han sido clasificados como orgánicos (sistemas biológicos), que tienen un uso nulo, o casi nulo, de insumos químicos en ellos, hasta aquellos sistemas agrícolas, que pueden incluir el uso controlado de plaguicidas o antibióticos (sistemas con bajos insumos), destinados al control específico de plagas o enfermedades y los sistemas agrícolas que son regenerativos o sostenibles.

incrementaron, conformándose su estructura agraria de producción por ejidatarios, avecindados y posesionarios, quienes realizaban el usufructo de la tierra. Dotándoseles de una extensión de 1'518-55-09.386 Ha., de tierras parceladas y 500-72-71; 416 Ha. de tierras para uso común, según lo establece en reglamento interno⁹⁵; el cual es un instrumento jurídico formal que tiene por objeto regular la organización socioeconómica y el funcionamiento del ejido. De ese total de tierras casi 600 Ha. corresponden a la ranchería José María Pino Suárez 1ª Sección.

Los acahuales y las selvas medias que eran parte del paisaje fueron derribadas para sembrar maíz, frijol y caña de azúcar, así como para la creación de los madreños (madreadura, madreadito, hacienda) de cacao⁹⁶ (*Theobroma cacao* subespecie cacao) y siembra del coco (*Cocos nucifera* L).

Formación de un Madreado

Un madreado de cacao se formaba en los 1940 con árboles de moté (*Erythrina americana*) y cacao (*Theobroma cacao* L), colocados a una distancia con 2.5 m. uno de otro y poniendo una hilera de árboles de cacao y una hilera de árboles de moté, que proveía la sombra al cacao. Alrededor de la parcela se colocaba el café que también se beneficiaba de la sombra del moté (cultivo intercalado con un cinturón verde). A la parcela de cacao también se le conoce como un madreado o madreadito, por los árboles de moté que contenía, ya que se le consideraba a éste como la madre del cacao por el cobijo que le brindaba en su crecimiento

⁹⁵ Procuraduría Agraria. Registro Agrario Nacional. Delegación Estatal, Tabasco. Reglamento Interno. 19 de Agosto del 2002.

⁹⁶ Francisco J. Santamaría señala en el diccionario general de mexicanismos que lo común en Tabasco es llamar hacienda al plantío de cacao y que el nombre técnico debe ser CACAOTAL, que significa terreno plantado de cacao.

y desarrollo. En el 2005 (Foto 26) la formación de los madreños se hace sembrándose en una hectárea 400 árboles (si se siembran en una distancia de 4 por 5) ó 500 árboles de cacao (si se siembran en una distancia de 4 por 4).

Foto 26



Madreño (Izquierda) Árbol de Mote (Derecha)

El moté, desde la década de los 1990 se está sustituyendo por árboles frutales (guanábana (*Annona muricata* L), mamey (*Mammea americana* L), zapote (*Pouteria zapota* Jacq.) y otro tipos de árboles como la pimienta (*Pimenta dioica* (L.) Merrill). Con la desaparición del moté de las haciendas cacaoteras, Macario Sánchez Pérez, campesino de 80 años de edad y dedicado al cultivo del cacao desde los 10 años comenta con nostalgia: “...El cacao hoy, ya ni madre tiene...”.

El tiempo que se tarda un árbol de cacao para producir sus primeros frutos es de siete a ocho años. El proceso para la formación de un madreño (tabla 46) se inicia con la

limpia del terreno (derrumbe de acahuals y selva media), utilizándose el machete y garabato; después de unos días se realiza el quemado de la ramas y tronco secos y posteriormente el sembrado de árboles de sombra (moté), para lo cual se utiliza una pala o un saca hoyos⁹⁷, el tiempo que tardaba este árbol para hacer su sombra era de cuatro años; en el año uno y en el año dos se sembraba maíz entre el moté. Si en el tercero se sembraba maíz, ya no crecía por la sombra que daba el árbol. En el tercer o cuarto año se sembraba el cacao, utilizándose una pala o un saca hoyos, que crecía bajo la protección de la sombra del moté. Al tercer año de sembrado le comenzaban a salir los botones, después la flor, el chillillo, el crecimiento y maduración del fruto.

Tabla 46
Actividades que se realizan para la Creación de un Madreado

ACTIVIDAD	TIEMPO	OBSERVACIONES
Preparación del terreno	Un mes	Se utiliza machete para la limpieza del terreno
Siembra de los árboles de sombra	4 años	Se utiliza una pala o un saca hoyos
Siembra de los árboles de cacao	Tres años después de haber sembrado los árboles de sombra.	Se utiliza una pala o un saca hoyos
Primera floración del árbol.	2.5 a 3 años después de haber sembrado el árbol de cacao.	
Crecimiento del chillillo hasta la maduración de la mazorca.	De 4 a 7 meses (120 a 210 días).	Según el tipo de cacao, el proceso consta de la aparición de los botones, flor, chillillo, aparición, crecimiento y maduración de la mazorca.
Cosecha (el corte)	El primer corte se da después de siete u ocho años de haber sembrado el árbol.	Empleo machete y el luco.

Fuente: Trabajo de campo. Junio –diciembre del 2005.

⁹⁷ Un saca hoyos está integrado por dos palos de madera de cinco cm. de diámetro por 1.5 m. de largo, colocados entrecruzados, teniendo en la punta cada uno de ellos una cuchara de medio círculo de acero, que al cerrarse la pinza componen un círculo. Utilizándose para hacer los agujeros donde se colocaran las plantas de cacao.

La primera floración se da entre los 2.5 y 3 años (Foto 27), después de la aparición de los botones pasando por el desarrollo de la flor a chilillo (la pequeña mazorca), hasta la maduración del fruto (Foto 28) lleva un tiempo de cuatro a siete meses (de 120 a 210 días), durante este tiempo se le aplican uno a dos barridos, para eliminar la hierba conocida localmente como lengua de vaca y utilizando el machete corto eliminan los chupones; si es necesario se le baña (se le aplica fertilizantes con una bomba aspersora de mano).

Foto 27



Floración y Chilillo

Foto 28



Etapas de crecimiento del fruto

Posteriormente, viene la cosecha (el corte), el tiempo destinado está en función del número de árboles y de la cantidad de mazorcas que cada uno de ellos contenga, se utiliza el machete y el luco. Finalmente se hace la quiebra de la mazorca utilizándose un machetillo.

Durante el gobierno de Tomás Garrido Canabal se introdujo en los madreados de todo el estado, el cacao corriente que sustituyó al cacao criollo, buscando incrementar la productividad por árbol de cacao. Desde esa época los madreados de la ranchería tienen diferentes tipos de cacaos, conocidos entre los productores como: forastero, punta larga (Foto 29), calabacillo (Foto 30), amelonado y Ceilán, que se han ido introduciendo a medida que los productores han realizado las resiembras para sustituir a los cacaotales más viejos.

Foto 29



Cacao Punta Larga

Foto 30



Cacao Calabacillo

Actualmente, el moté está en proceso de extinción, sólo se observan uno o dos árboles de mote en cada madreado y en algunos ya no existe, debido a la hormiga bolera, la lluvia ácida y a los prolongados periodos de sequía que se han dado en la ranchería. Los huracanes Roxana y Opal -señala José Antonio Torres- cambiaron las características del clima a partir de 1995 y las aguas torrenciales que por días había en la ranchería en épocas

de huracanes se modificaron, disminuyendo la cantidad de precipitación pluvial año tras años hasta la fuerte sequía que se vivió del 2000 al 2004, provocando que la cantidad y calidad del cacao decayera, este año (2005) parece que nuevamente empiezan a caer las lluvias, aunque aún muy por debajo de las que había antes de 1995⁹⁸.

Organización del Trabajo aplicado al Cultivo en la Familia Productora de Cacao

La familia campesina productora de cacao de pequeña escala en la ranchería, tiene una organización familiar para la siembra, mantenimiento, cuidado, corte, levantado, llevado al área de quebrado, quebrado, embolsado y traslado del cacao al modulo que gira alrededor del jefe de familia (hombre o mujer). Esta organización se fue modificando a medida que transcurría el siglo XX (tabla 47).

Tabla 47
Organización del Trabajo de la Familia Campesina Productora de Cacao de Pequeña Escala (Pasado y Presente)

ACTIVIDADES	MIEMBRO DE LA FAMILIA QUE REALIZABA LA ACTIVIDAD HASTA LOS 1980.	MIEMBRO DE LA FAMILIA QUE REALIZA LA ACTIVIDAD DESPUES DE LOS 1980.	CAUSAS DE LOS CAMBIOS
Siembra.	Jefe de familia y/o hijos mayores (jóvenes).	Jefe de familia y/o un jornalero.	Los jefes de familia y/o los hijos mayores emigran.
Mantenimiento (fumigado, podado, corte de chupones).	Jefe de familia y/o hijos mayores (jóvenes).	Jefe de familia y/o un jornalero.	Los jefes de familia y/o los hijos mayores emigran.
Cuidado (corte de lengua de vaca y barrido).	Hijos menores (niños).	Jefe de familia y/o un jornalero.	Los hijos menores tienen la obligación de ir a la escuela.
Corte.	Jefe de familia y/o hijos mayores (jóvenes).	Jefe de familia y/o un jornalero.	Los jefes de familia y/o los hijos mayores emigran.

⁹⁸ Entrevista realizada el 9 de julio del 2005.

ACTIVIDADES	MIEMBRO DE LA FAMILIA QUE REALIZABA LA ACTIVIDAD HASTA LOS 1980.	MIEMBRO DE LA FAMILIA QUE REALIZA LA ACTIVIDAD DESPUES DE LOS 1980.	CAUSAS DE LOS CAMBIOS
Levantado.	Hijos menores (niños).	Jefe de familia y/o un jornalero.	Los hijos menores tienen la obligación de ir a la escuela
Traslado al área de quebrado.	Padre y/o hijos mayores (jóvenes).	Jefe de familia y/o un jornalero.	Los jefes de familia y/o los hijos mayores emigran.
Quebrado.	Jefe de familia y/o mujeres mayores.	Jefe de familia, mujeres mayores y/o un jornalero.	Los jefes de familia y/o las mujeres emigran.
Embolsado.	Jefe de familia y/o mujeres mayores.	Jefe de familia, mujeres mayores y/o un jornalero.	Los jefes de familia y/o las mujeres emigran.
Traslado del cacao al modulo.	Jefe de familia o los hijos mayores (jóvenes).	Jefe de familia y/o un jornalero.	Los jefes de familia y/o los hijos mayores emigran.

Fuente: Trabajo de campo realizado de junio a diciembre del 2005.

Los cambios que se producen en la organización de la familia campesina productora de cacao de pequeña escala son resultado de la emigración de la población adulta y joven buscando fuentes de empleo para obtener mayores ingresos y la integración de los niños a las escuelas como requisito del programa de Oportunidades, lo que esta provocando la desaparición de una cultura del cultivo del cacao que se tenía en la ranhería hasta la segunda generación.

Productividad de los Madreados

Los productores de cacao de pequeña escala de la ranhería no llevan estadísticas sobre la cantidad total de cacao que cultivan anualmente. Cuando se les cuestiona cuanto producen, la mayoría señala que no saben. Dicen que en épocas de buena cosecha cada árbol produce un kilo de cacao seco y en tiempos de malas cosechas producen sólo 500 gramos. También

señalan que para obtener un kilo de cacao seco se necesitan 40 mazorcas (frutos)⁹⁹, si el cacao es grande, pero si es pequeño se requieren 50 mazorcas.

Mercedes Rodríguez Bernardo¹⁰⁰ comenta que en los 1980 se obtenían entre 600 y 800 kilos de cacao por hectárea, pero ahora a penas levanta 400 kilos, señalando como causante a las sequías que son muy largas y a la falta de recursos para el cuidado de los árboles. Si consideramos que cada árbol de cacao genera un kilo de cacao seco entonces tendríamos que la productividad estaría entre 400 y 500 Kg. por hectárea, dependiendo de cuántos árboles se siembren, por lo que podríamos señalar que la productividad se ha reducido de entre 200 y 300 kilogramos por hectárea en los últimos 20 años.

Actividades Agrícolas, Maquinaria y Equipo, Productos y Jornales

Los cuidados agrícolas de los árboles de cacao (tabla 48) consisten en limpieza (jiliar o barrer) el terreno en el mes de junio utilizándose el garabato, un machete corto y una lima para afilar el machete cuando pierde su filo al cortar la hierva. En julio se quitan los chupones que aparecen en el árbol (desmamonado), para eliminar los retoños que no se desean, también se utiliza un machete y una lima. En julio y agosto -cuando los calores arrecian- se le da un baño de sal urea y metílico para refrescar la planta, utilizándose una bomba aspersora manual. En octubre, noviembre o diciembre, dependiendo del frío, se le aplica un baño de cal con sulfato para evitar la mancha negra, ocupándose una bomba aspersora eléctrica para poder abarcar toda la superficie del árbol. Es importante señalar

⁹⁹ Entrevista a Jesús Bernardo de la Cruz en su madreado el 18 de julio del 2005. Tiene un madreado de 50 años de edad, donde tiene sembrado cacao guayaquil e injerto.

¹⁰⁰ Entrevistado en su casa el 13 de julio del 2005. Trabaja como técnico en la Secretaría de Salud y posee 5.5 Ha. de cacao

que los cuidados del árbol dependen de la capacidad financiera del propietario, por lo que normalmente sólo cuando ven que existe la posibilidad de que el árbol se estrese por el calor o que el frío sea muy fuerte, es cuando deciden comprar y aplicar los fertilizantes o insecticidas.

Tabla 48
Cuidados Agrícolas

PERIODO	ACTIVIDAD	PRODUCTO	CANTIDAD DE PRODUCTO	PRECIO	EQUIPO REQUERIDO
ENERO	Jiliar.			\$500.00 por hectárea de cuatro jornales.	Machete. Lima y garabato Machete. Lima y garabato.
FEBRERO	APLICACIÓN DE CAL (Se tira a 0.5 m. alrededor del árbol y se cubre con tierra.	Cal	1 Kilo por mata.	\$100 pesos por saco de 50 kilogramos.	Pala.
ABRIL	PODA DE MANTENIMIENTO: Regularizar la sombra, quitar todos los frutos que afecte al árbol. Recoger los frutos afectados y aplicarles cal.				Machete y lima.
JUNIO	JILEAR: Después de la cosecha se barre para que el fruto nuevo no tenga ningún problema.			\$500.00 por hectárea.	Machete. Lima y garabato.
JULIO	PODA DE DESGAJO: Quitar los	Sulfato de cobre y alquitrán.			Machete y lima.

PERIODO	ACTIVIDAD	PRODUCTO	CANTIDAD DE PRODUCTO	PRECIO	EQUIPO REQUERIDO
	chupones o mamones (se cubre la corteza con alquitrán o sulfato de cobre).				
JULIO – AGOSTO	Baño para refrescar (preventivo).	Sal urea y metilico.	3 Kg. de sal urea y $\frac{1}{4}$ metilico en 200 litros de agua para 400 árboles de cacao	Sal urea \$45.00 + \$18.25 metilico. Por la aplicación de 200 litros se pagan \$50.00 pesos.	Bomba de aspersión manual.
OCTUBRE, NOVIEMBRE O DICIEMBRE	Baño para eliminar la mancha negra.	Cal con sulfato	3 Kg. de cal y 2 Kg. de sulfato disueltos en 200 litros de agua, para 400 árboles de cacao.	Cal \$12.00 + \$44.00 sulfato. Por la aplicación de 200 litros se pagan \$50,00 pesos	Bomba de aspersión eléctrica.
CUANDO SE PRESENTA PLAGA SE ATACA CON INSECTICIDA	PALOMILLA: Se aplica directamente el polvo.	Polidol o Tridente en polvo. Bolsa de 25 Kg.			Bomba de aspersión eléctrica.
	TRIC: Se aplica el polvo diluido en agua.	Polidol o Tridente en polvo. Bolsa de 25 Kg.			Bomba de aspersión eléctrica.
	LAGARTA: Se aplica el polvo diluido en agua directo a la mazorca.	Polidol o Tridente en polvo. Bolsa de 25 Kg.			Bomba de motor o de mano.
	GUSANO BARRENADO	Masacron. Polimat			Bomba de aspersión

PERIODO	ACTIVIDAD	PRODUCTO	CANTIDAD DE PRODUCTO	PRECIO	EQUIPO REQUERIDO
	R: Se mete a la mata destrozando los florines clorales.. Se ataca con sistémico.	1000.			eléctrica.

FUENTE: Los precios de los productos fueron proporcionados por el propietario de la tienda de agroquímicos de la ranhería, el 27 de diciembre del 2005 y la información por distintos productores de cacao durante el trabajo de campo realizado en los meses de junio-diciembre del 2005.

Cuando está saliendo el cacao se tiene que jiliar (barrer, rozar) el terreno para que el cacao crezca fuerte; si tiene plaga hay que combatirlas para acabarlas, sino ellas acaban con el cacao; hay que estar en la hacienda todos los días para estar al tanto de cómo los árboles van floreciendo; si una mazorca enferma se deja, la enfermedad se propaga donde no está limpio el terreno. La acción del sulfato es de 15 días, cuando las aguas son continuas y fuertes hay que bañar para que no haya mortandad y si aumenta la mortandad hay que aumentar el adherente. La hacienda debe estar limpia, regular la sombra de los árboles, mantener los drenes limpios cuando hay y sí un arroyo está cerca verificar que esté en buenas condiciones para que en tiempo de aguas, el agua fluya perfectamente y no haya encharcamientos.

El Corte del Cacao

Dependiendo del clima y la temperatura del periodo, en la ranhería el corte de cacao se inicia en octubre o noviembre. Cada 15 días, a partir del inicio, los productores realizan los cortes en cada uno de los árboles de su madreño, hasta la finalización de la temporada en enero y posteriormente de marzo a mayo. Un campesino experimentado puede cortar entre

800 y 1,000 mazorcas diariamente; en promedio se cortan entre 700 y 800 mazorcas, lo que representa entre 450 y 500 kilos de cacao en baba. El corte es realizado por los adultos, debido a que se requiere fuerza y habilidad para poder manipular el luco (foto 31), lo que no podría ser realizado por las mujeres o los niños.

Foto 31



Uso del Luco

Foto 32



Vestimenta para el Corte

El trabajo se dificulta por el calor y la gran cantidad de mosquitos que pican constantemente al trabajador, por lo que el campesino viste con camisa de manga larga, sombrero, un pañuelo alrededor del cuello, botas de hule y se hace acompañar de hueso de coco que al prenderse emana un humo que ahuyenta a los moscos (Foto 32); al mismo tiempo debe tener cuidado de los nidos de hormigas que existen en el madreado, porque si los pisa recibe cientos de piquetes en los pies y piernas.

Tecnología y Herramientas para el Cultivo, Siembra, Corte Secado y Envasado del Cacao.

Para realizar cada una de las actividades que permiten obtener buenas cosechas se requiere la utilización de herramientas entre las que se encuentran: Coa, cava hoyos, machetillo, palanca, luco, costal de henequén, canasto de bejuco, rastrillo y secados (Foto 33)

Foto 33

Tecnología y Herramientas para el Cultivo, Mantenimiento, Cuidado y Cortado del Fruto de Cacao y Sacado, Secado y Transporte del Grano de Cacao



Coa: herramienta integrada por una madera y una cuchara que al impulsarlas contra la tierra permite sacar la tierra e ir haciendo el hoyo donde se sembrará la plántula.

Cava hoyos: herramienta integrada por dos cucharas en forma de tijeras, que al impulsarlas contra la tierra permiten sacarla y hacer el hoyo donde se plantará la plántula.





Machetillo: herramienta para quitar los mamones (hojas que salen sobre el tallo del árbol de cacao). Tiene mango de madera y hoja de acero. Normalmente es un machete que ha sido utilizado por mucho tiempo y que su desgaste lo ha reducido.

Palanca: herramienta elaborada por los campesinos con madera de la región. Era un palo largo (de 3 a 4 m.) con forma de “V” en la punta. Servía para cortar la mazorca del cacao y es sustituido por el Luco que se modifica al tener una navaja en la punta en forma de “U” abierta, Es de acero con filo a lo largo de su borde. Sirve para cortar la mazorca del cacao.



Costal de polietileno: utensilio que se utiliza para contener el cacao verde durante tres días y se lleve a cabo en él su fermentación natural.

Canasto de bejuco: recipiente que se utiliza para lavar el cacao después de ser vaciado de los costales de henequén donde permaneció durante tres días.



Rastrillo: se utiliza para mover el cacao en el secador y que tenga un secado uniforme. Es un palo de uno a dos m. de largo que elabora el campesino con madera de árboles de la región, teniendo en la punta clavada una madera perpendicular en forma de triángulo.

Secador: área donde se lleva a cabo el secado del cacao. Está recubierta con cemento, es de forma rectangular (12m x 15 m x 50 cms.), con una capacidad para nueve toneladas de cacao.





Triciclo: se utiliza para transportar al modulo de recepción el cacao -en baba o seco- en sacos de polietileno.

Costos de Producción

Los costos a los cuales incurre un productor de cacao de pequeña escala se pueden clasificar en: materias primas (fertilizantes, insecticidas y herbicidas); herramientas y equipo (palas, saca hoyos, bombas aspersoras de mano y eléctricas, garabato, limas y machetes), depreciación y mano de obra (tabla 49). Los costos de mantenimiento de una hectárea de cacao en el ciclo 2005-2006 era de \$1,118.50 sin considerar el costo de la mano de obra; si la incluimos, el costo se eleva a \$3,068.50. Tampoco se considera la aplicación de insecticidas por la presentación de alguna plaga como el gusano barrenador, palomilla, tric o lagarta.

Tabla 49
Costos de Mantenimiento de Una Hectárea de Cacao: Ciclo 2005-2006

ACTIVIDAD	PRECIO	MATERIA PRIMA	MANO DE OBRA	DEPRE CIACION DE EQUIPO
JILIAR	\$500.00 por hectárea, de 4 jornales.		\$500.00	\$20.00
APLICACIÓN DE CAL (Se tira a medio metro alrededor del árbol y se cubre con tierra).	\$100 pesos por un saco de 50 Kg.	\$ 800	\$250.00	
PODA DE MANTENIMIENTO: Regularizar la sombra, quitar todos los frutos que afecte al árbol. Recoger los frutos afectados y aplicarles cal.			\$250.00	\$20.00
JILEAR: Después de la cosecha se barre para que el fruto nuevo no tenga ningún problema.	\$500.00 por hectárea.		\$500.00	\$20.00
PODA DE DESGAJO: Quitar los chupones o mamones (se cubre la corteza con alquitrán o sulfato de cobre).			\$250.00	\$20.00
Baño para refrescar (preventivo).	Sal urea \$45.00 + \$18.25 metilico. Por aplicar 200 litros se pagan \$50.00.	\$126.50	\$100.00	\$ 5.00
Baño para eliminar la mancha negra.	Cal \$12.00 + \$44.00 sulfato. Por aplicar 200 litros se pagan \$50,00.	\$112.00	\$100.00	\$ 5.00
TOTAL		\$1,028.50	\$1,950.00	\$90.00

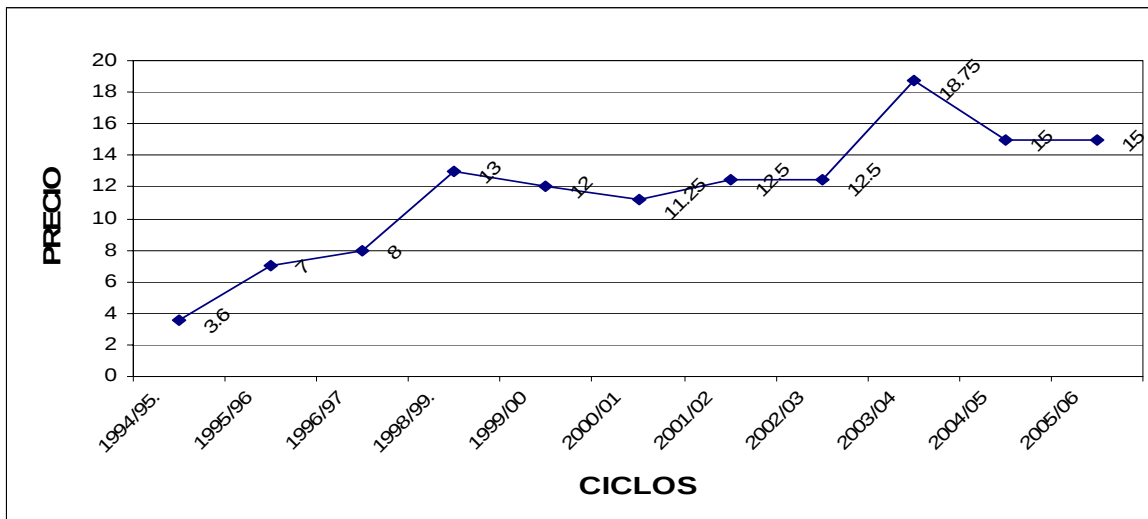
Fuente: Trabajo de campo junio-diciembre del 2005.

LA VENTA DE CACAO VERDE Y LOS INGRESOS

La venta del cacao verde o en baba, la realizan los productores de cacao de pequeña escala en el modulo localizado en la ranchería y/o a los intermediarios que van recorriendo los madreos para comprar el producto. Como se mencionó anteriormente, los productores deben entregar durante cada ciclo una cantidad de cacao al modulo, para poder seguir perteneciendo a la asociación local y/o regional en la cual estén inscritos, en caso contrario pierden sus derechos, por lo que los productores utilizan una doble estrategia: una parte la entregan en el módulo y la otra, la venden al intermediario.

Al ser el precio del cacao en baba fijado por el presidente de la unión regional o el de la cooperativa, después de haberse puesto de acuerdo con los demás presidentes de las otras asociaciones y con el presidente de la unión nacional, éste no puede ser negociado; de esta forma las cooperativas se convierten en un comprador monopolista, lo que ha impactado en la calidad del grano ya que el pequeño productor sabe que cualquiera que sea la calidad de su producto recibirá el mismo precio que los demás. El comportamiento del precio que fue pagado al productor por el cacao seco por parte de los compradores o intermediarios en la ranchería o en Comalcalco, en los ciclos de 1994 hasta el 2006 (gráfica 18), muestran que los precios se han mantenido casi constantes del ciclo 1998 al 2006..

Gráfica 18
Precio del Cacao Seco Pagado al Productor en la Ranchería 1994-2006



Fuente: Trabajo de campo junio –diciembre del 2005.

Como se observa, el precio promedio del cacao seco, en las últimas 11 temporadas (1994-2006), ha sido de \$14.22, lo que significa que el precio pagado al productor por el kilo de cacao verde (en baba) fue de \$5.68 pesos. El precio al menudeo pagado por los intermediarios en el mercado de Comalcalco, en noviembre y diciembre del 2005 variaba entre \$20.00 y \$25.00 pesos el kilogramo, lo que significa que se llevan una utilidad de entre \$5.00 y \$10.00 pesos por kilo, que es el mismo precio -o el doble- del que se le paga a los productores.

La ventaja de vender al intermediario (coyote) es que paga inmediatamente y recoge el producto en la propiedad del campesino; la desventaja es que cuando hay mucho cacao el precio que pagan es inferior al precio que paga el modulo. Cuando llevan el cacao al modulo, la persona encargada lo pesa y les entrega un recibo (hoja rosa), que ampara el volumen entregado y el valor total de la cantidad entregada (figura 18).

Figura 18
Recibo de Pago

Planta Fermentadora de la Asoc. Local Agríc. de Prods. de Cacao "GREGORIO MENDEZ" No. 5 COMALCALCO, TABASCO.	
MODULO PINO SUAREZ DEPARTAMENTO DE FERMENTACION	'PLANTA FERMENTADORA SARGENTO LOPEZ' RECIBO No. 1536 BUENO POR: \$ _____
El Productor: _____ Socio de la Asoc. Domicilio: _____	
Ha entregado para su maquila la siguiente Cantidad de Cacao Verde:	
Peso Bruto: _____	Kilos
Tara: _____	Kilos
Peso Neto: _____	Kilos
40% Porcentaje resultante en Cacao Fermentado: _____ Kilos.	
Anticipo Pagado al Productor: \$ _____ Por Kilogramos.	
Comalcalco, Tab., a _____ de _____ del 200____	
PESADOR !!! QUE TENGA BUEN DIA !!! SOCIO	

El valor total de la cantidad entregada es pagado inmediatamente cuando está iniciando la temporada de cacao, a medida que la oferta de cacao sube, la receptora de cacao no cuenta con los fondos suficiente para hacer el pago inmediato, por lo que se les señala una fecha de pago que pueden ser de una a dos semanas, pero hay ocasiones que el pago tarda hasta cuatro meses, como sucedió en el 2005.

En diciembre del 2005, el encargado (Sr. Asunción Córdova) del modulo de recepción me comunicó que a partir del 12 de diciembre se había incrementado la cantidad recibida diariamente: el 12 se recibieron 527 kilos; 484 kilos el 13; 1,156 kilos el 14; 1,894 kilos el 15; 2,041 kilos el 16 y 2,247 kilos el 17, lo que significa que ha iniciado la *cosecha de invernada*. El modulo localizado en la ranchería, ha recibido en la temporada más alta hasta 15 toneladas de cacao verde en un día; en la temporada que comprende de octubre a mayo recibe en promedio 1,000 toneladas de cacao verde. Si consideramos que un productor vende entre el 40 y 50% de su cacao a los intermediarios (coyotes), entonces la

producción aproximada de cacao en la región, en un ciclo, es entre 1,400 y 1,500 toneladas; si tomamos un precio de \$5.00 pesos por kilo, entonces el ingreso esperado para un ciclo esta entre \$7'000,000.00 y \$7'500,000.00 de pesos.

Si en la ranhería existen 505.53 hectáreas dedicadas a la producción de cacao, según el censo cacaotero (Anexo 2), con una productividad media de 450 kilos de cacao seco por hectárea, entonces la producción total anual de cacao de la ranhería es de 227,488.5 kilogramos, lo que generaría un ingreso de \$3'412,327.50 pesos.

Si consideramos que existen plantaciones de 400 a 500 árboles por hectárea, que cada árbol produce un kilo de cacao seco (así lo establecen la mayor parte de los productores de la ranhería) y que el precio es de 15.00 pesos por kilo (en la temporada 2005), además suponemos que las productividades son constantes y homogéneas y que todo permanecerá constante (para cumplir con los postulados de la teoría económica) , entonces los ingresos de cada una de las familias productoras de cacao, según el tamaño de su madreando (escala de planta) serían los siguientes:

Tabla 50
Ingresos por el Cultivo de Cacao Según Escala de Planta: Diciembre del 2005

ESCALA DE PRODUCCION (HECTAREAS)	INGRESOS ANUALES	
	400 ÁRBOLES	500 ÁRBOLES
0.5	\$3,000	\$3,750.00
1.0	\$6,000	\$7,500.00
1.5	\$9,000	\$11,250.00
2.0	\$12,000	\$15,000.00
2.5	\$15,000	\$18,750.00

Con cualquiera de estos montos de ingresos ninguna familia cacaotera compuesta de cinco personas podría subsistir, ya que estaríamos hablando, que en el mejor de los casos,

es decir, aquellas familias que tuvieran 2.5 ha. tendrían un ingreso mensual de \$1,250.00 pesos (\$41.66 pesos diarios) en caso de que su plantación tuviera 400 árboles por hectárea y si tuviera 500 árboles por hectárea su ingreso sería de \$18,750.00 (\$62.50 diarios). Además que no se han considerado ninguno de los costos por mantener la plantación.

CASOS DE ESTUDIO

Con la finalidad de comprobar los datos antes señalados y responder a preguntas que fueron surgiendo en el trabajo de campo, como: ¿Cuál es la producción anual de cacao por hectárea? ¿Es la producción y comercialización de cacao la principal fuente de ingresos de las familias productoras de cacao de pequeña escala?, y si no ¿Cuáles son las fuentes de ingresos que tiene la familia cacaotera? y ¿Cómo impacta cada una de las actividades que realiza en su economía?. Para darle respuesta a cada una de las preguntas se recurrió en primer lugar a los datos del censo que mostró que del total de las familias censadas (411): 261 tiene dentro de sus actividades el cultivo del cacao y 151 no cuentan con una plantación de dicho grano. Al hacer una clasificación por tamaño de acuerdo con la cantidad de hectáreas que tienen, se obtuvo el siguiente cuadro (tabla 51)

Tabla 51
Número de Productores de Cacao y Tamaño de las Plantaciones

AREA DE CULTIVO	NUMERO DE PRODUCTORES	%
0.1 – 0.5	69	26.4
0.51 – 1.0	95	36.4
1.01 – 1.5	27	10.4
1.51 – 2.0	35	13.4
2.01 – 2.5	8	03.0
2.51 – 5.0	27	10.4
TOTAL	261	100.0

Fuente: Trabajo de campo realizado del 10 al 18 de Abril del 2006.

Del total de los productores de cacao de la ranchería el 62.8% tienen entre 0.1 y 1.0 hectárea; el 23.8% cuenta con un área entre 1.01 y 2.0 ha.; el 3% tiene entre 2.1 y 2.5 ha. y el 10.4% cuenta con un área mayor a 2.5 ha. Lo anterior nos lleva a la conclusión que el 87% de los productores de los 261 productores son de pequeña escala, si consideramos que tiene entre 0.1 y 2.0 ha. ; si ampliamos la frontera a 2.5 ha. el número de productores aumentaría al 89.6% del total de las familias que cuentan con una plantación de cacao (madreado). De las 261 familias productoras de cacao se tomaron, 25 de ellas al azar, a las cuales se les entrevistó durante el trabajo de campo realizado del 10 al 18 de abril del 2006. De ellas 22 son productores de pequeña escala, es decir entre .5 y 2.5 hectáreas y 3 son productores de mediana escala al contar entre 2.51 y 5.0 hectáreas.

Dichos casos son representativos de las familias que desarrollan actividades agrícolas así como otras actividades económicas para obtener sus ingresos, además de ser productores de cacao. La encuesta que se levantó cuestiona solo aspectos que se refieren a las actividades primarias, secundarias o terciarias que desarrollan, como son: trabajo asalariado, producción y venta de productos agrícolas, ganadería e industrializados, las remesas de los emigrantes y el programa de Oportunidades que es implementado por la SEDESOL. Es importante señalar que no todas las familias realizan las mismas actividades, ni sus ingresos provienen de las mismas fuentes con excepción de los ingresos del cacao que todas las familias los obtienen. Este último aspecto es lo que hace homogéneo al grupo de estudio.

Caso 1

Familia de Bartolo Pérez Martínez

Está integrada por cinco personas: tres adultos (el matrimonio, jefe de la unidad doméstica con una edad de 50 y 40 años respectivamente), un hijo de 18 años y dos jóvenes (hijos) de 15 y 13 años. Los tres hijos realizan estudios: dos de secundaria y uno de primaria, por lo que reciben la beca de Oportunidades. Don Bartola trabaja como jornalero en la ranhería o en el municipio, por lo que recibe un promedio de \$1,440.00 pesos mensuales. Su esposa se dedica a las labores del hogar. El y sus hijos atienden su madreño que tiene una extensión de una hectárea y en promedio cosechan 300 kilos de cacao seco anualmente (2.5 kilogramos de cacao verde –en baba- es igual a un kilo de cacao seco), lo que les genera un ingreso anual de \$4,500.00 pesos considerando el precio de \$15.00 por kilogramo (2005-2006).

Debido a los altos precios de los fertilizantes -señala- no realizan el mantenimiento del madreño como debe de ser, solo lo aplican cuando el gobierno estatal se los da. Cada cuatro meses eliminan la lengua de vaca y hacen las podas para eliminar los chupones de los árboles, es por eso que la producción es muy poca. Como cuentan con un secadero realizan el secado del grano, pudiendo obtener un precio mayor que si lo vendieran verde (el precio del cacao verde en el periodo 2005-2006 fue de \$5.00). Cada dos meses, sus tres hijos obtienen en total \$4,205.00 del programa de Oportunidades.

Sus ingresos anuales son de \$47,110.00 pesos (tabla 52). Siendo el programa de Oportunidades quien le aporta el 53.67% de los ingresos, el trabajo asalariado el 36.75% y el cultivo del cacao solo el 9.58%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales

ascienden a \$3,917.50, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$130.58 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$26.11 pesos.

Tabla 52
Caso 1: Ingresos anuales (2006)

No.	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 4,500.00	9.58
2	Trabajo asalariado	\$17,280.00	36.75
3	Beca de oportunidades	\$25,230.00	53.67
	Total	\$47,110.00	100.00

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia Pérez Rodríguez está compuesta por tortillas y pozol - para lo cual utilizan tres kilogramos de maíz diariamente- sopa de pasta, sardina o huevos, no consumen frijoles, ni tampoco toman leche. Consumen carne una vez a la semana y realizan diariamente una comida, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche lo que haya sobrado de la comida con pozol o café. La señora (Melida) cría animales de pluma, pero muchas veces se les mueren porque les llega la enfermedad o se los roban si andan en la calle. Don Bartolo tiene media hectárea donde siembra maíz, produciéndole entre 300 y 500 kilos, siempre y cuando no se le vaya al agua.

Caso 2

Familia de Erasmo Hernández Rodríguez

Está integrada por seis personas: Erasmo Hernández de 54 años y Catalina Javier de la Cruz de 46 años, con ellos viven sus tres hijos y la mamá de Erasmo Hernández, la Sra. Domitila Rodríguez Rodríguez de 89 años. Jesús Antonio Hernández Javier y Adalberto Hernández Javier de 15 y siete años, acuden a la escuela primaria y secundaria. El que asiste a la

secundaría recibe una beca de Oportunidades. El hijo mayor, Máximo es jornalero al igual que su padrastro. Erasmo además atiende una hectárea de cacao y cinco árboles de pimienta.

Erasmo y Máximo reciben \$1,440.00 pesos, cada uno, mensualmente por el jornal que realizan, ya sea en la ranhería o en el municipio; Anualmente por la venta de cacao obtienen un ingreso de \$2,400.00 y por la venta de pimienta \$4,500.00. Se agrega al ingreso el importe de la beca de Oportunidades que asciende a \$7,170.00. Sus ingresos anuales son de \$48,630.00 pesos (tabla 53). Siendo el trabajo asalariado quien le aporta el 70.9% de los ingresos; la beca de Oportunidades el 17.7%; el cultivo del pimienta el 9.6% y el cultivo de cacao solo el 4.8%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales, éstos ascienden a \$4,650.00, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$155.00 pesos, lo que significa un ingreso diario por persona de \$25.83 pesos.

Tabla 53
Caso 2: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 2,400.00	4.8
2	Pimienta	\$ 4,500.00	9.6
3	Trabajo asalariado	\$34,560.00	70.9
4	Beca de oportunidades	\$ 7,170.00	14.7
	Total	\$48,630.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia Hernández Javier incluye tortilla y pozol -para lo cual preparan diariamente tres kilos de maíz- sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. Consumen carne una o dos veces a la semana y realizan diariamente una o dos comidas, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la

noche lo que haya sobrado de la comida con pozol o café. La señora (Catalina) y su suegra crían animales de pluma y puercos para el consumo de la familia. Don Erasmo tiene una hectárea donde siembra maíz y frijol, produciendo entre 300 y 500 kilos de maíz y 200 kilos de frijol, siempre y cuando no se le vaya al agua.

Caso 3

Familia de Mariano Jiménez Rodríguez

Familia integrada por siete personas: Mariano Jiménez de 47 años y Rebeca Palomera Hernández de 42 años, con ellos viven tres de sus cinco hijos. Jessica (16 años) que estudia el bachillerato, José (19 años) y Francisco Javier (17 años) que solo estudiaron el bachillerato y no quisieron seguir estudiando, actualmente no efectúan ninguna labor; Guillermo (24 años) estudia en el seminario y Julio Cesar (23 años) que es obrero en PEMEX, que no viven con ellos.

Don Mariano atiende una hectárea de cacao propia y diariamente se dedica al jornal. Recibe \$1,440.00 pesos mensualmente por el jornal que realiza, ya sea en la ranchería o en el municipio. Anualmente por la venta de cacao obtienen un ingreso de \$2,400.00. Se agrega al ingreso el importe de la beca de Oportunidades que recibe la Sra. Rebeca y su hija Jessica, que asciende a \$12,735.00. Sus ingresos anuales son de \$32,415.00 pesos (Tabla 54).

Tabla 54
Caso 3: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 2,400.00	7.4
2	Trabajo asalariado	\$17,280.00	53.3
3	Beca de oportunidades	\$12,735.00	39.3
	Total	\$32,415.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

El trabajo asalariado le aporta el 53.3% de los ingresos, la beca de Oportunidades el 39.3% y el cultivo de cacao solo el 7.4%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales, éstos ascienden a \$2,701.25, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$ 90.04 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$18.00 pesos.

La dieta diaria de la familia Jiménez Palomera incluye tortilla y pozol, que compran, sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y leche. La carne la consumen una vez a la semana y realizan diariamente una o dos comidas, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche lo que haya sobrado de la comida con pozol o café. La señora (Rebeca) ya no prepara tortillas, ni tampoco cría animales de pluma. Don Macario no tiene tierra para siembra de maíz y/o frijol.

Caso 4

Familia de Moisés Ventura Córdoba

Integrada por siete personas: Moisés Ventura de 59 años y Angelina Izquierdo Pérez de 53 años y viven con ellos sus hijos Luis Antonio (8 años) y Jesús Ventura de 22 años con su esposa Mari Cruz Hernández y sus dos nietos Maibelli Monserrat (3 años) y María Guadalupe (1.7 años). Don Moisés y su hijo son obreros y en sus tiempos libres se dedican a la agricultura. Cada uno recibe mensualmente \$4,500.00 además de las prestaciones sociales como servicio médico, días de descanso y vacaciones. Anualmente, por la venta de cacao obtienen un ingreso de \$6,000.00 Ninguno de la familia cuenta con beca de Oportunidades.

Sus ingresos anuales son de \$114,000.00 pesos (tabla 55). El trabajo asalariado aporta el 94.7% de los ingresos y el cultivo de cacao solo el 5.3%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales, estos ascienden a \$9,500.00, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$316.66 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$45.23 pesos.

Tabla 55
Caso 4: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 6,000.00	5.3
2	Trabajo asalariado	\$108,000.00	94.7
	Total	\$114,000.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia Ventura Izquierdo y Ventura Hernández está integrada por tortilla y pozol, para lo cual preparan diariamente cuatro kilos de maíz (dos para la preparación del pozol y las tortillas, y dos para los animales), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y leche. La carne la consumen dos o tres veces a la semana y realizan diariamente dos o tres comidas, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café, leche y tortilla; pozol a medio día y en la noche lo que haya sobrado de la comida con pozol o café y leche. La señora (Angélica) y su nuera crían animales de pluma y puercos para el consumo de la familia. Don Moisés alquila dos hectáreas donde siembra maíz y frijol, cosechando 500 kilos de cada uno de ellos, siempre y cuando haya un buen clima.

Caso 5

Familia de Miguel Gómez Candelero

Se integra por siete personas: Miguel Gómez de 60 años y Filonila Rodríguez Pérez de 50 años y viven con ellos sus hijos Victor Manuel de 29 años, soltero; Mateo (24 años) con su esposa Carmela Gómez Bernardo (21 años) y sus dos hijos Cristel (5 años) e Ingrid (4 años). Don Miguel y su hijo Víctor son jornaleros. Cada uno recibe mensualmente \$1,440.00. Anualmente por la venta de cacao obtienen un ingreso de \$12,000.00 y doña Filonila una beca anual de \$900.00 del programa de Oportunidades. Su hijo Mateo esta desempleado.

Sus ingresos anuales son de \$47,460.00 pesos (Tabla 56). El trabajo asalariado aporta el 72.8% de los ingresos; el cultivo de cacao el 25.2% y la beca de Oportunidades el 2.0%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales ascienden a \$3,955.00, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$131.83 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$18.33 pesos.

Tabla 56
Caso 5: Ingresos anuales (2006)

No.	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 12,000.00	25.2
2	Trabajo asalariado	\$ 34,560.00	72.8
3	Beca de oportunidades	\$ 900.00	2.0
	Total	\$47,460.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia Gómez Rodríguez esta integrada por tortilla y pozol para lo cual preparan diariamente tres kilos de maíz (dos para la preparación del pozol y las tortillas, y uno para los animales), sopa de pasta, sardina o huevos y frijoles; la leche solo la consumen los niños. La carne la consumen una o dos veces a la semana y realizan diariamente una comida, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café, y tortilla; pozol a medio día y en la noche café y galletas. Doña Filonila cría animales de pluma (pollos y

pavos) para el consumo de la familia. Don Miguel tiene una hectáreas en donde siembra maíz, cosechando 500 kilos por ciclo, siempre y cuando no se vayan al agua.

Caso 6

Familia de José Rubí Hernández Palomera

La familia Hernández López actualmente está integrada por Don José Rubí y Doña Catalina López Gómez de 50 y 44 años respectivamente., procrearon cinco hijos: Natanael (26 años) Abigot (25años) Silvia (24 años), Alicia (23 años) y Madai (18 años), todos ellos se encuentran viviendo y trabajando en Playa del Carmen, Quintana, Roo. Don José se dedica al jornal y tiene dos hectáreas y media de cacao así como 15 palmas de coco y dos matas de pimienta, integrándose sus ingresos anuales por: \$15.000 de cacao; \$1,800.00 pesos de pimienta; \$17,280.00 del jornal y una beca de Oportunidades que recibe su esposa por \$5,520.00.

Sus ingresos anuales son de \$39,600.00 pesos (Tabla 57). El trabajo asalariado le aporta el 43.6% de los ingresos; el cultivo de cacao 37.9%; la beca de Oportunidades el 13.9% y la pimienta el 4.6%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales ascienden a \$3,300.00, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$110.00 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$55.00 pesos.

Tabla 57
Caso 6: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 15,000.00	37.9
2	Trabajo asalariado	\$ 17,280.00	43.6
3	Beca de oportunidades	\$ 5,520.00	13.9
4	Pimienta	\$ 1,800.00	4.6
	Total	\$39,600.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia Hernández López se compone de tortilla y pozol, para lo cual preparan diariamente un 1.5 Kg. de maíz (uno para la preparación del pozol y las tortillas y medio para los animales), sopa de pasta, sardina o huevos y frijoles y la leche no la consumen. La carne la consumen dos veces a la semana y realizan diariamente dos comidas, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche café y galletas con lo que haya sobrado de la comida. Doña Catalina cría animales de pluma (pollos) para el consumo de la familia. Don José tiene una hectárea donde siembra maíz y frijol, cosechando entre 250 y 300 kilos por ciclo, de cada producto, siempre y cuando no “se vayan al agua”.

Caso 7

Familia De Victorio Izquierdo

Está integrada por tres personas: Victorio Izquierdo de 83 años, Elvia Hernández de 65 años y su hijo René Izquierdo Hernández de 41 años, soltero. Don Victorio y su hijo René son jornaleros. Cada uno recibe mensualmente \$1,440.00. Anualmente por la venta de cacao obtienen un ingreso de \$6,750.00 y Elvia una beca anual de \$990.00 del programa Oportunidades. Sus ingresos anuales son de \$42,300.00 pesos (tabla 58). El trabajo asalariado aporta el 81.7% de los ingresos; el cultivo de cacao el 16% y la beca de Oportunidades el 2.3%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales ascienden a

\$3,519.00, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$117.30 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$39.10 pesos.

Tabla 58
Caso 7: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 6,750.00	16.0
2	Trabajo asalariado	\$ 34,560.00	81.7
3	Beca de oportunidades	\$ 990.00	2.3
	Total	\$42,300.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia Izquierdo Hernández está integrada por tortilla y pozol, para lo cual preparan diariamente cuatro kilos de maíz (dos para la preparación del pozol y las tortillas, y dos para los animales), sopa de pasta, sardina o huevos y frijoles y no consumen leche. La carne la consumen una vez a la semana y realizan diariamente una comida, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café, y tortilla; pozol a medio día y en la noche café y galletas. Doña Elvia cría animales de pluma (pollos) para el consumo de la familia. Don Victorio no tiene donde sembrar maíz o frijol.

Caso 8

Familia de Orias Córdova de La Cruz

Integrada por siete personas: Orias Córdova de 44 años y María Guadalupe Izquierdo de 42 años, con ellos viven sus cinco hijos solteros: Erwin (22 años), Gerardo (13 años),

Alejandra (16 años), Alberto (11 años) e Ingrid Yamili (4 años). Erwin es jornalero al igual que su papá, quien también desempeña trabajos de plomería y electricidad. De los otros cuatro hijos, tres asisten a la escuela y reciben la beca de Oportunidades. Orias sólo tiene media hectárea de cacao, por lo que la mayor parte de sus ingresos anuales provienen de su trabajo como obrero. Su esposa se dedica a la venta de pollo alineado¹⁰¹.

Edwin recibe anualmente como jornalero \$17,280 y Don Orias recibe anualmente como obrero especializado \$43,200.00 pesos; anualmente por la venta de cacao obtienen un ingreso de \$2,280.00; por la venta de coco \$1,116.00 y por la venta de pimienta \$4,500.00. El importe de la beca de oportunidades es de \$9,270.00 y por la venta de pollo obtiene una utilidad anual de \$12,000.00. Sus ingresos anuales son de \$96,316.00 pesos (tabla 59). El trabajo asalariado le aporta el 62.7% de los ingresos; la beca de Oportunidades el 19.4%; la venta de pollo el 12.4%; el coco el 1.2%; la pimienta el 1.8% y el cacao el 2.5%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales ascienden a \$8,026.00, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$267.54 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$38.22 pesos.

Tabla 59
Caso 8: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 2,280.00	2.5
2	Pimienta	\$ 1,800.00	1.8
3	Coco	\$ 1,116.00	1.2
4	Trabajo asalariado (jornal)	\$17,280.00	17.9
5	Trabajo asalariado (obrero)	\$43,200.00	44.8
6	Beca de oportunidades	\$ 18,640.00	19.4
7	Venta de pollo alineado	\$12,000.00	12.4
	Total	\$96,316.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

¹⁰¹ El pollo alineado es el término que se utiliza para nombrar al pollo o gallina sacrificada, pelada, y que se vende por piezas.

La dieta diaria de la familia Córdova Izquierdo se compone de tortilla y pozol (para lo cual preparan diariamente tres kilos de maíz), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. Consumen carne tres veces a la semana y realizan diariamente dos comidas, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche lo que haya sobrado de la comida con pozol o café.

Caso 9

Familia de Horacio Jiménez de Los Santos

Familia integrada por tres personas: Horacio Jiménez de 53 años y Zoila Rodríguez Olán de 49 años, con ellos vive su hija Margarita de 26 años, quien es soltera. Horacio tiene una hectárea de cacao, por lo que la mayor parte de sus ingresos anuales provienen de su trabajo como albañil. Horacio recibe anualmente como albañil \$28,800.00 y anualmente por la venta de cacao obtienen un ingreso de \$5,500.00. Sus ingresos anuales son de \$34,300.00 pesos (tabla 60). El trabajo asalariado le aporta el 84.0% de los ingresos y el cultivo de cacao el 16%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales ascienden a \$2,858.33 lo que representa un ingreso diario a la familia de \$95.27 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$31.75 pesos.

Tabla 60
Caso 9: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 5,500.00	16.0
2	Trabajo asalariado	\$28,800.00	84.0
	Total	\$34,300.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia Jiménez Rodríguez está integrada por tortillas y pozol, para lo cual preparan diariamente un kilo de maíz, sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. Consumen carne tres veces a la semana y realizan diariamente dos comidas, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche lo que haya sobrado de la comida con pozol o café. Su esposa cría pollos y puercos para el consumo de la familia.

Caso 10

Familia de Hipólito Alamilla Rodríguez

Familia integrada por seis personas: Hipólito Alamilla de 44 años y Yolanda Bernardo Rodríguez de 43 años, con ellos viven sus hijos: Jenner (18 años), José Manuel (17 años), Erika Judith (14 años) y Landi Esther (13 años) Sus hijos Yael (20 años) e Iris (19 años) viven en Ciudad del Carmen. Jenner terminó la preparatoria y ahora esta desempleado. Sus otros tres hermanos estudian y reciben la beca del programa de Oportunidades al igual que doña Yolanda. Don Hipólito tiene una hectárea de cacao, pero sus principales ingresos provienen de la albañilería. Hipólito recibe anualmente como albañil \$28,800, por la venta de cacao obtienen un ingreso de \$4,500.00 y por la beca de Oportunidades recibe \$27,120.00.

Sus ingresos anuales son de 60,420.00 pesos (tabla 61). Siendo el trabajo asalariado quien le aporta el 47.7% de los ingresos; la beca de oportunidades el 44.9% y el cultivo de

cacao solo el 7.4%. Sus ingresos mensuales ascienden a \$5,035.00, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$167.83 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$27.97 pesos.

Tabla 61
Caso 10: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 4,500.00	7.4
2	Trabajo asalariado	\$28,800.00	47.7
3	Beca de oportunidades	\$27,120.00	44.9
	Total	\$60,420.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia Alamilla Bernardo está integrada por tortilla y pozol para lo cual preparan diariamente dos kilos de maíz, sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. La carne la consumen cuatro veces a la semana y realizan diariamente dos comidas, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche lo que haya sobrado de la comida con pozol o café. No tiene tierra para sembrar fríjol y/o maíz y tampoco crían animales.

Caso 11

Familia de Ausencio Bernardo Candelero

La familia está integrada por siete personas: Ausencio Bernardo de 56 años y Cristina Carrasco Candelero de 54 años, con ellos vive su hijo William Bernardo Carrasco (31 años), su esposa Yesenia Córdova y los niños Juliana de 14 años, José Gabriel (2 años) y William (4 años). Ausencio, al igual que su hijo trabajan como jornaleros, de donde

proviene sus mayores ingresos. Anualmente ambos reciben \$34,560.00 de su trabajo como peones; por el coco reciben \$750.00; por la pimienta \$2,700.00; por la beca de Oportunidades \$7,704.00 y por la venta de cacao obtienen un ingreso de \$9,000.00.

Sus ingresos anuales son de \$54,714.00 pesos (tabla 62). El trabajo asalariado les aporta el 63.2% de los ingresos; el cultivo de cacao el 16.5%; la beca de Oportunidades el 14.1%; la pimienta el 4.9% y el coco el 1.3%. Sus ingresos mensuales ascienden a \$4,559.50, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$151.98 pesos o un ingreso por persona de \$21.71 pesos.

Tabla 62
Caso 11: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 9,000.00	16.5
2	Trabajo asalariado	\$ 34,560.00	63.2
3	Pimienta	\$ 2,700.00	4.9
4	Coco	\$ 750.00	1.3
5	Beca de oportunidades	\$ 7,704.00	14.1
	Total	\$ 54,714.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia Bernardo Carrasco se integra con tortillas y pozol, por lo que preparan diariamente cinco kilo de maíz (2.5 kilos para alimentar a los animales que crían y 2.5 para la preparación de tortillas y pozol), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y diariamente toman leche. Se consume carne cuatro veces a la semana. Realizan diariamente dos comidas, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche lo que haya sobrado de la comida con pozol o café. Doña Cristina cría pollos, pavos y puercos para el consumo familiar y Don Ausencio siembra una hectárea de frijol y una de maíz, produciendo anualmente de 500 a 1,000 kilos de cada producto.

Caso 12: Familia de Candelario Bernardo de La Cruz

Se conforma por cinco personas; Candelario Bernardo de 80 años y Cleotilde Candelero de 65 años, con ellos vive su hijo Isidro Bernardo de 35 años con su esposa Juana de la Cruz, de 21 años y su hija Gabriela de 2 años. Candelario tiene una hectárea de cacao, la mayor parte de sus ingresos anuales provienen de su trabajo como jornalero, que desempeña durante seis meses, los otros seis los dedica a su madreado, su hijo es jornalero todo el año. Candelario y su hijo reciben anualmente como jornaleros \$25,920.00; anualmente por la venta de cacao obtienen un ingreso de \$4,500.00 y un ingreso de \$2,700.00 por la venta de la pimienta. Sus ingresos anuales son de \$33,195.00 pesos (tabla 63).

Tabla 63
Caso 9: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 4,500.00	13.5
2	Pimienta	\$ 2,775.00	8.4
5	Trabajo asalariado	\$ 25,920.00	78.1
	Total	\$ 33,195.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

El trabajo asalariado les aporta el 78.1% de los ingresos; el cultivo de cacao el 13.5% y la pimienta el 8.4%. Sus ingresos mensuales ascienden a \$2,776.25, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$92.20 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$18.44 pesos.

La dieta diaria de la familia Bernardo Candelero está integrada por tortillas y pozol, preparan diariamente tres kilos de maíz, sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. La carne se consume una vez a la semana. Realizan diariamente una comida, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche café con galletas. Su esposa cría pollos y gallinas para el consumo de la familia y él siembra un cuarto de hectárea de maíz.

Caso 13: Familia de Héctor Jiménez Hernández

Familia integrada por cuatro personas: Héctor Jiménez Hernández de 60 años y Marquesa Juárez Rodríguez de 58 años, con ellos vive su hija Verónica Jiménez Juárez de 26 años y su nieto. Héctor tiene 1.75 Ha. dedicadas al cultivo de cacao, pero su principal ingreso proviene de su trabajo asalariado: el jornal. Recibe anualmente como jornalero \$17,280.00; \$7,500.00 pesos por la venta de cacao; \$2,700.00 por la venta de pimienta; \$2,808.80 por la venta de coco y \$11,004.00 por la beca de Oportunidades que recibe doña Marquesa. Sus ingresos anuales son de \$39,282.80 pesos (tabla 64).

Tabla 64
Caso 13: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 5,500.00	14.0
2	Coco	\$ 2,808.80	7.3
3	Pimienta	\$ 2,700.00	6.8
4	Beca de oportunidades	\$11,004.00	28.0
5	Trabajo asalariado	\$17,280.00	43.9
	Total	\$39,292.80	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

El trabajo asalariado le aporta el 43.9% de los ingresos; la beca de Oportunidades el 28%; el cacao el 14%; el coco el 7.3% y el cultivo de pimienta el 6.8%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales, éstos ascienden a \$3,274.40, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$109.14 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$27.28 pesos.

La dieta diaria de la familia Jiménez Juárez consiste en tortillas y pozol (preparan diariamente tres kilos de maíz), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. La carne se consume cuatro veces a la semana y realizan diariamente dos comidas, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche lo

que haya sobrado de la comida con pozol o café. Su esposa cría pollos y patos para el consumo de la familia. Héctor siembra una hectárea de maíz (tornamil y el del año), cosechando entre una tonelada y una tonelada un cuarto.

Caso 14: Familia de Alejandro Rodríguez Jiménez

Está integrada por cinco personas: Alejandro Rodríguez de 78 años y Mercedes Juárez Candelero de 70 años, con ellos vive su hija Leticia Rodríguez Juárez de 35 años, divorciada y sus nietos Bibiana Rodríguez de 11 años y Jony Rodríguez de 6 años. Alejandro tiene dos hectáreas dedicadas al cultivo de cacao, pero su principal ingreso proviene de su trabajo asalariado: el jornal. Recibe anualmente como jornalero \$17,280.00; \$9,000.00 pesos por la venta de cacao; \$992.80 por la venta de coco y \$3,960.00 por la beca de Oportunidades que recibe doña Mercedes. Sus ingresos anuales son de \$31,232.80 pesos (tabla 65).

Tabla 65
Caso 14: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 9,000.00	28.8
2	Coco	\$ 992.80	3.2
3	Beca de oportunidades	\$ 3,960.00	12.7
4	Trabajo asalariado	\$17,280.00	55.3
	Total	\$31,232.80	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

El trabajo asalariado le aporta el 55.3% de los ingresos; el cultivo de cacao el 28.8%; la beca de oportunidades el 12.7% y el cultivo del coco el 3.2%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales, éstos ascienden a \$2,602.90 lo que representa un ingreso diario a la familia de \$86.76 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$17.35 pesos.

La dieta diaria de la familia Rodríguez Juárez se compone de tortillas y pozol, preparan diariamente dos kilos de maíz, sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles, no toman leche. La carne se consume dos veces a la semana y toman alimentos diariamente dos veces, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche, café. Su esposa cría pollos, pavos y patos para el consumo de la familia. Héctor no siembra porque no tiene donde hacerlo.

Caso 15: Familia de Alcides Pérez Vargas

Esta familia está integrada por cuatro personas: Alcides Pérez Vargas de 60 años y Carmita Jerónimo Arias de 60 años, con ellos viven sus dos hijos: Adrián Pérez J. de 23 años y René Pérez de 22 años. Alcides y sus dos hijos se dedican al jornal, de donde proviene su principal ingreso. Entre los tres obtienen un ingreso anual por el trabajo asalariado de \$51,840.00; reciben anualmente por la venta de cacao \$4,500.00 y su esposa recibe una beca de Oportunidades por \$1,880.00 pesos. Sus ingresos anuales son de \$58,220.00 pesos (tabla 66).

Tabla 66
Caso 15: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 4,500.00	7.7
3	Beca de oportunidades	\$ 1,880.00	3.3
4	Trabajo asalariado	\$ 51,840.00	89.0
	Total	\$ 58,220.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

El trabajo asalariado le aporta el 89.0% de los ingresos; el cultivo de cacao el 7.7% y la beca de Oportunidades el 3.3%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales, éstos ascienden a \$4,851.66, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$161.72 pesos o un ingreso por persona de \$40.43 pesos.

La dieta diaria de la familia Pérez Jerónimo se compone de tortillas y pozol (preparan diariamente un kilo de maíz), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. La carne se consume dos veces a la semana y toman alimentos diariamente tres veces, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche, café con tortilla y lo que haya sobrado de la comida. Su esposa cría pollos, pavos y patos para el consumo de la familia. Alcides alquila un terreno de un cuarto de hectárea donde siembra maíz, cosechando 200 kilos por temporada.

Caso 16: Familia de Aramí Olán Pérez

Integrada por 11 personas: Aramí Olán de 59 años y Ubelina Broca de los Santos de 54 años, con ellos viven sus hijos: Nelson Olán Broca (35 años), Silvia Olán Broca (31 años), Saúl Olán Broca (25 años) y Citlalli Olán Broca (16 años) y sus nietos Jovani (13 años), Karina (11 años) y Eduardo Córdova Olán (2 años) y Santana Olán Pérez (25 años) y

Bellanira Olán Pérez (20 años). Don Aramí tiene una hectárea de cacao, 10 hectáreas dedicadas a pastizales, 10 árboles de pimienta y 80 de coco.

El ingreso principal de la familia proviene del trabajo asalariado obteniendo por este rubro \$34,560.00 por dos jornales y \$18,000.00 por el ingreso de la sastrería; \$30,000.00 por el alquiler de los pastizales; \$4,500.00 por la venta del cacao; \$9,000.00 por la venta de la pimienta; \$1,785.60 por la venta de coco y \$11,064.00 por la beca de Oportunidades. Sus ingresos anuales son de \$ 108,909.60 (tabla 67). Siendo el trabajo asalariado quien le aporta el 58.2% de los ingresos; el alquiler de pastizales el 27.5%; la beca de oportunidades el 10.2%; la pimienta el 8.3%; el cacao el 4.2% y el coco el 1.6%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales, éstos ascienden a \$9,075.80 lo que representa un ingreso diario a la familia de \$302.52 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$27.50 pesos.

Tabla 67
Caso 16: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 4,500.00	4.2
2	Beca de oportunidades	\$ 11,064.00	10.2
3	Trabajo asalariado (sastre)	\$ 18,000.00	16.5
4	Trabajo asalariado (jornal)	\$ 34,560.00	31.7
5	Pimienta	\$ 9,000.00	8.3
6	Coco	\$ 1,785.60	1.6
7	Alquiler de pastizales	\$ 30,000.00	27.5
	Total	\$ 108,909.60	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia Olán Broca se compone de tortillas y pozol (para lo cual preparan diariamente tres kilos de maíz), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. La carne se consume una vez a la semana y toman alimentos diariamente dos veces, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o de res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la

noche, café con galletas. Su esposa cría pollos y patos para el consumo de la familia. Aramí siembra una hectárea de frijol y una hectárea de maíz, para el consumo de la familia.

Caso 17: Familia de Carlos Mario Rodríguez R.

Integrada por cinco personas: Carlos Mario Rodríguez de 38 años y Damaris Izquierdo Oyosa de 41 años, con ellos viven sus hijos: Irma Iliana (16 años), Jorge Leonardo (15 años) e Isela (7 años). Carlos Mario es propietario de una tienda de abarrotes, una hectárea de cacao, 15 vacas, cuatro árboles de pimienta y ninguno de sus hijos tiene beca de Oportunidades. El ingreso principal de la familia proviene de la tienda de abarrotes, obteniendo por este rubro \$48,000.00 de utilidades anuales; \$42.000 por ingreso de la venta de las vacas; \$4,500 por la venta del cacao y \$3,600.00 por la venta de la pimienta. Sus ingresos anuales son de \$ 98,100.00 (tabla 68). La tienda de abarrotes le aporta el 48.9% de los ingresos; la venta de vacas el 42.9%; el cultivo de cacao e 4.6% y el cultivo de pimienta el 3.6%. Sus ingresos mensuales ascienden a \$8,175.00 lo que representa un ingreso diario a la familia de \$272.50 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$54.50 pesos.

Tabla 68
Caso 17: Ingresos anuales (2006)

N°	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 4,500.00	4.6
2	Tienda de abarrotes	\$ 48,000.00	48.9
3	Venta de vacas	\$ 42,000.00	42.9
4	Pimienta	\$ 3,600.00	3.6
	Total	\$ 98,100.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia Rodríguez Izquierdo se compone de tortillas y pozol (preparan diariamente dos kilos de maíz), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. La carne se consume dos veces a la semana y toman alimentos diariamente dos veces, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche, café con galletas y lo que haya sobrado de la comida. Su esposa cría cerdos para el autoabasto.

Caso 18: Familia de Jerónimo de La Cruz Bernardo

Familia integrada por cuatro personas: Jerónimo de la Cruz de 82 años y María Magdalena Torres R. de 71 años, con ellos viven dos hijas: Elizabeth (40 años) y Rosa (22 años). Jerónimo se dedica a la albañilería, tiene tres cuartos de hectárea de cacao y su hija Elizabeth, es costurera. El principal ingreso de Jerónimo proviene de la albañilería de \$28,800.00 anuales; \$3,375.00 pesos anuales por la venta de cacao; los ingresos de su hija ascienden a 28,800.00 pesos anuales y su esposa tiene una beca de Oportunidades por \$1,980.00 pesos anuales. Sus ingresos anuales son de \$62,955.00 pesos (tabla 69). El trabajo asalariado le aporta el 91.6% de los ingresos y el cultivo de cacao solo el 5.3%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales, éstos ascienden a \$5,246.25 lo que representa un ingreso diario a la familia de \$174.87.00 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$43.75 pesos.

Tabla 69
Caso 18: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 3,375.00	5.3
2	Beca de oportunidades	\$ 1,980.00	3.1
3	Trabajo asalariado	\$ 28,800.00	45.8
4	Costura	\$ 28,800.00	45.8
	Total	\$ 62,955.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia De la Cruz Torres esta integrada por tortilla y pozol (para lo cual preparan diariamente dos kilos de maíz), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. Consumen carne cinco veces a la semana y toman alimentos diariamente tres veces, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos o carne de pollo o res y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche, café con tortilla y lo que haya sobrado de la comida. Su esposa cría pollos, y puercos para el consumo de la familia.

Caso 19: Familia De Alberto Candelero Rodríguez

Integrada por cuatro personas: Alberto Candelero Rodríguez de 58 años y Josefa Velásquez Cancino de 56 años, con ellos viven dos hijos: Leonardo (18 años) y Roberto (17 años). Alberto tiene una hectárea de cacao, a la que dedica seis meses al año y seis meses trabaja como jornalero. Leonardo y Roberto se encuentran desempleados. El principal ingreso de Alberto es el trabajo asalariado obteniendo la cantidad de \$21,600.00 anuales; \$4,500.00 pesos anuales por la venta de cacao; su esposa tiene una beca de oportunidades de \$990.00 pesos anuales y una ayuda mensual que recibe de sus hijos que trabajan en Cancún,

Quintana Roo de \$6,000.00. Sus ingresos anuales son de \$33,090.00 pesos (tabla 70).

Tabla 70
Caso 19: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 4,500.00	13.7
2	Beca de oportunidades	\$ 990.00	3.0
3	Trabajo asalariado	\$ 21,600.00	65.3
4	Ayuda de sus hijos	\$ 6,000.00	18.0
	Total	\$ 33,090.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

El trabajo asalariado le aporta el 65.3% de los ingresos; la ayuda de sus hijos el 18%; el cultivo de cacao solo el 13.7% y la beca de oportunidades el 3%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales, éstos ascienden a \$2,757.50, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$91.91 pesos o un ingreso por persona de \$22.97 pesos.

La dieta diaria de la familia Candelero Velásquez se compone de tortillas y pozol (preparan diariamente dos kilos de maíz), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. La carne se consume una vez al mes y toman alimentos diariamente dos veces al día, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche, café con galletas. Su esposa cría pollos y pijijes para el consumo de la familia.

Caso 20: Familia de David de La Cruz Rodríguez

Familia integrada por siete personas: David de la Cruz Rodríguez de 58 años y Marcela de la Cruz Candelero de 51 años, con ellos viven cinco nietos Filiberto (16 años), Fani (15 años). Karen (13 años) Ana Cristel (11 años) y Cintia (2 años) hijos de su hija Elizabeth

que trabajan en Cancún, Quintana Roo. David tiene un cuarto de hectárea sembrado con cacao y es jornalero. Cuatro de sus nietos están estudiando, sólo la más pequeña de dos años no acude a la escuela. El principal ingreso de David es el trabajo asalariado obteniendo la cantidad de \$17,280.00 pesos anuales; \$2,400.00 pesos anuales por la venta de cacao; \$3,600 por la venta de pimienta; su nieto que va en el bachillerato recibe una beca anual de \$10,110.00 y su hija le envía anualmente \$6,000.00. Sus ingresos anuales son de \$39,390.00 pesos (tabla 71).

Tabla 71
Caso 20: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 2,400.00	6.1
2	Pimienta	\$ 3,600.00	9.1
2	Beca de oportunidades	\$ 10,110.00	25.7
3	Trabajo asalariado	\$ 17,280.00	43.9
4	Envíos de Cancún	\$ 6,000.00	15.2
	Total	\$39,390.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

El trabajo asalariado le aporta el 43.9% de los ingresos, la ayuda de su hija el 15.2%, el cultivo de cacao solo el 6.1%, el cultivo de la pimienta 9.1% y la beca de oportunidades el 25.7%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales, éstos ascienden a \$3,282.50, lo que representa un ingreso diario a la familia de \$109.16 pesos o un ingreso por persona de \$15.67 pesos.

La dieta diaria de la familia de la Cruz está integrada por tortillas y pozol (preparan diariamente 3.5 Kg. de maíz: uno para alimento de los animales y dos y medio para el pozol y las tortillas), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y solo el niño de dos años toma leche. La carne se consume una vez a la semana y toman alimentos una vez al día, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la

mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche, café con galletas. Su esposa cría pollos y cerdos para el consumo de la familia. Hay años que alquila tierra para sembrar maíz.

Caso 21: Familia de Luis Sánchez García

Familia integrada por cinco personas: Luís Sánchez García de 58 años y Mireya Bernardo Vargas de 52 años, con ellos viven dos hijas: Juana (20 años) y Fabiola (13 años), así como su nieta Mireya Michel Sánchez Alcocer (3 meses) hija de Juana.. Luis tiene una hectárea de cacao y es jornalero. Su hija Fabiola cuenta con la beca de Oportunidades. El principal ingreso de Luis proviene del trabajo asalariado obteniendo la cantidad de \$17,280.00 anuales; \$4,800.00 pesos anuales por la venta de cacao y por la beca de Oportunidades \$7,710.00 pesos anuales.

Sus ingresos anuales son de \$29,790.00 pesos (tabla 72). El trabajo asalariado le aporta el 58.0% de los ingresos; el cultivo de cacao solo el 16.1% y la beca de Oportunidades el 25.9%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales, éstos ascienden a \$2,482.50; lo que representa un ingreso diario a la familia de \$82.75 pesos o un ingreso por persona de \$16.55 pesos.

Tabla 72
Caso 21: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 4,800.00	16.1
2	Beca de oportunidades	\$ 7,710.00	25.9
3	Trabajo asalariado	\$ 17,280.00	58.0
	Total	\$ 29,790.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia Sánchez Bernardo se compone de tortillas y pozol (preparan diariamente dos kilos de maíz), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. Consumen carne dos veces a la semana y toman alimentos diariamente dos

veces al día; es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche, café con galletas y lo que haya sobrado de la comida. Su esposa cría pollos y pavos para la alimentación familiar. Anualmente Luis siembra una hectárea de maíz para el consumo familiar.

Caso 22: Familia de Macario Sánchez Pérez

Está integrada por tres personas: Macario Sánchez Pérez de 86 años y Josefa Palomera de 80 años, con ellos vive su nieto José Luis Izquierdo Sánchez (21 años). Macario tiene 4.5 hectáreas de cacao y un cuarto de hectárea para la siembra de maíz, su nieto le apoya en el trabajo del campo. Su esposa recibe una beca de Oportunidades y sus hijos que están fuera de la ranhería le envían un apoyo económico. El principal ingreso de Macario es el cacao, por el que recibe anualmente \$15,600.00 pesos, \$12,000.00 pesos por la ayuda de sus hijos y \$1,980.00 pesos por la beca de Oportunidades. Sus ingresos anuales son de \$29,580.00 pesos (tabla 73).

Tabla 73
Caso 22: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 15,600.00	52.8
2	Beca de oportunidades	\$ 1,980.00	6.7
3	Ayuda de sus hijos	\$ 12,000.00	40.5
	Total	\$ 29,580.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

El cacao le aporta el 52.8% de los ingresos totales; la ayuda de sus hijos el 40.5% y la beca de oportunidades el 6.7%. Sus ingresos mensuales son de \$2,465.00, lo que

representa un ingreso diario a la familia de \$88.16 pesos o un ingreso por persona de \$29.38 pesos.

La dieta diaria de la familia Sánchez Palomera se compone de tortillas y pozol (preparan diariamente 1.5 Kg. de maíz), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y leche. La carne se consume dos veces a la semana y toman alimentos dos veces al día, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol al medio día y en la noche, café con galletas y lo que haya sobrado de la comida. Su esposa cría pollos y pavos para el consumo de la familia. Anualmente Macario siembra $\frac{1}{4}$ de hectárea de maíz en las dos temporadas, cosechando (cuando no se va al agua) entre 300 y 400 kilos, que ocupa para el autoabasto.

Caso 23: Familia de Paulino Sánchez Limber

Familia integrada por siete personas: Paulino Sánchez de 56 años y América Rodríguez de 54 años, con ellos viven cinco de sus hijos: Santiago (29 años), Sandivel (15 años), Gloribel (14 años), Jovani (16 años) y Erlin (11 años). Paulino tiene 4.5 ha. de cacao, a la cual se dedica durante todo el año. Cuatro de sus hijos estudian y reciben la beca de Oportunidades, al igual que su esposa que tiene seis años de recibir este apoyo. El principal ingreso de Paulino proviene de las becas de Oportunidades, por las cuales recibe anualmente \$27,120.00 pesos y 24,975.00 pesos por la venta de su cacao. Sus ingresos anuales son de \$52,095.00 pesos (tabla 74).

Tabla 74
Caso 23: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 24,975.00	47.9
2	Beca de oportunidades	\$ 27,120.00	52.1
	Total	\$ 52,095.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

El cacao le aporta el 47.9% de los ingresos y la beca de Oportunidades el 52.1%. El total de sus ingresos mensuales ascienden a \$4,341.25; lo que representa un ingreso diario a la familia de \$144.70 pesos o un ingreso por persona de \$20.60 pesos.

La dieta diaria de la familia Sánchez Rodríguez está integrada por tortillas y pozol (preparan diariamente 5 Kg. de maíz: tres kilos para ellos y dos para darles de comer a los animales que crían), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. La carne se consume una vez a la semana y toman alimentos dos veces al día, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos y agua de fruta, entre las 13.00 y las 15.00 hs. de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche, café con galletas y lo que haya sobrado de la comida. Su esposa cría pollos y cerdos para el consumo de la familia. Cada año Paulino siembra una hectárea de maíz y una hectárea de frijol, cosechando entre 500 y 1,000 kilos dependiendo del comportamiento de las lluvias, ambos productos los ocupa para el consumo familiar.

Caso 24: Familia de Zoilo Hernández Rodríguez

Integrada por nueve personas: Zoilo Hernández Rodríguez de 63 años y Manuela de la Cruz de la Cruz de 47 años, con ellos viven cinco de sus hijos: Aquiles (22 años), Guadalupe (20 años), Manuel (16 años), Juan (13 años) y Mariana (10 años) y dos nietos: Jony Alberto (8

años) y Marisol (4 años)., hijos de su hija Minerva (25 años) que se encuentra prisionera en el reclusorio de Comalcalco. Zoilo, Aquiles, Manuel y Juan se dedican al jornal, Mariana y Jony Alberto estudian, pero ninguno tiene beca de Oportunidades. El principal ingreso de la familia es por el trabajo asalariado que realizan, por el cual reciben los cuatro \$51,840.00 pesos y \$6,750.00 pesos por la venta del cacao, que lo cultiva en 1.5 Ha., (Zoilo trabaja seis meses al jornal y seis meses atiende su madreando).

Sus ingresos anuales son de \$58,590.00 pesos (tabla 75). Dichos ingresos se integran con el cacao, que le aporta el 11.6% y el trabajo asalariado el 88.4%.

Tabla 75
Caso 25: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 6,750.00	11.6
2	Beca de oportunidades	\$ 51,840.00	88.4
	Total	\$ 58,590.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

Sus ingresos mensuales ascienden a \$4,882.50; lo que representa un ingreso diario a la familia de \$162.75 pesos o un ingreso por persona de \$18.08 pesos.

La dieta diaria de la familia Hernández está integrada por tortillas y pozol (preparan diariamente tres kilos de maíz), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. La carne se consume una vez a la semana y toman alimentos dos veces al día, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla, pozol a medio día y en la noche, café con galletas y lo que haya sobrado de la comida.

Caso 25: Familia de Marcial Bernardo Rodríguez

Integrada por seis personas: Marcial Bernardo Rodríguez de 50 años y Marli Jiménez Candelero de 40 años, con ellos viven dos de sus hijos: Roger (16 años) y Lorena (11 años), su nuera Verónica Cecilia de la Cruz (19 años) y su nieta, hija de su hijo Edgar (21 años) que se encuentra trabajando en Ciudad del Carmen, Campeche, e Ingrid Daniela (6 meses). Marcial es obrero y trabaja en Ciudad del Carmen, tiene una hectárea de cacao que es atendida por su esposa o él cuando regresa a la rancharía cada dos o tres meses, su hija Lorena estudia el sexto grado de primaria y tiene la beca de Oportunidades. El principal ingreso de Marcial es por el trabajo asalariado que realiza, por el cual recibe \$54,000.00 pesos anuales; su hijo que trabaja en plataforma recibe \$90,000.00 pesos; por la venta de cacao recibe \$4,500.00 y por la beca de Oportunidades reciben \$1,980.00 pesos anuales.

Sus ingresos anuales son de \$150,480.00 pesos (tabla 76). Siendo el cacao quien le aporta solo el 2.9% de los ingresos, la beca de oportunidades el 1.4% y el trabajo asalariado integrado el 95.7%. Haciendo un cálculo de sus ingresos mensuales, éstos ascienden a \$12,375.00 lo que representa un ingreso diario a la familia de \$412.50 pesos, lo que significa un ingreso por persona de \$58.92 pesos.

Tabla 76
Caso 25: Ingresos anuales (2006)

Nº	Rubro	Ingreso	%
1	Cacao	\$ 4,500.00	2.9
2	Beca de oportunidades	\$ 1,980.00	1.4
3	Obrero	\$ 54,000.00	35.9
4	Plataforma	\$ 90,000.00	59.8
	Total	\$ 150,480.00	100.0

Fuente: Trabajo de Campo 2006.

La dieta diaria de la familia Bernardo Jiménez está integrada por tortillas y pozol (para lo cual preparan diariamente dos kilos de maíz), sopa de pasta, sardina o huevos, frijoles y no toman leche. La carne se consume dos veces a la semana y toman alimentos

dos veces al día, es decir, tortillas, pasta, sardina o huevos y agua de fruta, entre tres y cuatro de la tarde; en la mañana toman café y tortilla; pozol a medio día y en la noche, café con galletas y lo que haya sobrado de la comida.

Análisis de casos

A partir de la información proporcionada por cada una de las familias estudiadas pudimos conocer que son seis rubros (cacao, coco, pimienta, trabajo asalariado, becas de oportunidad, remesas de los emigrantes y otras actividades, donde se señala a la ganadería de pequeña escala y el cultivos de pastos), los que proporcionan los ingresos totales de las familias productoras de cacao de la Ranchería en el 2006.

Con los datos obtenidos elaboramos la tabla 77, intitulada: Composición de los ingresos anuales de las familias campesinas 2006.

Tabla 77
Composición de Los Ingresos Anuales de Las Familias Campesinas, 2006

F	PEA	H	M	INGRESOS ANUALES	CACAO	COCO	PIMIENTA	TRAB. ASALARIADO.	BECAS OPORTUNIDAD	REMESAS DE LOS MIGRANTES	OTRAS.
1	1	1	0	47,110	4,500	-	-	17,280	25,230	-	-
2	2	2	0	48,630	2,400	-	4,500	34,560	7,170	-	-
3	1	1	0	32,415	2,400	-	-	17,280	12,735	-	-
4	2	2	0	114,000	6,000	-	-	108,000	-	-	-
5	2	2	0	47,460	12,000	-	-	34,560	900	-	-
6	1	1	0	39,600	15,000	-	1,800	17,280	5,520	-	-
7	2	2	0	42,300	1,750	-	-	34,560	990	-	-
8	3	2	1	96,316	2,280	1,116	1,800	60,480	18,640	-	12,000
9	1	1	0	34,300	5,500	-	-	28,800	-	-	-
10	1	1	0	60,420	4,500	-	-	28,800	27,120	-	-
11	2	2	0	54,714	9,000	750	2,700	34,560	7,704	-	-
12	2	2	0	33,195	4,500	-	2,275	25,920	-	-	-
13	1	1	0	39,293	5,500	2,809	2,700	17,280	11,004	-	-
14	1	1	0	31,233	9,000	993	-	17,280	3,960	-	-
15	3	3	0	58,220	4,500	-	-	51,840	1,880	-	-

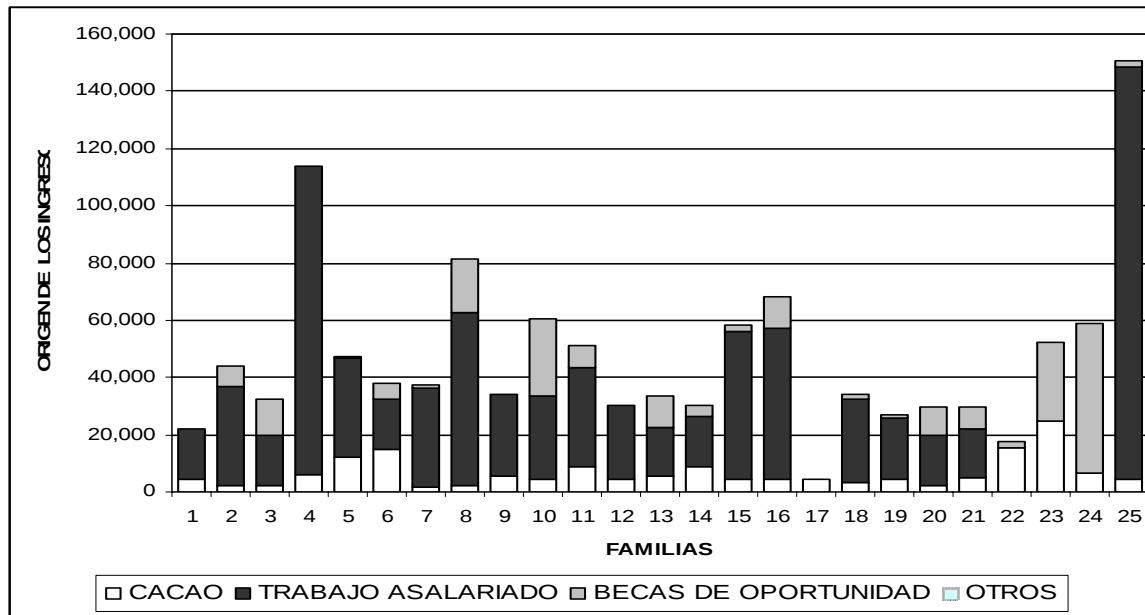
F	PEA	H	M	INGRESOS ANUALES	CACAO	COCO	PIMIENTA	TRAB. ASALARIADO.	BECAS OPORTUNIDAD	REMESAS DE LOS MIGRANTES	OTRAS.
16	3	3	0	108,910	4,500	1,786	9,000	52,560	11,064	-	30,000
17	2	1	1	98,100	4,500	-	3,600	-	-	-	90,000
18	2	1	1	62,955	3,375	-	-	28,800	1,980	-	28,800
19	2	1	1	33,090	4,500	-	-	21,600	990	6,000	-
20	2	1	1	39,390	2,400	-	3,600	17,280	10,110	6,000	-
21	1	1	0	29,790	4,800	-	-	17,280	7,710	-	-
22	2	2	0	29,580	15,600	-	-	-	1,980	12,000	-
23	1	1	0	52,095	24,975	-	-	-	27,120	-	-
24	4	4	0	58,590	6,750	-	-	-	51,840	-	-
25	2	2	0	150,480	4,500	-	-	144,000	1,980	-	-

Fuente: Trabajo de campo. Abril 2006.

Es importante señalar que en lo que se refiere a los productos agrícolas, se habla de ingresos brutos, por lo que si se desea obtener el ingreso real habría que disminuir los costos a los que incurren las familias.

De las 25 familias (gráfica 19) encuestadas todas dedican una parte de su tiempo al cultivo del cacao; 21 de ellas reciben ingresos por el programa de becas de oportunidad; 21 familias obtienen ingresos por trabajo asalariado que realizan, uno o mas miembros de la familia; 9 de ellas cultivan pimienta; cinco cultivan coco; cuatro familias tienen actividades ganaderas y a tres familias les envían recursos sus familiares que trabajan en otros estados. Ninguna de las familias viven solamente del cultivo del cacao y el ingreso del cacao representa el tercer rubro en importancia de los ingresos totales que reciben los campesinos de pequeña escala a diferencia del siglo pasado que representaba su principal ingreso. Solamente en la familia de Macario Sánchez Pérez, el principal ingreso proviene del cacao, pero este cuenta con 4.5 hectáreas.

Gráfica 19
Origen de los Ingresos



BENEFICIOS ECONOMICOS DE LA PRODUCCION DE CACAO

Los beneficios económicos que obtiene un productor de cacao dependen de la escala de producción con la que cuente, de la productividad y de los precios del grano. Con la finalidad de conocer a qué cantidad ascienden los beneficios económicos que obtienen los productores de cacao, fue necesario obtener un ingreso promedio según la escala de planta, para lo cual se identificaron el número de casos con escala de planta similares, se sumó su producción y se dividió entre el total de casos en ese nivel de escala de planta para obtener la producción promedio, posteriormente se multiplicó por el precio del kilo de cacao en baba que le pagaron a los productores en la temporada 2005-2006 y se obtuvo el ingreso promedio por escala de planta (tabla 78).

Se observó que del total de las 25 familias encuestadas: el 48% tienen entre media y una hectárea; el 16% entre 1.51 y dos hectáreas; el 12% entre 2.01 y 2.5 ha. El 8% posee

menos de media hectárea y el 8% entre 2 y 2.5 hectáreas. El otro 8% cuentan con cuatro hectáreas o más, por lo que no se consideraron para este análisis.

Tabla 78
Producción Promedio e Ingresos Según Escala de Planta

ESCALA DE PLANTA (HA)	NUMERO DE CASOS	PRODUCCION PROMEDIO (kg)	PRECIO/kg	INGRESO
0.1 - 0.5	2	468	5	\$ 2,340.00
0.51 -1.0	12	660	5	\$ 3,300.00
1.01 - 1.50	3	1,266	5	\$ 6,330.00
1.51 - 2.0	4	1,575	5	\$ 7,875.00
2.01 - 2.5	2	2,700	5	\$ 13,500.00

Fuente: Tabla elaborada con datos de los 25 casos elaborados con familias productoras de cacao en el 2006

En el primer análisis se consideró que la familia campesina no paga ningún jornal, obteniéndose los siguientes beneficios económicos, según cada escala de planta (tabla 79).

Tabla 79
Beneficios Económicos Según Escala de Plantación
sin Incluir los Costos de la Mano de Obra

ESCALA DE PLANTA(HA)	PRODUCCION PROMEDIO (Kg.)	INGRESO	COSTO SIN MANO DE OBRA	BENEFICIOS
0.1 - 0.5	468	\$ 2,340.00	\$ 559.00	\$ 1,781.00
0.51 - 1.0	660	\$ 3,300.00	\$ 1,118.00	\$ 2,182.00
1.01 - 1.50	1,266	\$ 6,330.00	\$ 1,677.00	\$ 4,653.00
1.51 - 2.0	1,575	\$ 7,875.00	\$ 2,236.00	\$ 5,639.00
2.01 - 2.5	2,700	\$ 13,500.00	\$ 2,795.00	\$ 10,705.00

Nota: Los montos de los costos son tomados de la tabla 77 de este capítulo.

De acuerdo con la tabla anterior, los beneficios marginales al pasar de 1 a 1.5 ha. se elevan en \$2,471.00 y al pasar de 2 a 2.5 hectáreas crecen en \$5,066.00., lo que nos llevaría a pensar de acuerdo a la teoría microeconómica que la escala óptima de plantación sería entre 2 y 2.5 hectáreas, entre los productores de pequeña escala.

En el segundo análisis se consideró que la familia campesina paga un jornal para realizar los trabajos en su madreado, obteniéndose los siguientes beneficios económicos, según cada escala de plantación (tabla 80).

Tabla 80
Beneficios Económicos Según Escala de Plantación,
Incluyendo los Costos de la Mano de Obra

ESCALA DE PLANTACIÓN (HA)	PRODUCCION PROMEDIO (Kg.)	INGRESO	COSTO CON MANO DE OBRA	BENEFICIOS
0.5	468	\$ 2,340.00	\$ 1,534.25	\$ 805.75
1.0	660	\$ 3,300.00	\$ 3068.50	\$ 231.50
1.50	1,266	\$ 6,330.00	\$ 4,602.75	\$ 1,727.25
2.0	1,575	\$ 7,875.00	\$ 6,137.00	\$ 1,738.00
2.5	2,700	\$ 13,500.00	\$ 7,671.25	\$ 5,828.75

Nota: Los montos de los costos son tomados de la tabla 77 de este capítulo.

Los beneficios marginales al pasar de 2 a 2.5 hectáreas crecen en \$4,090.75, una cantidad muy superior que cuando se pasa de una a 1.5 hectáreas, por lo que la primera sería la escala óptima de plantación, nuevamente. Es interesante observar (tabla 80) que al pasar de 0.5 a 1 hectárea, los beneficios económicos se reducen en \$574.25, resultado de una disminución de la productividad marginal. Lo que señalaría que los productores con 0.5 ha. son más eficientes que los que tienen una hectárea.

Con los datos anteriores podemos comprobar que la producción y comercialización de cacao a los campesinos de pequeña escala no les provee los ingresos necesarios para su subsistencia. Los campesinos que poseen entre 0.5 y 2.5 ha. reciben entre \$4.94 pesos y \$29.73 pesos diarios, sin incluir su trabajo. Si consideramos el costo de su mano de obra, los ingresos diarios por familia oscilan entre \$2.20 y \$16.19 pesos, situación que los

ubicaría dentro de una situación de pobreza extrema si no fuese por el trabajo asalariado o el dinero recibido por otras actividades económicas.