



COLEGIO DE POSTGRADUADOS
INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS TABASCO
PROGRAMA DE PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL
TRÓPICO

DIAGNÓSTICO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL CACAO
(*Theobroma cacao* L)) NEOCRIOLLO Y CONVENCIONAL EN EL
CUNDUACÁN, TABASCO, MÉXICO.

JESUS BLADIMIR MARTINEZ GALLARDO

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS

H. CÁRDENAS, TABASCO

2008

La presente tesis, titulada: **Diagnóstico de la comercialización del cacao (*Theobroma cacao* L), neocriollo y convencional en Cunduacan Tabasco, México**, realizada por el alumno: **Jesús Bladimir Martínez Gallardo**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS
PROGRAMA DE PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO



DR. VICTOR CORDOVA AVALOS

ASESOR



DR. JUAN MANUEL ZALDÍVAR CRUZ

ASESOR



DR. CARLOS FREDY ORTIZ GARCÍA

ASESOR



DR. WILDER CAMACHO CHIU

ASESOR



DR. JOSÉ SATURNINO MORA FLORES

H. Cárdenas Tabasco a 08 de diciembre de 2008

AGRADECIMIENTOS

Primeramente agradezco a Dios, por haberme permitido llegar a terminar este proyecto ya que sin sus bendiciones no hubiera sido posible terminar esta investigación.

El trabajo que está en sus manos es el resultado de un importante esfuerzo personal, pero también es parte de un enorme esfuerzo colectivo. Es por eso, que quiero agradecer profundamente al Dr. Víctor Córdova Avalos por todo lo que aprendí con él, su dirección, su ayuda y sus ganas por difundir el conocimiento me permitieron llegar a este momento, por dejarme formar parte de su equipo y por la fe que tuvo en esta investigación. Al Dr. Juan Manuel Zaldívar Cruz, porque además de compartirme su conocimiento y experiencia, me brindó una amistad invaluable. Al Dr. Carlos Fredy Ortiz García, por sus acertadas correcciones y sugerencias. Al Dr. Wilder Camacho Chiu y al Dr. José Saturnino Mora Flores por todo su apoyo y sus valiosos comentarios para el perfeccionamiento de este trabajo.

Al CONACYT por haberme proporcionado los medios para alcanzar un peldaño más en mi formación personal y profesional.

Al COLEGIO DE POSTGRADUADOS CAMPUS TABASCO por permitirme hacer uso de sus instalaciones y recursos humanos en pro de mi formación.

A la Familia Hernández Echeverría por brindarme la información necesaria para que se llevara a cabo este trabajo de tesis. En especial agradezco a la Sra. Clara Echeverría por sus consejos y aportaciones al trabajo de esta investigación.

Al Sr. Porfirio Hernández (f), por compartir sus amplios conocimientos en el manejo agronómico del cacao neocriollo.

A la UNION NACIONAL DE PRODUCTORES DE CACAO (UNPC) por proporcionarme la información necesaria para desarrollar el trabajo de tesis.

A todos los Productores de Cacao y Asociaciones del Municipio de Cunduacán por proporcionarme la información necesaria para esta investigación.

A todos los profesores del COLEGIO DE POSTGRADUADOS, CAMPUS TABASCO y de otros Campus que en algún momento de mi formación aportaron sus conocimientos.

Finalmente, agradezco a mis amigos, los de siempre y los nuevos ustedes saben quiénes son, pues con su amistad y apoyo incondicional todo es posible.

Un millón de gracias
Jesús Bladimir Martínez Gallardo

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo de investigación con todo cariño y afecto a todas a las personas más importantes en mi vida:

A mis padres, Jesús Antonio Martínez Guzmán y Martha Hildeliza Gallardo Chávez, porque como siempre están conmigo al pie del cañón, apoyándome y ayudándome, en cada etapa de mi vida.

A mis hermanos: José Genaro, Carlos Antonio y Joel Ernesto Martínez Gallardo, por las porras y ánimos brindados en los momentos difíciles en la vida.

Muy especialmente a mi Esposa, la Lic. Mayoli del Rosario López Mosqueda, porque sin su apoyo no hubiera terminado el trabajo de esta investigación.

A mis dos hermosos hijos, Diana Zoé y Jesús Vladimir Martínez López, por ser la alegría en mi vida cada día.

Soy increíblemente afortunado por tenerlos en mi vida.

Jesús Bladimir Martínez Gallardo

CONTENIDO GENERAL

	Págs
I.- INTRODUCCION	1
II.- PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPOTESIS	3
2.1. Planteamiento y definición del problema	3
2.2. Preguntas a responder en la investigación	3
2.3. Pregunta general	3
2.4. Preguntas específicas	3
2.5. Objetivos	4
2.5.1. Objetivo general	4
2.5.2. Objetivos específicos	4
2.6. Hipótesis	4
2.6.1. Hipótesis general	4
2.6.2. Hipótesis específicas	4
III.- REFERENCIAS TEORICAS Y CONCEPTUALES	5
3.1. Definición del concepto de mercado	5
3.2. Ley de la oferta y la demanda	5
3.3. Definición del concepto de comercialización	8
3.4. Definición del concepto de precio	9
IV.- ANTECEDENTES DEL CACAO (<i>Theobroma cacao</i> L.)	10
4.1. Origen y domesticación del cacao (<i>Theobroma cacao</i> L) criollo	11
4.2. Distribución mundial del cacao criollo	13
4.3. Clasificación botánica del cacao (<i>Theobroma cacao</i> L)	14
4.4. El fruto	15
4.5. La semilla	16
4.6. La raíz	16
4.7. La polinización	16
4.8. Temperatura	17
4.9. Precipitación	18
4.10. Geología	18
4.11. Suelos	18
4.12. Siembra	19
4.13. Sistema de plantación	19
4.14. Establecimiento de la sombra	20
4.15. Fertilización	21
4.16. Poda	22
4.16.1. Objetivos de la poda	23
4.16.2. Poda de formación	23
4.16.3. Poda de mantenimiento	23
4.16.4. Poda de sanidad	24
4.16.5. Poda de sombra	25
4.17. Riego	25
4.18. Plagas de las plantaciones de cacao	26
V.- METODOLOGIA GENERAL	27
5.1. Localización del área de estudio	27
5.2. Estudio de caso	31
5.3. Método de la Encuesta	31
5.4. Calculo de la Muestra	32
5.5. Diagrama de flujo de la metodología seguida	33
5.6. LITERATURA CITADA.	34

VI	RESULTADOS Y DISCUSIÓN-----	38
6.1.	CACAO (<i>Theobroma cacao L.</i>) NEOCRIOLLO DE LA HACIENDA LA JOYA, CUNDUACÁN TABASCO, MEXICO-----	38
6.2	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE CACAO (<i>Theobroma cacao L.</i>) CONVENCIONAL EN CUNDUACÁN TABASCO, MÉXICO-----	55
VII	ANEXOS-----	90
Anexo 7.1	Formato de la Encuesta a Productores de cacao-----	91
Anexo 7.2	Formato de la Encuesta a las Asociaciones-----	96

INDICE DE CUADROS

	<i>Pág.</i>
Cuadro 1. Producción de cacao en grano de los países de América Latina (miles de toneladas)-----	1
Cuadro 2. Principales países productores de cacao del mundo (miles de toneladas)-----	11
Cuadro 3. Clasificación taxonómica del cacao (<i>Theobroma cacao</i> L)-----	14
Cuadro 4. Comercialización a distintos países de cacao criollo en grano y pasta en el año 2005-----	48
Cuadro 5. Comunidades y productores encuestados-----	64
Cuadro 6. Expresiones matemáticas para la estimación de las variables	68
Cuadro 7. Fecha de constitución y características personales de los presidentes de las asociaciones-----	75
Cuadro 8. Venta de cacao seco de las asociaciones a la UNPC o a Empresas Privadas-----	77
Cuadro 9. Volumen de acopio de cacao en baba y ventas de cacao seco por las asociaciones en el ciclo 2005/2006-----	78
Cuadro 10. Precio pagado por kilogramo de cacao en seco-----	80
Cuadro 11. Precios de compra del cacao en baba por las asociaciones---	83

INDICE DE FIGURAS

	<i>Pág.</i>
Figura 1. Cambio a lo largo de la curva de la oferta causado ante un cambio del precio del bien determinado-----	6
Figura 2. Cambio en la cantidad demanda causado ante un cambio en el precio del bien determinado-----	7
Figura 3 Fruto del cacao (mazorca)-----	15
Figura 4 Semillas secas de cacao-----	16
Figura 5 Poda del árbol de cacao-----	22
Figura 6. Localización del área de estudio-----	28
Figura 7. Diagrama de flujos de la metodología seguida-----	33
Figura 8. Proceso de transformación del cacao criollo en grano a pasta---	43
Figura 9. Croquis de localización de la Hacienda la Joya-----44
Figura 10. Esquema de comercialización del cacao criollo, de la Hacienda la Joya-----	47
Figura 11. Localización del área de estudio-----	61
Figura 12. Localización de las asociaciones comercializadoras de cacao-----	63
Figura 13. Ubicación geográfica de los productores (as) encuestados en el municipio de Cunduacán Tabasco-----	65
Figura 14. Localización de la Unión Nacional de Productores de Cacao--	66
Figura 15. Precios de venta por el cacao en baba-----	72

I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito internacional la producción de granos secos de cacao se incrementó en el ciclo 2005/2006 en seis por ciento para situarse en un récord histórico de producción de 3,6 millones de toneladas métricas, esto fue con respecto al año cacaotero anterior (Anónimo, 2006). Dicho incremento se debió a que la producción se vio favorecida por el aumento en la productividad en Costa de Marfil y Ghana; que juntos representaron 60 % de la producción mundial (Anónimo, 2006). En América Latina, los países que tienen la mayor producción de cacao seco en grano son Brasil y Ecuador; con 277 mil toneladas que representan el 7.7 por ciento de la producción mundial, el resto de los países de América se encuentran dentro de la categoría de otros (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Producción de cacao en grano de Brasil, Ecuador y otros de América Latina (miles de toneladas)

País	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Brasil	124	163	163	171	162
Ecuador	81	86	117	116	115
Otros	173	179	182	157	170
Total	378	428	462	444	447

Fuente: Anónimo, 2006

En el ciclo cacaotero 2004/2005, América, tuvo una producción de cacao seco de 444 mil toneladas métricas, y en el ciclo 2005/2006 la producción registrada fue de 447 mil toneladas métricas, teniendo un incremento del 0.9 por ciento, respecto al ciclo cacaotero anterior (Anónimo, 2006).

En la producción nacional, los principales estados productores de cacao son Tabasco y Chiapas, siendo Tabasco el que ocupa el primer lugar con una producción de 40,000 ton (Córdova, 2005), siendo de esta manera el comportamiento de la producción de cacao en el Estado de Tabasco muy similar a la nacional, ya que esta entidad produce los mayores volúmenes en cada ciclo productivo (Córdova, 2005). Por otra parte el cacao criollo representa el cinco por ciento de la producción total mundial (Anónimo, 2006), y goza de una gran aceptación en el mercado Europeo, cotizándose al doble del precio internacional del cacao común (Martínez *et al*, 2006), por ello el cacao neocriollo que se produce en Tabasco goza de dicho beneficio, además, este tipo de cacao conserva la calidad, el aroma, el color y olor de un cacao criollo antiguo (Motamayor *et al.*, 2003), cumpliendo con los requisitos de la Norma Oficial Mexicana NOM-F-352-S-1980, la cual establece las características del cacao fermentado clase México 1, siendo esta la calidad de cacao de exportación (Anónimo, 2006).

En México el cacao criollo fue introducido por los Mayas hace 1500 años (Motamayor *et al.*, 2003) mientras que los Chontales lo cultivaron desde hace 1200 años en las selvas tropicales de la cuenca del Río Grijalva de la región Chontalpa del Estado de Tabasco (Córdova *et al.*, 2001). La comercialización es uno de los aspectos claves de la producción, porque como bien se ha dicho, lo más difícil no es producir, sino vender (Gómez, 2000); así, en este sentido la presente investigación estuvo enfocada en realizar un **Diagnostico de la Comercialización del cacao neocriollo (*Theobroma cacao* L) y convencional en Cunduacán, Tabasco México.**

II. PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPOTESIS

2.1. Planteamiento y definición del problema

Los productores de cacao convencional creen que el único tipo de cacao aceptado por la industria es el cacao que ellos producen, siendo este el cacao trinitario, a ello se le suma la falta de información respecto al comportamiento de los precios en el mercado nacional e internacional y el bajo nivel de organización empresarial (Córdova *et al*, 2001). En Tabasco el cacao criollo representa el 0.020 por ciento. Este se ubica en el municipio de Cunduacán en la Hacienda la Joya la cual se localiza entre las coordenadas 18° 07' 55" de latitud norte y 93° 18' 03" de longitud oeste. Con lo antes mencionado, la investigación pretende responder a la siguiente pregunta ¿Por que los productores no siembran y comercializan el cacao neocriollo ya que esto tiene un precio generalmente mayor al cacao convencional?

2.2. Preguntas a responder en la Investigación

Para entender de manera básica la problemática de la investigación se han formulado las siguientes preguntas, las cuales están relacionadas con los objetivos e hipótesis específicas.

2.3. Pregunta General

¿Cuáles son los factores que están influyendo en la comercialización del cacao neocriollo y convencional?

2.4. Preguntas específicas

1.- ¿A que se debe que el cacao neocriollo alcanza un sobreprecio muy por encima del cacao convencional?

2.- ¿Cuáles son los canales de comercialización del cacao neocriollo, y convencional?

En función del planteamiento del problema, los objetivos que persigue esta investigación se detallan a continuación:

2.5. Objetivos

2.5.1. Objetivo General

Conocer las tendencias y el potencial de la comercialización del cacao neocriollo, y convencional en Cunduacán, Tabasco.

2.5.2. Objetivos específicos

- 1).- Identificar los canales de comercialización del cacao neocriollo de la Hacienda la Joya, del Municipio de Cunduacán, Tabasco, México
- 2). Conocer los principales canales de comercialización convencional de Cunduacán, Tabasco, México.

2.6. Hipótesis

2.6.1. Hipótesis general

La comercialización de granos secos de cacao neocriollo y convencional se han mantenido sin cambios significativos, no obstante la demanda del cacao neocriollo va en aumento.

2.6.2. Hipótesis específicas

- 1).- La alta demanda del mercado internacional por el cacao neocriollo y la poca oferta de este tipo de cacao, genera un precio, superior al pagado por el cacao convencional.
- 2).- Existe diferencia en los canales de comercialización del cacao neocriollo y convencional.

III. REFERENTES TEORICOS Y CONCEPTUALES

3.1. Definición del concepto de mercado

En un sentido general, el mercado es el lugar físico o virtual (como el caso del internet) donde se encuentran dos fuerzas que generan procesos de intercambio; la oferta y la demanda (Thompson, 2005). Para Fisher y Espejo (2004) el concepto de mercado son "los consumidores reales y potenciales de un producto o servicio" donde deben de existir tres elementos muy importantes 1.- La presencia de uno o varios individuos con necesidades y deseos por satisfacer. 2.- La presencia de un producto que pueda satisfacer esas necesidades y 3.-La presencia de personas que ponen los productos a disposición de los individuos. Philip Kotler (2004) afirma que el concepto de mercado está formado por todos los clientes potenciales que comparten una necesidad o deseo específico y que podrían estar dispuestos a participar en un intercambio que satisfaga esa necesidad o deseo. Por otra parte, Gregory Mankiw (1998) define el concepto de mercado como "un grupo de compradores y vendedores de un determinado bien o servicio. Los compradores determinan conjuntamente la demanda del producto, y los vendedores, la oferta". Otra de las definiciones que tiene una mayor claridad del concepto es la de García (1990) el cual define mercado como, un espacio con dos características, la primera; donde las fuerzas de la oferta y la demanda trabajan para determinar o modificar el precio de un producto, y la segunda; donde la posesión de un bien o servicio es transferido en forma física y/o institucional.

3.2. Ley de la oferta y la demanda

El modelo de la oferta y demanda establece que en un mercado libre, la cantidad de productos ofrecidos por los productores y la cantidad de productos demandados por

los consumidores dependen del precio de mercado del producto. La ley de la oferta indica que la oferta es directamente proporcional al precio; cuanto más alto sea el precio del producto, más unidades se ofrecerán a la venta (Ferguson, 1987).

El incremento en el precio (P) causa un incremento en la cantidad ofrecida (Qs) y una disminución en el precio ocasiona una reducción de la cantidad ofrecida (ver Figura 1).

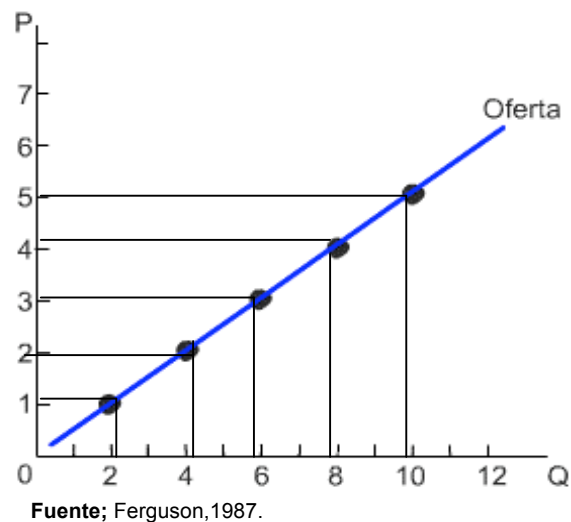
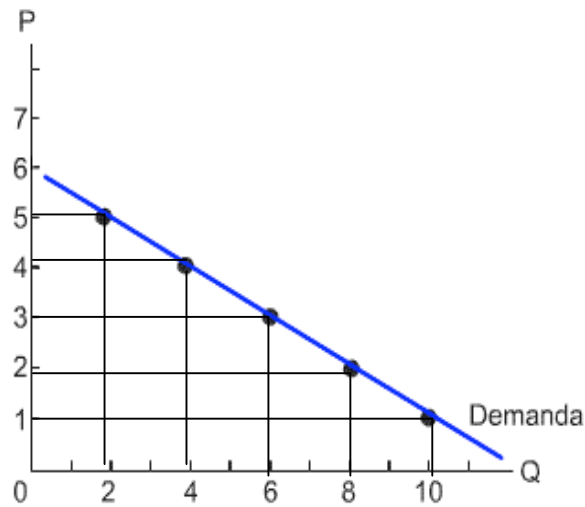


Figura 1. Cambio a lo largo de la curva de la oferta causado ante un cambio del precio del bien determinado

Por el contrario, la ley de la demanda indica que la demanda es inversamente proporcional al precio; cuanto más alto sea el precio, menos demandarán los consumidores (Ferguson, 1987), ver Figura 2.



Fuente; Ferguson, 1987.

Figura 2. Cambio en la cantidad demanda causado ante un cambio en el precio del bien determinado

Por tanto, la oferta y la demanda hacen variar el precio del bien.

Según la ley de la oferta y la demanda, el precio de un bien se sitúa en la intersección de las curvas de oferta y demanda. Si el precio de un bien está demasiado bajo y los consumidores demandan más de lo que los productores pueden poner en el mercado, se produce una situación de escasez, y por tanto los consumidores estarán dispuestos a pagar más. Los productores subirán los precios hasta que se alcance el nivel al cual los consumidores no estén dispuestos a comprar más si sigue subiendo el precio. En la situación inversa, si el precio de un bien es demasiado alto y los consumidores no están dispuestos a pagarlo, la tendencia será a que baje el precio, hasta que se llegue al nivel al cual los consumidores acepten el precio y se pueda vender todo lo que se produce (Ferguson, 1987).

3.3. Definición del concepto de comercialización

Durante las décadas comprendidas entre los años 70's y 80's en la actividad comercial, se consideraba necesaria la planificación y supervisión en el mercadeo de ciertas mercancías o servicios en los diferentes lugares, ocasiones, cantidades, y a los diferentes precios que mejor contribuyan al logro de los objetivos de la empresa, para satisfacer las necesidades del cliente. Es notorio que en éste concepto, ya se toman en cuenta las características del consumidor final, es por eso, que esta época es llamada la era de la segmentación, que busca complacer a un grupo específico de consumidores y da origen a los segmentos de mercado dependiendo de su situación geográfica, estilos de vida, de uso de producto y de beneficio del cliente. En la década de los 90's se llega a la época de la comercialización directa, que según Theodore Levitt, consiste en la dirección a candidatos viables, descubriendo lo que quieren y luego establecer una relación con ellos, haciendo énfasis en sus necesidades (Vásquez, 1997).

El concepto de comercialización en su esencia se puede definir como el conjunto de actividades desarrolladas con el fin de facilitar la venta de una mercancía o un producto. Sin embargo existen diferentes autores que la definen de manera muy particular y con base a sus experiencia en la actividad, tal es el caso de García (1990) el cual define comercialización como las actividades o conjunto de procesos y servicios que se realizan para llevar los productos desde la unidad de producción hasta el consumidor final, en la forma, lugar y tiempo que este último lo demanda. Para Caldentey (1992) la comercialización es la ejecución de actividades que tratan de cumplir los objetivos de una organización previendo las necesidades del cliente y estableciendo entre el productor y el cliente una corriente de bienes y servicios que

satisfacen las necesidades, y Vásquez (1997) define la comercialización como la función coordinadora entre el producto y/o servicio y el consumidor final, cuidando las necesidades y requerimientos específicos que este demanda, estableciendo una liga de comunicación para conocerlo mejor.

3.4. Definición del concepto de precio

El precio del cacao en seco es determinado por el precio de origen ya que si este se mueve a la baja o al alza, el precio del cacao en seco tiende a modificarse proporcionalmente, sin embargo no sucede lo mismo en el caso contrario. García (1990) define el precio como la manifestación del valor de una mercancía en el mercado, siendo éste la resultante de la interacción de la oferta y de la demanda. Philip Kotler (2004) define el concepto de precio como la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio. Según Thompson (2006) el precio es la expresión de valor que tiene un producto o servicio, manifestado por lo general en términos monetarios, que el comprador debe pagar al vendedor para lograr el conjunto de beneficios que resultan de tener o usar el producto o servicio. Por otra parte la American Marketing Association (2002), define este concepto como "la proporción formal que indica las cantidades de bienes de dinero o servicios necesarios para adquirir una cantidad dada de bienes o servicios."

IV. ANTECEDENTES DEL CACAO (*Theobroma cacao* L.)

El cacao es un producto de exportación que aporta divisas al país, habiendo correspondido para el año 2006 un ingreso de 4,816,558.00 dólares (Anónimo, 2006), En el Estado de Chiapas y sobre todo para Tabasco, el cultivo del cacao representa una fuente importante de ingresos, de la que dependen gran número de familias de bajos recursos, ya que más del 95% de la producción nacional se obtiene en dichas entidades (Córdova, 2005), y tan solo en Tabasco de este cultivo dependen mas de 31 mil familias (Anónimo, 2007). Una de las principales características de este producto es su origen tropical, siendo exportado casi exclusivamente por países en desarrollo; su producción se concentra en gran medida en países pobres que dependen fuertemente del cultivo como ingresos de divisas, y sus mercados mas importantes son los países desarrollados, desafortunadamente para los países exportadores la demanda de los países compradores aumenta lentamente (Singh *et al.*, 1978). De los principales países productores en el mundo solo cinco (Brasil, Camerún, Costa de Marfil, Ghana, y Nigeria) representan casi las cuatro quintas partes de la producción y las exportaciones mundiales (Anónimo, 2006), ver cuadro 2.

Cuadro 2. Principales países productores de cacao del mundo (miles de toneladas)

País	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Brasil	124	163	163	171	162
Camerún	131	160	162	184	168
Costa de Marfil	1265	2352	1407	1286	1387
Ghana	341	497	737	599	741
Nigeria	185	173	180	200	170
Total	2,046	3,345	2,649	2,440	2,628

Fuente: Anónimo, 2006.

Por otra parte la liberación de los mercados de mercancías, de mano de obra, capital y mercados de cambio, aunque parcial e incompleta, favoreció el aspecto proveedor de la cadena de intercambio, al mismo tiempo, el aumento del consumo de chocolate en Occidente, dio un impulso marcadamente sorprendente a la demanda, ya que no existían verdaderos sustitutos del cacao y las condiciones del comercio fueron, por lo general, favorables para los productores primarios (Gervase, 1996).

4.1. Origen y domesticación del cacao (*Theobroma cacao* L)

El cacao es originario de la cuenca alta del Río Amazonas (Braudeau, 1975.), y comprende países como Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Brasil. En esta región es donde se presenta la mayor variación de la especie. Se extendió de Sudamérica hasta México, pero no se sabe si su dispersión ocurrió de forma natural o con la ayuda del hombre donde se ha cultivado por lo menos durante 3000 años (Salvi,

1753). En México fue introducido por los Mayas hace 1500 años (Motamayor *et al*, 2002). (Córdova *et al*, 2001) reporta que el cacao criollo era cultivado por los Chontales de Tabasco desde hace 1200 años en las selvas tropicales de la cuenca del río Grijalva. El significado de la palabra cacao está relacionado con el termino Maya y Chontal, ya que el cacao era conocido por los Mayas y Chontales con el nombre de Kakawa (Córdova, 2005). Chapa (2004) hace referencia al término kakaw, mencionando que tanto la explotación como la dispersión de esta planta por Mesoamerica, fueron obra de los Mayas a los cuales también debemos el término kakaw que probablemente se componga de kaj (amargo) y kab (jugo). A esta expresión los nahuas le agregaron el subfijo alt “agua”, dando como resultado la palabra cacáhuatl, y que actualmente es la forma de nombrar tanto a los granos como a las bebidas de cacao (Córdova, 2005). Soria (2000) menciona que la producción y exportación de este cultivo fue concedido exclusivamente a México, Centroamérica, Venezuela y Trinidad y Tobago. La domesticación, cultivo y consumo del cacao criollo fueron iniciados por los indígenas toltecas, aztecas y mayas en México y Centroamérica mucho antes del descubrimiento de América (Soria, 2000). Los campesinos de la Chontalpa, Tabasco, cultivaron el cacao criollo hasta la década de los 30’s, ya que este presenta una gran susceptibilidad a la mancha negra, a pesar de su excelente calidad en aroma, sabor, olor y a un alto contenido en grasas (López, 1987). El cacao criollo fue sustituido por los tipos trinitarios, predominando el guayaquil, amelonado, calabacillo y cundeamor (Córdova, 2005).

4.2. Distribución mundial del cacao criollo

La Organización Internacional del Cacao (ICCO), reconoce 17 países como productores de cacao criollo. De ellos, ocho son catalogados como productores exclusivos (Dominica, Granada, Jamaica, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Samoa, Surinam, y Trinidad y Tobago), y los demás como productores parciales de este tipo de cacao: Ecuador (75%), Venezuela (50%), Costa Rica y Colombia (25%). La proporción del cacao criollo en total de la producción cacaotera mundial ha caído dramáticamente desde un 20% y 50% a principios del siglo XX hasta un cinco por ciento de la producción anual actual. El colapso en la importancia relativa de la producción de los cacaos finos de aroma se explica esencialmente por el hecho de que virtualmente la mayor actividad en las últimas cinco décadas ha tenido como base los cacaos ordinarios (Ramírez, 1997). América Latina y el Caribe producen el 80% de la oferta mundial de cacao criollo, seguidos por Asia y Oceanía (18%) y África (2%). Ecuador, es el mayor abastecedor mundial de cacao criollo ya que produce alrededor de 60 a 70 mil toneladas anuales, registrando más de la mitad de la producción mundial de este tipo de cacao. Colombia, Indonesia, Venezuela y Papua Nueva Guinea producen alrededor de 10 mil toneladas cada uno. Otros importantes cultivadores de cacao criollo en las regiones de Latinoamérica y el Caribe son Jamaica, Trinidad y Tobago, Costa Rica y Granada, que producen cada uno entre mil y tres mil toneladas anuales (Ramírez, 1997). El cacao criollo se ha desarrollado desde el norte de Sudamérica y Centro América. Se caracteriza por un fruto con frecuencia alargado, con punta pronunciada, doblada y aguda; la superficie es generalmente rugosa, delgada, de color verde frecuentemente con salpicaduras de rojo a púrpura oscuro y marcada por 10 surcos muy profundos; los granos son grandes, gruesos, de sección casi redonda con los

cotiledones blancos o muy ligeramente pigmentados. De este tipo se obtiene el chocolate de más alta calidad, tiene baja producción y es muy susceptible a enfermedades. El cacao criollo en el comercio es conocido como "cacao fino", y su sabor de excelencia puede deberse en parte a su germoplasma criollo (Salvi, 1753).

4.3. Clasificación botánica del cacao (*Theobroma cacao L.*)

En el mundo se conocen varias especies de "cacao", siendo *Theobroma cacao L.* la especie más representativa del género y con mayor distribución, mundial (Rondón y Cumana, 2005) ver cuadro 3.

Cuadro 3. Clasificación taxonómica del cacao (*Theobroma cacao L.*)

Sub-reino	Embriofita
División	Magnoliofita
Clase	Magnoliópsida
Orden	Malvales
Familia	Sterculiaceae
Género	<i>Theobroma</i>
Especie	<i>Cacao</i>

Fuente: Rondón y Cumana, 2005

Adicionalmente a esta especie existen 22 especies más en el ámbito mundial, siendo *Theobroma cacao L.* la especie más importante y la más conocida y utilizada para la elaboración de chocolate y otros productos de importancia económica (Rondon y Cumana 2005). El árbol es de talla pequeña de 4 a 7 m de altura en promedio, con una copa baja, densa y extendida, siendo sus hojas grandes de 20 a 35 cm de largo por 4 a 15 cm de ancho, de punta larga, ligeramente gruesas, verde oscuro en el haz y más pálidas en el envés y cuelgan de un pecíolo. El tronco tiene un hábito de crecimiento dimórfico con brotes o

chupones. Su corteza externa es de color castaño oscuro, agrietada, áspera y delgada, la parte interna del tronco es de color castaño claro, sin sabor. Sus ramas se encuentran en forma de abanico. Es una especie cauliflora, es decir, las flores aparecen insertadas sobre el tronco o las viejas ramificaciones. La flor es de color rosa, púrpura y blanca, de pequeña talla, de 0.5 a 1 cm de diámetro y 2 a 2.5 cm de largo, en forma de estrella. Sus pétalos miden de 0.5 a 1 cm de diámetro y de 2 a 2.5 cm de largo, en forma de estrella.

4.4 El fruto, de este árbol es una baya grande comúnmente llamada “mazorca” (ver Figura 3), la cual es carnosa de color amarillo o púrpura llega a medir de 15 a 30 cm de largo por 7 a 10 cm de grueso puntiaguda y con camellones longitudinales; cada mazorca contiene en general entre 30 y 40 semillas dispuestas en placentación axial e incrustadas en una masa de pulpa desarrollada de las capas externas de la testa (Braudeau, 1975).



Figura 3. Fruto del cacao (mazorca).
(Fotografía de Martínez Gallardo J.B)

4.5. Las Semillas, son grandes del tamaño de una almendra, de color chocolate o purpúreo, de 2 a 3 cm de largo y de sabor amargo (ver Figura 4). No tiene albumen y están recubiertas por una pulpa mucilaginosa de color blanco y de sabor dulce y acidulado.



Figura 4. Semillas secas de cacao.
(Fotografía de Martínez Gallardo J.B)

Todo el volumen de la semilla en el interior está prácticamente ocupado por los 2 cotiledones del embrión. Se les llama vulgarmente "habas" o "granos" de cacao (Salvi, 1973).

4.6. La raíz, se compone de una raíz pivotante que en condiciones favorables puede penetrar más de 2 m de profundidad, favoreciendo el reciclaje de nutrientes y de un extenso sistema superficial de raíces laterales distribuidas alrededor de 15 cm debajo de la superficie del suelo.

4.7. La polinización, el principal agente polinizador es una activa y pequeña "mosquita" (*Forcipomya* spp., *Ceratopogonidae*), que se ha encontrado en todas las áreas donde se cultiva el cacao. Las mosquitas pueden volar de un árbol a otro hasta una distancia de 60 m y tienen actividad durante el día después de las 8:00 am. Se ha encontrado que los áfidos y varias especies de hormigas (*Crematogaster* sp. y *Ectatomma tuberculatum*) también efectúan la polinización. El polen puede

mantenerse viable por tres días. Las flores están receptivas desde las primeras horas de la mañana. La flor del cacao comienza a abrirse gradualmente por la tarde, y continúa por la noche hasta que está completamente abierta justo antes del amanecer. Una porción muy grande de flores no son polinizadas y caen al cabo de 48 horas. El cacao es una planta altamente alógama, pues se estima que la polinización cruzada es aproximadamente del 95% (Salvi, 1753).

4.8. Temperatura

Las fluctuaciones estacionales de la temperatura, afectan a los procesos fisiológicos más importantes de las plantas y, particularmente, en el cacao ejerce un efecto sobre el ritmo de los brotes foliares, superficie foliar total, crecimiento secundario y floración. La distribución mundial del cultivo está limitada, en gran parte, por los rangos restringidos de temperatura bajo los cuales prospera la planta (Gómez y Azócar, 2002). Para el desarrollo general del árbol, se requiere una temperatura media anual de 21°C como mínimo, la óptima es de 25°C, la mínima diaria debe ser de 15°C y la mínima absoluta de 10°C. Para una formación abundante de flores y frutos, la temperatura ambiente debe ser mayor de 22°C, para una brotación regular de yemas y nuevas hojas, la temperatura máxima debe ser de 28°C y la variación entre el día y la noche no mayor de 9°C (López, 2000). Este árbol puede crecer en zonas con temperaturas de hasta un mínimo de 15°C. Sin embargo, la formación de flores depende en gran parte de la temperatura (Giusti, 2003).

4.9. Precipitación

Este cultivo requiere abundante humedad, y una precipitación anual que oscile entre los 1,500 y 2,500 mm para satisfacer al cultivo en las zonas bajas y cálidas, y entre 1,200 y 1,500 mm en las zonas más frescas (Giusti, 2003). Para que el cacao crezca en buenas condiciones se requiere de una humedad relativa de 70 a 80%, la cual está en función de la temperatura y las lluvias (López, 2000).

4.10. Geología

Geológicamente el cacao es un cultivo que no se ve afectado por las pendientes del suelo; sin embargo, pendientes mayores de 30% pueden provocar problemas de erosión (López, 2000).

4.11. Suelos

Esta planta requiere de suelos en los cuales las raíces puedan penetrar fácilmente, que retengan humedad durante la época seca y que permitan la circulación de aire y humedad. El sistema radicular de esta planta parece ser más sensible que otros cultivos. Sin embargo, el cacao es capaz de adaptarse a los más variados tipos de suelo, incluso en aquellos cuyo contenido de nutrientes es muy bajo (Gómez y Azócar, 2002). Con relación a las propiedades físicas y químicas, el cultivo requiere de suelos profundos, con buen contenido de materia orgánica, nutrientes minerales y que no contengan obstáculos, tales como piedras y gravas, que impidan el buen desarrollo radicular (Gómez y Azócar, 2002). En suelos de textura arcillosa, la penetración de las raíces se ve limitada dependiendo de los minerales que

constituyan esta fracción. Las arcillas más pesadas, incluyendo las constituidas por minerales arcillosos como los del grupo de la montmorillonita son, en general, inconvenientes para este cultivo. La fracción arcillosa de la mayoría de los suelos en los trópicos húmedos se compone de arcillas caoliníticas y de óxidos de hierro y de aluminio, las cuales proporcionan un medio físico ideal para el desarrollo de las raíces del cacao (Gómez y Azócar, 2002). El cacao es bastante exigente en cuanto a la calidad del suelo. Requiere suelos ricos, profundos, franco arcillosos, con buen drenaje y topografía regular (Giusti, 2003).

4.12. Siembra

Para llevar acabo la siembra, se tiene que eliminar las tres semillas de los extremos y las restantes se depositan, con todo y mucílago, en los surcos a una distancia de 15 a 20 cm, entre ellas y se cubren con una capa de suelo de 1 a 3 cm, de espesor. La siembra del almácigo se practica principalmente desde diciembre hasta junio, haciéndola coincidir con la fase lunar de menguante ya que estos días de cualquier mes determinan un mayor "prendimiento" y vigorosidad de las plántulas, según la creencia del productor (López, 1987).

4.13. Sistema de plantación

El sistema de plantación en marco real es el mas generalizado en la región (López, 2000), a una distancia de 4x4 aunque en ocasiones se encuentran a 3x3, 5x5 ó 5x4 (López, 1987). El cacao criollo se plantaba a una distancia de 3x3 por lo que su densidad de plantación era de 1,111 plantas por ha⁻¹. El arreglo topológico predominante en Tabasco es el de "marco real" con una distancia de 4x4 lo que teóricamente arroja una densidad de población de 625 árboles de cacao/ha⁻¹ (López, 1987). Para llevar acabo el transplante se recomienda hacer cepas de

40x40x40 centímetros. El suelo proveniente de ésta debe mezclarse con la materia orgánica superficial y retornarlo a la cepa en el momento del transplante (López, 2005). La mejor época para establecer las plantas de sombra es al iniciar la temporada de lluvias, la cual ocurre en los meses de junio y julio. Un año después se debe de efectuar el transplante del cacao, utilizando plantas de cuatro a seis meses de edad (López, 2000).

4.14. Establecimiento de la Sombra

El establecimiento de la sombra, se considerada como esencial para el desarrollo de las plantas de cacao, se ha dicho que es una especie umbrófila; es decir, requiere de la sombra para su desarrollo normal. La finalidad de la sombra en el cultivo de cacao es crear un hábitat adecuado para una buena producción y regular las condiciones de luz, calor, humedad y viento dentro del agroecosistema, existiendo pues tres clases de sombra: la inicial, la temporal y la permanente o principal. Las dos primeras tienen como función dar sombra al cacao en sus primeras etapas de desarrollo mientras crece la principal que es la que proporcionará sombra durante el resto de la vida del cacaotal. Como sombra inicial se usa generalmente el moté manso (*Erythrina* sp), el cocohíte (*Gliricidia sepium*), la yuca (*Manihot esculenta*) y la chaya mansa (*Cnidoscolus* sp). Como sombra temporal se usan diferentes clones de banano siendo el "macho" *Musa* sp., el de mayor importancia. Las especies que se usan como sombra definitiva son principalmente el moté (*Erythrina* sp.), el cocohíte (*Gliricidia sepium*), el chipilcohíte (*Diphisa robinoides*) y el samán (*Pithecellobium saman*). Dentro de las plantaciones puede encontrarse una sola especie de sombra, pero lo más frecuente es que estén mezclados dos o más, aunque una es claramente dominante. Las combinaciones más comunes entre los

árboles de sombra permanente son la de moté-chipilcohíte, moté-cocohíte y moté - chipilcohíte-cocohíte. Sin embargo, además de estas especies, es frecuente encontrar una gran diversidad de árboles frutales, maderables, etc, (López, 1987). El principal lugar donde el cacao requiere de sombra es en aquellas zonas donde el cielo permanece despejado durante buena parte del año (López, 2000).

4.15. Fertilización

La Fertilización es una practica común entre los productores; siendo esta considerada originalmente como una medida para corregir las deficiencias de elementos menores tales como Boro, Zicn, Molidebno, etc, en la actualidad se ha generalizado al uso de elementos mayores, sin embargo, las concentraciones de los productos utilizados normalmente son muy bajas (López, 2000).

4.16. Poda

La poda ocupa un lugar importante en las labores de una parcela con cacao, ya que en su primera etapa de crecimiento, el árbol de cacao emite chupones y ramas abundantes ocasionalmente, sin un ordenamiento adecuado, que conduce a plantas de conformación inapropiada para su aprovechamiento rentable. La poda oportuna y bien ejecutada evita y/o corrige malformaciones en la arquitectura del árbol, que favorecen una buena producción y facilita la correcta ejecución de otras labores como el control de la maleza, enfermedades, la aplicación de fertilizantes, cosecha y el acarreo de los frutos, entre otras (Jiménez, 2005). La poda consiste en eliminar las partes poco productivas o innecesarias de los árboles como

son: las ramas mal formadas, entrecruzadas, viejas, muertas, enfermas y los rebrotes

(chupones); ver Figura 5, su propósito es mantener el árbol sano, con buena facilidad de manejo y capacidad productiva (Jiménez, 2005).



Figura 5. Poda del árbol de cacao).
(Fotografía de Martínez Gallardo J.B)

4.16.1 Objetivos de la poda

La finalidad de la poda del árbol de cacao es, el crecimiento de un tallo vertical, la entrada de cierto grado de luz, útil para la vida, sanidad y producción del árbol, el control del porte del árbol, de modo que la horqueta o molinillo quede aproximadamente entre 1.00 y 1.40 metros de altura, la localización y remoción o el tratamiento de las partes afectadas por enfermedades o plagas, la visión de los frutos maduros para su cosecha oportuna, el control de la maleza, las labores de aplicación de fertilizantes u otros productos, la obtención de árboles más resistentes y vigorosos, la estimulación del árbol para el amarre de una mayor cantidad de mazorcas, en general, el árbol de cacao no conserva la primera estructura que se forma en la fase inicial de su vida en el campo o durante el período de vivero, porque al avanzar los años aparecen más y más ramas y chupones, que en la mayoría de los casos lo deforman. Por esto y otros defectos posibles durante su vida, es importante realizar varias clases de poda (Jiménez, 2005).

4.16.2. Poda de formación

La primera de ellas llamada poda de formación la cual consiste en procurar que el árbol crezca con buen vigor dejándole las tres o cuatro ramas primarias del verticilo u horqueta; en caso contrario, se limita a quitar la más irregular, despuntar las muy dobladas hacia el suelo, suprimir el exceso de ramillas muy cercanas al centro, más o menos a 40 centímetros, pero dejando las ramas secundarias y a veces terciarias que se ven bien orientadas (Jiménez, 2005).

4.16.3. Poda de mantenimiento

La segunda es la poda de mantenimiento, la cual se realiza durante toda la vida del árbol y tiene como fin conservar la buena conformación que el árbol adulto adquirió

con la poda de formación, estimular el vigor de las áreas productivas de la parte central, de modo que la mayoría de las hojas reciban buena radiación solar, necesario para los procesos fisiológicos del árbol. Consiste en recortar los extremos de las ramas muy extendidas y al mismo tiempo despuntar las que presentan elevación exagerada. Se despuntan las ramas inferiores que crecen hacia el suelo y ocasionalmente se suprimen, realzando su contorno, de manera que se disponga de buena aireación y no se dificulten otras prácticas complementarias del cultivo (Jiménez, 2005).

4.16.4. Poda de sanidad

La tercera es la poda de sanidad la cual se realiza en plantaciones que sobrepasan los 8 ó 10 años, sin buen manejo, los árboles pueden presentar problemas complejos que reducen los rendimientos. De esta edad en adelante, por descuido, los árboles pueden elevarse con dos o más verticilos, sufrir diferentes enfermedades, registrar accidentes mecánicos por acción del viento o la caída de ramas de sombra, impedir la entrada de luz por el aumento libre de su ramificación, etc. En este caso, la humedad ambiental será excesiva, mientras que la aireación será pobre, incrementándose así los daños en las mazorcas por pudrición negra *Phytophthora* sp y otras enfermedades. La poda de sanidad, consiste en una labor integral y a menudo drástica porque según la complejidad del problema se bajarán estratos altos de la copa, se cortarán ramas secas, enfermas, deformadas o desgarradas y se establecerá el ciclo de eliminación de mazorca negra. Esta poda aumenta la entrada de luz solar y la circulación del aire, reduciendo la humedad. Progresivamente, habrá menos ataques de enfermedades y finalmente la plantación

recuperará su capacidad de producir abundantes frutos aprovechables, lo que se debe conservar mediante la poda oportuna.

4.16.5. Poda de sombra.

La poda de sombra se realiza en las especies de sombra para evitar que éstas ramifiquen a baja altura e impidan el desarrollo de las plantas de cacao. Se podan una o dos veces al año para favorecer el manejo del cultivo. Se cortan las ramas bajas y sobrantes de las plantas de sombra permanente. El adecuado control de la sombra es muy importante para la obtención de buenos rendimientos de cacao, por lo que se recomiendan porcentajes de sombreo próximos al 30 % (Jiménez, 2005).

4.17. Riego

En cuanto al riego en las plantaciones de cacao se practica dependiendo de la precipitación pluvial y de la humedad edáfica, pero generalmente se aplica un riego al momento de sembrar, otro cuando se quita la cobertura y posteriormente cada mes (López, 1987). El cultivo de cacao tiene una gran diversidad de insectos asociados, ya que cuenta con 1,400 especies; de este numeroso grupo, son pocas las especies que constituyen un factor limitante para la producción del cacao (López, 1987).

4.18. Plagas de las plantaciones de cacao

Las principales plagas que atacan al cultivo del cacao son; el trips de banda roja (*Selenothrips rubrocinctus*), el salivazo (*Clastoptera globosa*), el pulgón negro (*Toxoptera aurantii*) y el barrenador (*Xyleborus spp*) (Sánchez, 2005).

V. METODOLOGIA GENERAL

5.1. Localización del área de estudio

El trabajo de esta investigación se llevó a cabo en el municipio de Cunduacán el cual se localiza en la región de la Chontalpa tabasqueña, entre los paralelos 18°03' de latitud norte y 93° 10' de longitud oeste, y cuya extensión territorial es de 623.9 km² (ver Figura 6), los cuales corresponden al 2.54% respecto del total del estado. El trabajo de esta investigación se realizó en dos lugares del municipio de Cunduacán, en el primero el método de investigación aplicado fue el estudio de caso y el segundo fue el método de encuesta.

Referente al estudio de caso, la investigación abordó la comercialización del cacao neocriollo de la Hacienda la Joya del Municipio Referido. El estudio de caso fue una descripción de experiencias de la familia Echeverría en la producción y comercialización del agroecosistemas del cacao criollo (Pérez, 2005). Como primer acercamiento se realizó una entrevista y observación participativa, se basó en una guía con preguntas abiertas para dirigir el diálogo y obtener la información requerida para el estudio de caso, los datos de la observación y de las entrevistas se registraron en gabinete en la libreta de campo del investigador (Córdova *et al.*, 2008)

De los archivos de la empresa productora de producción y ventas de cacao neocriollo (Ying, 1984). Estos datos obtenidos fueron registrados en una libreta de campo. Los datos de la libreta de campo, se tabularon directamente en la hoja de cálculo de Excel, y usando este programa se obtuvieron volúmenes totales de producción y de venta a Europa por ciclo de producción. En esta investigación el ciclo de producción considerado fue 2005/2006.

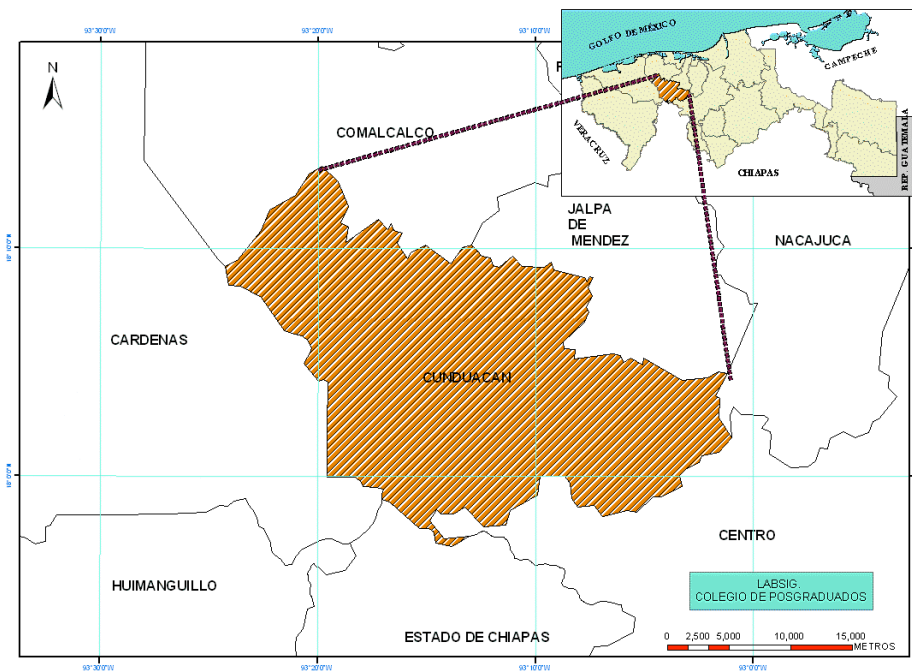


Figura 6.- Localización del área de estudio

Debido a que la investigación desarrollada es de carácter social, da la facilidad de usar diferentes métodos para cumplir con los objetivos del trabajo, dentro de ellos el primero en usarse fue el Estudio de Caso (Yin, 1984) seguido del Método de la Encuesta (Malhotra, 1997) y finalmente se hizo uso del Método de la Entrevista (Pardinas, 1973).

La segunda parte de este estudio fue realizado en el municipio de Cunduacán, Tabasco, México. Los sujetos de estudio fueron los productores y líderes de asociaciones. Cunduacán se localiza en la región de la Chontalpa tabasqueña, entre los paralelos 18°03' de latitud norte y 93° 10' de longitud oeste, y cuya extensión territorial es de 623.9 km², los cuales corresponden al 2.54% respecto del total del estado. Para conocer el total de asociaciones dedicadas al acopio y comercialización del cacao en el municipio se consultó el padrón oficial de la Delegación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y

Alimentación (SAGARPA), de las cuales solo se visitaron las asociaciones que se encuentran dentro del municipio de Cunduacán que forman parte del padrón oficial de la Unión Nacional de Productores de Cacao (UNPC). Las seis asociaciones están distribuidas en el municipio de Cunduacán. Las asociaciones ubicadas en el Municipio de Cunduacán fueron seis: Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Carlos Roviroso Núm. 20, Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Lic. José María Pino Suarez Núm. 21, Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Rio Seco Núm. 13, Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Núm. 19, Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Amado Gómez Núm 22 y la Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Centro de Cunduacán. Los productores que se encuestaron en el Municipio de Cunduacán Tabasco, se encontraron distribuidos en 15 comunidades. Para conocer el canal de comercialización de la Unión Nacional de Productores de Cacao, durante el ciclo de cosecha 2005/2006 se consultaron los informes de toneladas de cacao seco acopiadas por la UNPC. El método para analizar los volúmenes de acopio de cacao seco fue solicitando al Presidente de la Unión las series Históricas de volúmenes acopiados y comercializados a la industria Chocolatera. Para conocer a quien vende el productor su cosecha de cacao, se aplicó el método de encuesta, usándose el muestreo simple aleatorio, con una confiabilidad del 95% y una precisión del 10 % (Segura y Honhold, 2000 y Malhotra 1997). La muestra de estudio fue de 166 cacaoteros. Se usó el método de observación directa y entrevistas participativas en la verificación de la presencia de plagas y enfermedades. Las variables de estudio se eligieron tomando en cuenta el objetivo e investigación de la tesis, y este consistió en determinar los canales de comercialización del cacao en el Municipio de Cunduacán, Tabasco; donde, el problema de investigación tuvo como base las

siguientes preguntas: 1) ¿Cuales son los canales de comercialización del cacao convencional que emplean las asociaciones para vender su cacao seco al mercado local, nacional e internacional?; 2) ¿En qué medida las asociaciones cacaoteras de Cunduacán, Tabasco, participan en la comercialización del cacao con la UNPC?; 3) ¿Qué factores limitan la participación de las asociaciones en el proceso de la comercialización? y 4) ¿Qué recomendaciones útiles se les puede dar a las asociaciones cacaoteras para que funcionen como organizaciones exitosas en la producción y comercialización del cacao?

Las variables; género, antigüedad, precios de compra se obtuvo de la encuesta aplicada a las seis asociaciones. Los valores totales y promedios de cada variable se cuantificaron con base a expresiones matemáticas detalladas. La fórmula de la variable género permitió conocer cuántos líderes hombres y líderes mujeres han ocupado el cargo de presidente de alguna de las seis asociaciones encuestadas, encontrándose que hasta el momento no ha existido una mujer que haya ocupado o que actualmente ocupe dicho cargo.

En cuanto a la antigüedad de cada asociación visitada se tomaron los datos del registro de constitución de la Delegación de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación (SARGARPA) del estado de Tabasco. Para conocer el precio de cacao en baba el representante de la asociación mostro los recibos de pago por kilogramo de cacao en baba comprado al productor, el cual oscilo de entre los 7 a los 10 pesos por kilogramo de cacao en baba.

En cuanto a las ventas de cacao seco de las asociaciones, se recurrió a solicitar al representante de la asociación para conocer las ventas de la asociación, el cual mostro los volúmenes en libros y los precios de venta a los cuales había vendido.

En la parte que corresponde a la participación de las asociaciones en la venta del

cacao a la UNPC (Unión Nacional de Productores de Cacao), se entrevistó al Presidente de la UNPC el cual brindó la información sobre la aportación de las asociaciones del municipio de Cunduacán. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete Statistica versión 6 y el Dyane versión 1 (Draper y Smith 1981) para calcular totales poblacionales, frecuencias porcentajes y media aritmética.

5.2. Estudio de caso

Para cumplir con los objetivos planteados en la investigación se hizo uso de la metodología “estudio de caso” de Robert K. Yin, (1984), la cual consiste en plantearse una pregunta empírica para investigar un fenómeno contemporáneo dentro de un contexto de vida real, cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son evidentes, y en el cual se usan múltiples recursos como evidencia. La pregunta que se planteó fue ¿Por qué los productores no siembran y comercializan el cacao Neo criollo, ya que este tiene un precio generalmente mayor al cacao convencional? Posteriormente se elaboró un cuestionario para conocer la situación real del cacao en el Municipio de Cunduacán, haciéndose uso del método de la encuesta.

5.3. Método de la encuesta

Este método de investigación se apoya en cuestionarios estructurados que se da a una muestra de la población y está diseñado para obtener información específica de los entrevistados (Malhotra, 1997). La encuesta se realizó en el Municipio de Cunduacán Tabasco, con una “n” muestral de 166 productores, elegidos de forma aleatoria. Para lograr obtener aleatoriamente a los productores que se necesitaban encuestar se hizo uso del programa Excel aplicando la siguiente fórmula;

= Redondear (1+aleatorio()*(N-1),0)

Donde:

N = Número de la Población a muestrea

5.4. Cálculo de la muestra

Para determinar el tamaño de muestra se tomó como variable de interés la superficie sembrada de cacao y se hizo uso del **muestreo simple aleatorio** (Segura y Honhold, 2000).

Para lograr este propósito se empleó la siguiente formula;

$$n = \frac{NZ^2 DE^2}{Nd^2 + Z^2 DE^2}$$

Donde:

n es tamaño de muestra

N = es el tamaño de la población

DE^2 es la varianza

d es el nivel de precisión deseado y

Z es el valor crítico de la tabla de la distribución Z al nivel de confiabilidad deseado o valor de la tabla "t" de Student con un número infinito de grados de libertad.

Se tomó una muestra piloto de 15 productores de cacao, cuya variable de interés tomada fue "superficie". La muestra resultante del cálculo fue;

n= 166 es decir,

Con una confiabilidad del 95%, se puede decir, que se necesitan muestrear a 166 productores de cacao en el Municipio de Cunduacán.

5.5. Diagrama de flujo de la metodología seguida

El diagrama abajo presenta de manera esquemática los pasos que se siguieron para desarrollar la investigación (ver Figura 7), iniciando con el planteamiento del problema, esto para logra tener mas claridad al momento de aplicar las encuestas en campo a los diferentes productores de cacao, ya que el Municipio de Cunduacán, se caracteriza por tener dentro de su superficie a los dos tipos de productores de cacao (neocriollo y convencional), y como paso último se tienen los resultados de las encuestas aplicadas en campo.

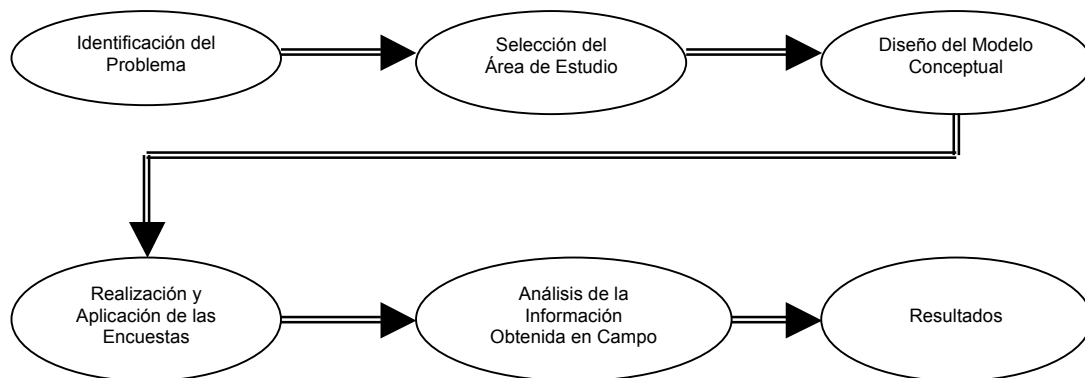


Figura 7. Diagrama de flujos de la metodología seguida.

5.6. LITERATURA CITADA

American Marketing Association. (2002). <http://www.marketingpower.com/>

Anónimo (2006) Centro de Comercio Internacional UNTAD/ WTO. Información de Mercado sobre Productos Básicos. Mayo de 2006.
<http://www.unctad.org/infocomm/espagnol/cacao/calidad.htm>

Anónimo (2007) Gobierno de Tabasco, Comité directivo de la UNPC, 2007.
(http://www.tabasco.gob.mx/noticias/vernotas_sp.php?id=1884)

Anónimo (2006) ICCO, Informe anual 2005/2006 de la organización internacional del cacao (ICCO), Pág 12.

Anónimo (2002) SAGARPA. Produce Tabasco 36 mil toneladas de cacao por un valor de 209 millones de pesos, Núm. 005/02, México, D:F 4 de enero de 2002. Coordinación General de Comunicación Social
<http://www.sagarpa.gob.mx/cgcs/Comunica/boletines/2002/Enero/B005.pdf>.
Fecha de consulta 10 de noviembre de 2008.

Anónimo (2006) Secretaria de Economía (2006). www.se.gob.mx

Braudeau, J.(1975) El cacao, técnicas agrícolas y producciones tropicales (1975). Edit. Blume. Primera edición.

Caldentey, A. P. (1992). Problemática de la comercialización de productos agrarios en Andalucía. Universidad de Córdoba.

Córdoba-Avalos, V (2005) Organización campesina en la reconversión del cacao tradicional a orgánico en Tabasco, México. En: Aragón-García A, López-Olguín JF, Tapia-Rojas AM (eds) Manejo Agroecológico de Sistemas. Dirección de fomento editorial, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla. 180 pp.

Córdoba, A. V, Sánchez-Hernández M, Estrella-Chulim N.G; Sandoval Castro E y Ortiz-García, C. F (2001). Factores que afectan la producción del cacao (*Theobroma cacao L*) en el Ejido Francisco I. Madero del Plan Chontalpa, Tabasco. Universidad y Ciencia. 17 (34): 93-100.

Córdoba-Avalos, V; Mendoza-Palacios, L; Vargas-Villamil; F Izquierdo-Reyes, CF Ortiz-García (2008) Participación de las asociaciones campesinas en el acopio y comercialización de cacao (*Theobroma cacao L*) en Tabasco, México. Universidad y Ciencia. 24 (2):147-158.

Chapa, M (2003) El cacao en México Prehispánico. Chocolate Regalo del Eden. Gobierno Costitucional del Estado de Tabasco, México. Pag 17-35

Draper, NR and Smith H (1981) Applied Regression Analysis (2nd ed.), New York: John Wiley. 35 pp.

- Ferguson, C.E and Gould J.P (1987) Teoría Macroeconómica. Edit. Fondo de Cultura Económica. Pgs 56-137.
- Fisher, L y Espejo, J (2004) Mercadotecnia, Tercera Edición, Edit. Mc Graw Hill Interamericana. Pgs 126-189.
- García, M.R (1990) Notas sobre mercados y comercialización de productos agrícolas. Colegio de Postgraduados, Montecillo, Edo de México.
- Gervase, C.S W (1996) School of oriental and african studies. University of London.
- Gómez, M.A y Azócar A.(2002) Áreas potenciales para el desarrollo del cultivo cacao en el estado Mérida. Universidad de los Andes. Agronomía Tropical.
- Gómez, T.L. Desafíos de la agricultura orgánica, comercialización y certificación (2000). Universidad Autónoma Chapingo, Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (PIAI-CIESTAAM), Texcoco, Chapingo, México.
- Gregory, Markiw N (1998) Principios de Economía Edit. McGraw Hill, Madrid 1998. Pag. 132-187.
- Giusti, M.S (2003) La siembra del cacao. Uno de los cultivos más rentables del Mundo (2003). Revista La Era Ecológica Núm. 3.
- Jiménez, R (2005) Manejo agronómico de clones mejorados. Memorias del curso-taller Nuevas tecnologías para el mejoramiento del agrosistema cacao p 14.
- Kotler, P (2004) Dirección de Mercadotecnia, Octava Edición, Edit, Prentice Hall, Pag. 93-145.
- López, A.P (2000) Tecnología para la producción de cacao en Tabasco (2000). Inifap. Gobierno del Estado de Tabasco. Instituto para el Desarrollo de Sistemas de Producción del Trópico Húmedo de Tabasco (ISPROTAB). Villahermosa Tabasco, Julio de 2000.
- López, A. P.A (2005). Memorias del curso-taller, nuevas tecnologías para el mejoramiento del agrosistema cacao. INIFAP. 2005.
- López Mendoza, R (1987) El cacao en Tabasco. Tesis para obtener el título de Ingeniero Agrónomo especialista en Parasitología Agrícola. Universidad Autónoma Chapingo. México. 282 pp.
- Malhotra, N (1997) Investigación de Mercados Un Enfoque Práctico, Segunda Edición, Editorial, Prentice Hall.

- Martínez, G.J.B, Córdova-Avalos V, Zaldívar-Cruz, JM, Ortiz-García CF, Camacho Chiu W, Mora Flores JS (2006) Comercialización del cacao neocriollo (*Theobroma cacao L.*) de la hacienda la joya, Cunduacán Tabasco, México. 2006. Memoria de la Reunión Científica-Tecnológica Forestal y Agropecuaria, Tabasco, 2006. INIFAP.
- Motamayor, J.C, Heath M y Lanaud C (2003) Cacao domestication II: progenitor germplasm of the Trinitario cacao cultivar. *Heredity*. 91(3):322-330.
- Motamayor, J.C, Risterucci, A.M, López P.A, Ortiz. C.F, Moreno, A y Lanaud, C. Cacao Domestication I: The origin of the cacao cultivated by the maya (2002). *Rev. HEREDITY*, 89,380-386.
- Pardinas, F (1973) Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Introducción Elemental. 11ª Edición. Siglo XXI. Editores, 1973.
- Pérez, Vazquez A (2005) Usando Estudio de Caso para el Estudio de Agroecosistemas. Documento mimeografiado sobre Estudios de Caso en Agroecosistemas. Colegio de Postgraduados. Campus Veracruz. Tepetates, Veracruz, México.
- Ramírez, D.F.J (1997) Sistema Agroindustrial Cacao en México y su comportamiento en el Mercado. CIESTAAM-UACH. Chapingo, México.
- Rondon, José Baudilio y Cumana Campos, Luis J.(2005) Revisión Taxonómica del género *Theobroma* (Sterculiaceae) en Venezuela. *Acta Bot. Venez.*, ene. 2005, vol.28, no.1, p.113-134. ISSN 0084-5906.
- Salvi, L (1753) *Species Plantarum*. Exhibentes plantas rite cognitae ad genera relatas. Tomus I. Holmiae.
- Sánchez, S. S (2005) Manejo de plagas del cacao. Memorias del curso-taller Nuevas tecnologías para el mejoramiento del agrosistema cacao p 9.
- Segura Correa J.C, Honhold N (2000). Métodos de muestreo para la producción y salud animal. Edit. Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, México.
- Singh, S, Hulley J, Yeung (1978). *Café, Te y Cacao. Perspectiva del Mercado y Financiamiento para el Desarrollo* (1978), España, Editorial Tecnos, 1978. Publicado para el Banco Mundial.
- Soria, V.J. MAG.(2000) Breve Historia del Cultivo de Cacao en el Ecuador, Origen del cultivo y exportación en América Tropical.
- Thompson, I (2005) Concepto de mercado.
<http://www.promonegocios.net/mercado/concepto-de-mercado.html>

Thompson, I (2006) Concepto de precio 2006.

<http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/precio-definicion-concepto.html>

Vásquez Vásquez A. (1997) Aplicación de Internet en la Comercialización de Servicios para la Exportación.

<http://www.bibliodgsca.unam.mx/tesis/tes3agvv/tes3agvv.htm>

Ying, R.K (1984) Case Study Research: Design and methods. Sage Publications. Beverly Hills, London New Delhi. Applied Social Research Methods Series Volumen 5. Pag 13-145.

VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6.1-. CACAO (*Theobroma cacao L.*) NEOCRIOLLO DE LA HACIENDA LA JOYA, CUNDUACÁN TABASCO, MEXICO

COCOA (*Theobroma cocoa L.*) IMPROVED CRIOLLO OF THE COUNTRY PROPERTY THE JEWEL, CUNDUACÁN TABASCO, MEXICO

JB Martínez-Gallardo ✉, V Córdova-Avalos, JM Zaldívar-Cruz,
CF Ortiz-García, W Camacho-Chiu, JS Mora-Flores
(JBMG)(VCA)(JMZC)(CFOG)(WCC) Programa de Producción Agroalimentaria en el
Trópico. Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco. Periférico Carlos A. Molina
km 3.5. Ap. 24.
H. Cárdenas Tabasco. CP 86500. martinez@colpos.mx

(JSMF) Profesor Investigador Titular del Instituto de Socioeconómica Estadística e
Informática Economía, Campus Montecillo, Colegio de Postgraduados

RESUMEN

Esta investigación fue realizada en el sureste de la República Mexicana, en la Hacienda “La Joya” de la Ranchería Río Seco, primera sección, Cunduacán Tabasco. El objetivo fue conocer los canales de comercialización del cacao criollo cultivado por la Hacienda “La Joya”. El método de investigación fue el estudio de caso, entrevistas y observaciones participativas. Como resultado del estudio se encontró que la Hacienda la Joya en el 2000, comercializó en Bélgica cacao seco a un precio de ocho dólares el kilogramo. La empresa PANALPINA Transportes Mundiales, S.A de C.V fue la encargada de recibir el cacao criollo en el origen de producción. Además, se encargó de transportar el producto en el aeropuerto de Cancún, con destino al puerto de Róterdam, ahí lo recibe el comprador y lo transforma en chocolates finos para su venta en las tiendas departamentales de Europa. El cacao tiene una alta demanda por compradores europeos y norteamericanos. Siendo los europeos los que más demandan la producción de cacao criollo y los que mejor precio ofrecen (generalmente el precio de compra del

cacao criollo es el doble del precio cotizado en la bolsa de valores de Nueva York), debido a que este arquetipo de cacao conserva la calidad, el aroma, el color y olor de un cacao criollo, tanto el cacao criollo y el forastero contienen características genéticas muy similares. La plantación comercial es de ocho hectáreas de cacao criollo de las cuales seis hectáreas están en producción y dos hectáreas están en proceso de crecimiento. El volumen de producción de cacao criollo seco en el año 2005, fue de ocho toneladas de cacao en grano seco fermentado. Del volumen antes mencionado dos toneladas y media fueron exportadas en grano fermentado a Europa y Estados Unidos. En pasta se exportó a Europa un volumen de cuatro toneladas y media.

Palabras Clave; Cacao criollo, comercialización.

SUMMARY

The present work was carried out on the Jewel Property, Ranchería Rio Seco, first section, Cunduacán Tabasco. The objective was to understand the commercialization of the native (criollo) cocoa beans. The proprietors exported for the first time grain cocoa in 2000 to Belgium. This type of cocoa beans is in high demand by European and North American buyers. European demand is greater for the criollo cocoa beans and offers a better price. Generally the purchase price of the criollo cocoa is double the price quoted in stock-market values, because this archetype of cocoa conserves the quality, the flavor, the color and scent of a Creole cacao (Motamayor 2002). Much modern criollo, the old criollo and the stranger variety contain very similar genetic characteristics. The commercial plantation has 6 hectares of criollo cocoa of which 4 hectares are in production and 2 hectares a year old are to be planted. The volume of production of dry criollo cocoa in 2005, was 8 tons of fermented dry grain cocoa. Of the previously mentioned volume, 2.5 tons were exported in fermented grain to Europe and to the United States. A volume of 4.5 tons were exported to Europe in paste form. One method of diagnosis applied was the informal interview, learning from a questionnaire and guide to engage in dialog and to obtain the data required for the study.

Key words; criollo cocoa, commercialization

INTRODUCCIÓN

Actualmente a nivel mundial existen 7, 075, 707 hectáreas cultivadas con cacao forastero y del tipo trinitario, en Tabasco la superficie destinada al cultivo del cacao tradicional es de 60,000 hectáreas (Córdova, 2005), dicha superficie representa apenas el 0.84 por ciento de la superficie del mundo. La producción mundial de cacao (*Theobroma cacao L*) criollo o fino de aroma representa el 4.6 por ciento de la producción mundial de cacao de esta variedad, que aproximadamente es de 171,900 toneladas métricas (Solórzano, 2006). Los países productores de cacao criollo en orden de importancia son Ecuador, el cual participa con el 63 % de la producción mundial, posteriormente le sigue Venezuela con el 28 %, República Dominicana con un 8.99 % y México con el 0.00005 por ciento (Portillo *et al* 2007; Córdova *et al* 2007). En México el cacao criollo fue introducido por los Mayas hace 1500 años (Motamayor *et al.*, 2002; Córdova *et al.*, 2008). En Tabasco, los Chontales, cultivaron el cacao criollo desde hace 1200 años en las selvas tropicales de la cuenca del Río Grijalva y del Usumacinta (Young, 1994 Córdova *et al.*, 2007). La tradición del cultivo del cacao criollo permaneció hasta la década de los treinta, posteriormente se introdujo los tipos de cacao trinitario y guayaquil (López, 1989). En México, Tabasco ocupa el primer lugar en producción del cacao de tipo guayaquil y trinitario; representa 67 por ciento de la superficie y 68 por ciento de los productores; produciendo 80 por ciento de la producción de cacao seco a nivel nacional (Córdova *et al*, 2008). En la actualidad, los cacaoteros de Tabasco cultivan el cacao trinitario y guayaquil con enfoque de agricultura tradicional y lo hacen con un enfoque de economía campesina (Schejtman, 1980, Liebenstein y Marrewijk, 1998). En Tabasco, el cultivo del cacao criollo grano blanco ya no existe, solo un productor lo rescató y lo mejoro, desde 1948 a 2008 (Martínez *et al*, 2008), sin

embargo el productor al morir y al heredar sus tierras y propiedades a sus hijos, la superficie de los árboles madres de cacao criollo fue derribada para reconvertirlas al cultivo de caña de azúcar. Los herederos de las propiedades del productor solo rescataron clones de cacao injertado con yemas de cacao criollo, por lo que el resultado es un cacao llamado por los investigadores, cacao neocriollo (Motamayor *et al.* 2002). Este tipo de cacao representa el 0.00083 por ciento de la producción de Tabasco, la cual se estima en 36 mil toneladas de cacao seco (Anónimo, 2002). La producción en su totalidad es exportada a Europa. La producción de granos secos de cacao neocriollo conserva la calidad de aroma, color y olor de un cacao criollo antiguo (Motamayor *et al.*, 2002). Por sus características agradables de olor y sabor la industria chocolatera de Europa lo pagan a un mejor precio que el cacao convencional (Martínez *et al.*, 2008). Algunos estudios demuestran la demanda del cacao neocriollo, sin embargo, existe el problema para el sector rural cacaotero un desconocimiento de mercado y demanda de este tipo de producto, por lo que, esta investigación tiene como objetivo conocer los canales de comercialización, volúmenes comercializados y precios de venta a la industria chocolatera, porque como bien se ha dicho, lo más difícil no es producir, sino vender (Gómez, 2000). El proceso de transformación del cacao criollo en grano a pasta y consecutivamente comercializarlo es lineal, siendo su transformación, prácticamente cultural. Una vez secado el grano se limpia, se tuesta, el grano sin cáscara tostado pasa a un molino eléctrico (lo que en la industria se denomina molienda (Anónimo, 2006) para obtener finalmente la pasta de cacao (ver Figura 8). Para obtener 1 kilogramo de pasta de cacao se necesitan 2.5 kilogramo de cacao seco en grano.

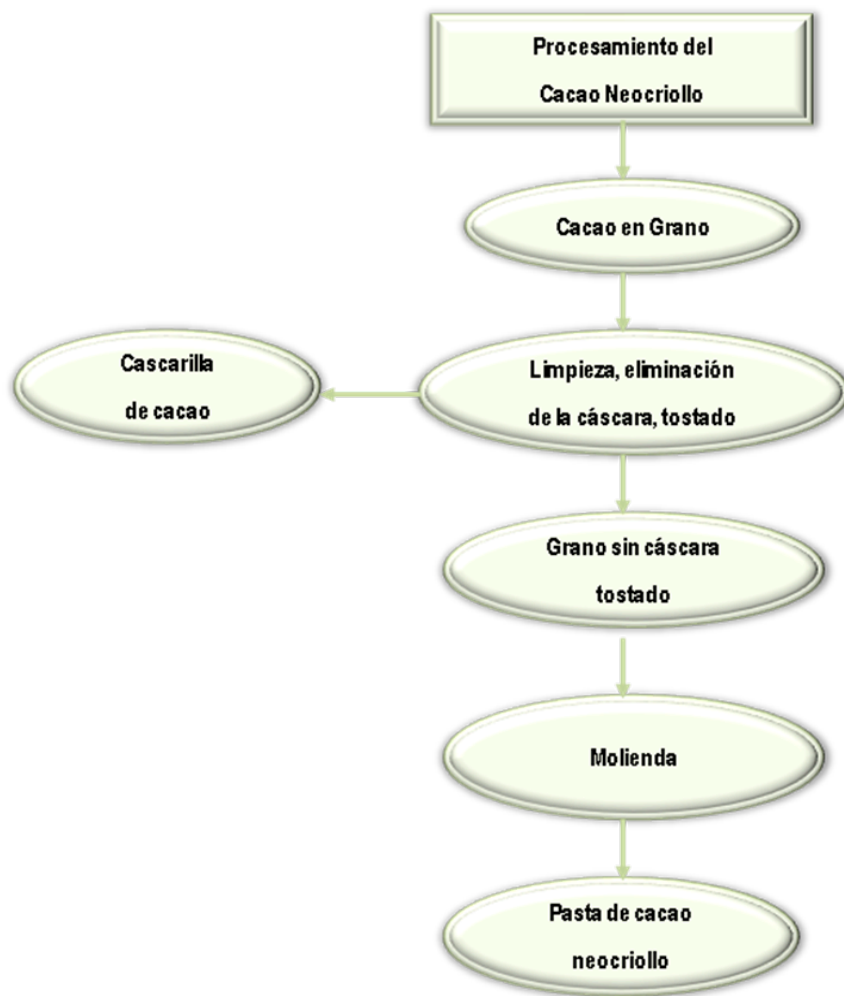


Figura 8. Proceso de transformación del cacao criollo en grano a pasta

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio fue realizado en la Hacienda La Joya, Ranchería Río Seco Primera Sección del Municipio de Cunduacán Tabasco, donde se analizó la comercialización del cacao criollo. El área de estudio se localiza entre las coordenadas 18° 07' 55" de latitud norte y 93° 18' 03" de longitud oeste (Figura 9).

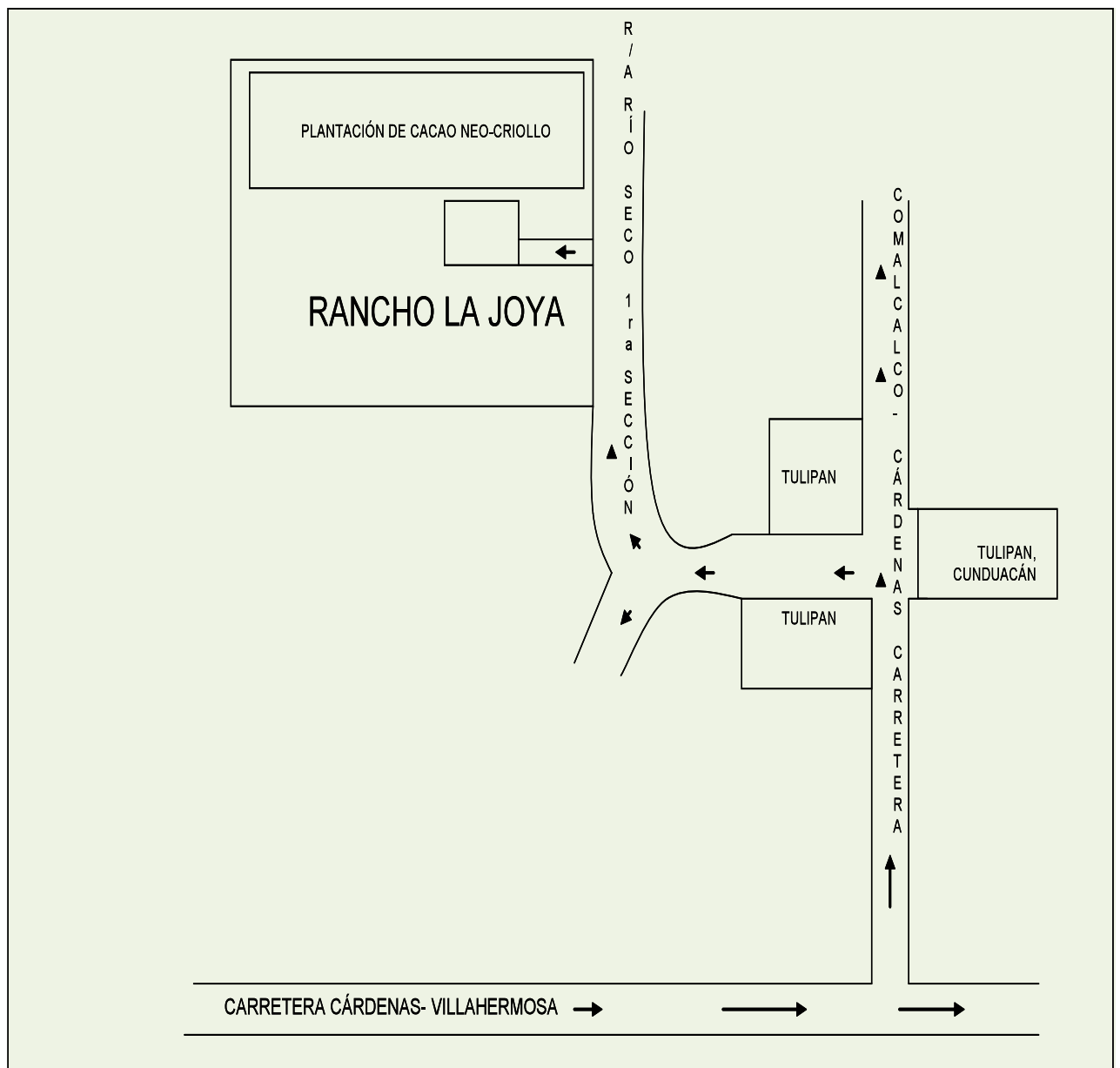


Figura 9. Croquis de localización de la Hacienda la Joya

El método de investigación aplicado fue el estudio de caso. La investigación abordó como estudio de caso la comercialización del cacao neocriollo de la Hacienda la Joya del Municipio Referido. El estudio de caso fue una descripción de experiencias de la familia Echeverría en la producción y comercialización del agroecosistemas del cacao criollo (Pérez, 2005). Como primer acercamiento se realizó una entrevista y observación participativa, se basó en una guía con preguntas abiertas para dirigir el dialogo y obtener la información requerida para el estudio de caso, los datos de la observación y de la entrevistas se registraron en gabinete en la libreta de campo del investigador (Córdova *et al.*, 2008)

Se obtuvieron los archivo de la empresa productora de producción y ventas de cacao neocriollo (Ying, 1984) y se registraron en una libreta de campo, se tabularon directamente en la hoja de cálculo de excel, y usando este programa se obtuvieron volúmenes totales de producción y de venta a Europa por ciclo de producción. En esta investigación el ciclo de producción considerado fue 2005/2006.

Por otra parte, el estudio de caso, constituyó un análisis descriptivo a profundidad, y permitió conocer con detalle las preguntas realizadas a los participantes del estudio del caso, entre las preguntas consideradas fueron; ¿cómo y por qué están produciendo y comercializando cacao criollo? (Pérez-Vázquez, 2005 Gundermann, 2001). Además, se emplean herramientas cualitativas y cuantitativas para comparar y triangular la información con los conceptos, teorías y resultados del estudio de caso (Ying, 1984, Priego, 2007). Se considera que el estudio de caso puede concluirse cuando se responde de manera satisfactoria al planteamiento del problema.

RESULTADOS

La Hacienda la Joya está representada jurídicamente por la Sra. Clara María Echeverría Díaz. Las propiedades de la Sra. Echeverría son 50 hectáreas de tierra, las cuales están distribuidas de la siguiente manera, 20 por ciento están destinadas al cultivo del cacao criollo, 24 por ciento están dedicadas al cacao convencional y 28 por ciento están cultivadas con caña de azúcar. El ingreso monetario por hectárea en mayor proporción lo representa el cacao criollo (\$ 211, 200.00 pesos), el cacao convencional genera un ingreso de \$ 14,000.00 pesos y la caña \$ 10,000.00 pesos. La caña de azúcar fue comercializada en el año 2000 en el Ingenio Santa Rosalía ubicado en el Municipio de Cárdenas, Tabasco y el cacao convencional fue comercializado en las asociaciones agrícolas de Productores de cacao, localizadas en el Poblado el Tulipán del Municipio de Cunduacán Tabasco. La propietaria de la Hacienda vende los granos y pasta de cacao en el lugar de origen del cultivo y beneficiado del cacao. En el proceso de trámites de documentos para la venta de los productos de cacao seco y pasta de cacao, es auxiliada por Fundación Produce Tabasco A.C, a quienes le solicita apoyo logístico de trámites de documentos para la exportación y venta del cacao. Los documentos son: 1).- Factura de venta, 2).- Certificado Fitosanitario, 3).- Certificado Internacional y 4).- Empacado, una vez que se tienen los documentos en orden son entregados a la empresa encargada de transportar el producto y que en este caso es la empresa PANALPINA Transportes Mundiales S.A de C.V. La empresa se encarga de realizar todos los trámites de exportación y ésta lo envía a Europa al puerto de Rotterdam, Holanda donde el comprador lo recibe y lo lleva a su planta transformadora para finalmente fabricar chocolates finos para su venta, en las tiendas departamentales de Europa (ver Figura 10), es aquí donde el comprador encuentra lo que quieren sus clientes y

establece una relación con ellos, haciendo énfasis en sus necesidades (Vásquez, 1997).

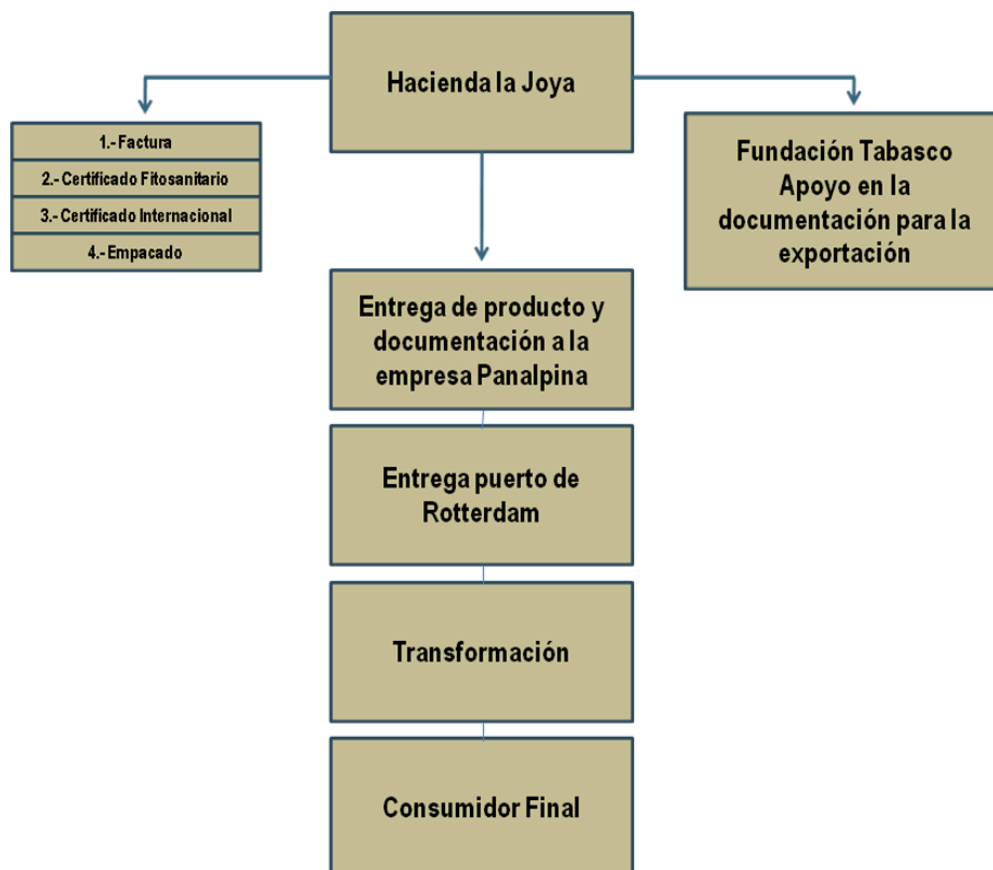


Figura 10. Esquema de comercialización del cacao criollo, de la Hacienda la Joya

Un aspecto que no se debe dejar de mencionar es el precio, ya que este influirá en el volumen a comercializar con los clientes (Kother, 2004) actuales y potenciales, del cacao criollo. De la producción total comercializada en el año 2005 se obtuvieron 2 toneladas de cacao criollo en seco, por hectárea. En el 2005 se comercializó un volumen total de dos toneladas y media en grano de cacao seco, a Bélgica se comercializó una tonelada y a los Estados Unidos se comercializo una tonelada y media a un precio de 8 dólares por kilogramo respectivamente. Por lo general el

precio de compra del cacao criollo es el doble del precio cotizado en la bolsa de valores de Nueva York. El volumen total de venta de pasta fue de cuatro toneladas y media, de las cuales a Bélgica se exportó una tonelada, a Suecia media tonelada y a España tres toneladas, a un precio de 15 dólares por kilogramo. Por la venta de las dos toneladas y media de grano de cacao seco se obtuvo una ganancia bruta de \$ 226,000.00 pesos y por la venta de las cuatro toneladas y media de pasta de cacao criollo se tuvo una ganancia bruta de \$ 762,750.00 pesos. En suma se tiene una ganancia bruta de \$ 988,750.00 pesos, (cuadro 4.)

Cuadro 4.- Comercialización a distintos países de cacao criollo en grano y pasta en el año 2005

País	Volumen		Valores en pesos (\$)	
			de las Ventas	
	Grano (Ton)	Pasta (Ton)	Grano	Pasta
Bélgica	1	1	90,400	169,500
Suecia	0	0.5	0	84,750
España	0	3	0	508,500
EEUU	1.5	0	135,600	0
Subtotal	2.5	4.5	226,000	762,750
Total Gral				988,750

Por lo anterior se cree que esta actividad es remunerativa, pudiendo ser una alternativa para que los productores vean esta actividad de forma empresarial y puedan cambiar sus plantaciones a este tipo de cacao. Debido a la creciente demanda y a la gran aceptación que tiene actualmente el cacao criollo por los compradores europeos y norteamericanos, se ha incrementado la superficie

sembrada de este arquetipo de cacao. Inicialmente se tenían 4 hectáreas de cacao criollo, siendo estas insuficientes para cubrir la demanda del mercado. En base a lo anterior, se ha incrementado la superficie en 6 hectáreas más, llegando a un total de 10 hectáreas de cacao criollo. Con este incremento en la superficie sembrada se espera poder cubrir una mayor parte de la demanda del mercado. Sin embargo la propietaria comenta que la producción que se obtenga no alcanzara a cubrirá las necesidades de sus clientes.

A diferencia de las asociaciones cacaoteras tradicionales del Estado de Tabasco donde su principal problema es la comercialización de su producto y el tiempo de pago llega a tardar en promedio de 2 a 6 meses (Córdova *et al.*, 2001). La familia Hernández Echeverría dueña de la producción de cacao criollo no tiene el problema ni de comercialización ni de precio por su producto, cabe mencionar que el volumen es poco y de fácil colocación en el mercado, a esto se suma que el cacao criollo es orgánico lo cual le da un valor tal que es muy cotizado este producto por compradores europeos principalmente.

Una de las estrategias de venta de éxito del productor es vender por adelantado, en la cual se le pide al comprador un anticipo del 50% y el resto una vez hecho el envío del producto. Los posibles destinos son Europa (Bélgica, Suecia, y España) o los Estados Unidos de Norteamérica. La venta puede ser en grano o en pasta. En Tabasco existe una plantación comercial de 10 hectáreas de cacao criollo de las cuales 6 hectáreas están en producción y las 4 hectáreas restantes tienen un año de haber sido plantadas. La Hacienda la Joya cuenta con una superficie de 50 hectáreas, de las cuales el 10 por ciento corresponde a la plantación de cacao criollo, el 6.6 por ciento a cacao guayaquil (del cual se obtiene el pié franco para realizar los injertos del cacao criollo), el 58.3 por ciento a caña de azúcar, y el 25 por

ciento restante a áreas verdes ocupada por pastizales y especies forestales tales como Teca (*Tectona grandis*), Cedro (*Cedrella odorata*).

DISCUSIÓN

A pesar de que el cacao criollo tiene un sobreprecio muy por arriba del precio del cacao orgánico y del cacao convencional, alcanzando este un precio en seco por kilogramo de \$ 8 dólares, es decir, que aproximadamente equivale a un precio de \$ 90 pesos por kilogramo, lo cual supera por mucho a los precios pagados en seco del cacao orgánico y al convencional. Actualmente el precio por kilogramo de cacao seco fermentado convencional es de \$ 32 pesos, y el precio por kilogramo de cacao seco orgánico de \$ 50 (Anónimo, 2008), aunque estos precios son atractivos no alcanza el precio actual pagado por el cacao criollo. Una de las razones por las cuales el productor del municipio de Cunduacán no tiene este tipo de cacao fino, es porque no lo conoce, y desconoce que exista un mercado con tan alto precio para el cacao criollo, y otros productores caen en la incredulidad al no creer que exista un tipo de cacao fino y de alta calidad en Tabasco. Los productores de Tabasco en general poseen una superficie no superior a las dos hectáreas, lo cual hace que el desinterés por este cultivo sea alto, a lo antes mencionado se suma que las plantaciones son viejas las cuales han rebasado su etapa productiva, lo cual causa un impacto directo en la baja productividad y rentabilidad del cultivo. (López, 2005.) A todo esto se suma el desinterés del productor por atender su parcela y al no tener los cuidados de manejo agronómico necesarios tales como el podar las plantas de cacao, podar la sombra del cacaotal, limpiar los drenes antes de la llegada de las lluvias, fertilizar su plantación de cacao, entre otras, hace que los rendimientos caigan de manera abrupta, obteniendo rendimientos muy pobres de

aproximadamente 565 kilogramos de cacao en baba por hectárea. Sin lugar a duda mientras que no se tenga un programa de reconversión de las plantaciones de cacao convencional a cacao criollo o fino de aroma, donde al productor se le muestre las ventajas que se tienen al producir este tipo de cacao, la situación del cacaotero actual seguirá en las mismas condiciones, pero al parecer todo indica que el productor está optando por sustituir su plantación de cacao por pastizales o cañales, los cuales les son más rentables, por lo que se necesita difundir de manera rápida las bondades del cacao criollo y sobre todo el precio que es finalmente en que estimulara a los productores a reconvertir sus plantaciones de cacao convencional a criollo.

CONCLUSIONES

La oportunidad comercial de la venta de cacao neocriollo, puede convertirse en una alternativa para nuevos productores interesados en producir este tipo de cacao, aprovechando la aceptación que goza este producto en Europa y en los Estados Unidos de Norteamérica. El precio de venta de los granos secos de cacao neocriollo es de 8 dólares por kilogramo y el precio de la pasta es de 15 dólares por kilogramo. La ganancia económica por la venta del cacao neocriollo es atractiva, por lo que esta actividad es un negocio que aun no es explotado.

El proceso comercial del cacao neocriollo que lleva acabo el productor es directo, proveedor-comprador-distribuidor. Los trámites de exportación son realizados por Fundación Produce Tabasco. A.C.

RECOMENDACIONES

La actividad se realiza de manera empresarial, por lo que se recomienda incrementar la superficie sembrada de cacao neocriollo para cubrir la demanda actual, esto debido a que la demanda supera a la oferta.,

Buscar nuevos clientes interesados en el producto, para no depender solo de los clientes tradicionales, con esto se pretende tener un mayor abanico de colocación del producto a un mayor precio.

Tabasco cuenta con una veta de valor muy importante que aun no ha sido explotada (el cacao neocriollo), al contrario se a dejado de lado por parte de las autoridades tanto Federales como Estatales y no se ha hecho esfuerzo alguno por tratar de difundir este tipo de cacao que tiene un sobre precio sobre el convencional.

A largo plazo se recomienda solicitar crédito a las Instituciones encargadas del desarrollo agropecuario (Fira, Financiera Rural) para transformar el producto y no solo venderlo en grano.

LITERATURA CITADA

- Anónimo (2006) Centro de Comercio Internacional UNTAD/ WTO, 2006. Información de Mercado sobre Productos Básicos. Mayo de 2006. <http://www.unctad.org/infocomm/espanol/cacao/calidad.htm>
- Anónimo (2008) Productores de cacao en Tumbes alistan segundo envío a EE.UU. Cargamento de 13 toneladas. Agrupación exportó anteriormente al mercado europeo. <http://www.elcomercio.com.pe/edicionimpresa/Html/2008-09-12/productores-cacao-tumbes-alistan-segundo-envio-eeuu.html>.
- Anónimo (2002) SAGARPA. Produce Tabasco 36 mil toneladas de cacao por un valor de 209 millones de pesos, Núm. 005/02, México, D:F 4 de enero de 2002. Coordinación General de Comunicación Social <http://www.sagarpa.gob.mx/cgcs/Comunica/boletines/2002/Enero/B005.pdf>. Fecha de consulta 10 de noviembre de 2008.
- Córdova-Avalos, V (2005) Organización campesina en la reconversión del cacao tradicional a orgánico en Tabasco, México. En: Aragón-García A, López-Olguín JF, Tapia-Rojas AM (eds) Manejo Agroecológico de Sistemas. Dirección de fomento editorial, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla. 180 pp.
- Córdova-Avalos, V; Guerrero-Peña A; Juárez-López JF, Bautista-Muñoz, CC (2007) Organización Campesina en el Cultivo del Cacao (*Theobroma cacao L*) de Tabasco. Estado del arte de la investigación en el Trópico húmedo. Colegio de Postgraduados Campus Tabasco. 20 aniversario. Gobierno del Estado de Tabasco y Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco (CCYTET). México. 220 pp.
- Córdova-Avalos V; Mendoza-Palacios, L Vargas-Villamil, F Izquierdo-Reyes, CF Ortiz-García (2008) Participación de las asociaciones campesinas en el acopio y comercialización de cacao (*Theobroma cacao L*) en Tabasco, México. Universidad y Ciencia. 24 (2):147-158.
- Córdova,-Avalos V (2001). Sánchez-Hernández M, Estrella-Chulim N.G; Sandoval Castro E y Ortiz-García, C. F.. Factores que afectan la producción del cacao (*Theobroma cacao L*) en el ejido Francisco I. Madero del Plan Chontalpa, Tabasco. Universidad y Ciencia. 17 (34): 93-100.
- Gómez, T (2000) Desafíos de la agricultura orgánica, comercialización y certificación. Universidad Autónoma Chapingo, Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (PIAI-CIESTAAM), Texcoco, Chapingo, México.
- Gundermann, K (2001) El método de los estudios de caso. In: Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social. Tarrés, M. (coord.). El Colegio de México. Porrúa. México.

- López Mendoza, R. (1989) El cacao en Tabasco. Tesis para obtener el título de Ingeniero Agrónomo especialista en Parasitología Agrícola. Universidad Autónoma Chapingo. México. 282 pp.
- Martínez-Gallardo JB, Córdova-Avalos V, Zaldívar-Cruz, JM, Ortiz-García CF, Camacho Chiu W, Mora Flores JS (2008) Canales de comercialización de cacao (*Theobroma cacao L*) criollo mejorado de la Hacienda la Joya, Cunduacán Tabasco, México. Publicado en la XX reunión científica técnica Forestal y Agropecuaria Tabasco, del 22 al 23 de abril de 2008, Villahermosa Tabasco.
- Motamayor, J.C, Risterucci, A.M, López P.A, Ortiz. C.F, Moreno, A y Lanaud, C. Cacao Domestication I: The origin of the cacao cultivated by the maya (2002). Rev. HEREDITY, 89,380-386.
- Pérez-Vázquez, A. (2005) Usando estudios de caso para el estudio de agroecosistemas. Documento mimeografiado sobre Estudios de Caso en Agroecosistemas. Colegio de Postgraduados. Campus Veracruz. Tepetates, Veracruz. México
- Portillo, E. Graziani de Farinas L, Betancourt E (2007).Análisis químico del cacao criollo porcelana (*Theobroma cacao L.*) en el sur del lago de Maracaibo, 24; 522-546.
- Philip, K (2004) Dirección de Mercadotecnia, Octava Edición, Edit, Prentice Hall, Pag. 93-145.
- Priego-Castillo, GA (2007). Evaluación de la sustentabilidad de dos sistemas de producción de cacao. Tesis de para obtener el grado de Maestría en Ciencias. Colegio de Postgraduados Pags 199. H. Cárdenas Tabasco, México.
- Solórzano, S.L (2006) Estrategia de competitividad para la cadena del cacao fino y de aroma. Rev. Actualidad en Mercados e Inversión, Ecuador Exporta Vol.12, Diciembre de 2006.
- Schejtman, A (1980) Economía campesina lógica interna, articulación y persistencia. CEPAL 11: 121-140.
- Vásquez Vásquez Agustín (1997) Aplicación de Internet en la Comercialización de Servicios para la Exportación. 1997. <http://www.bibliodgsca.unam.mx/tesis/tes3agvv/tes3agvv.htm>
- Ying, R.K (1984) Case Study Research: Design and methods. Suge Publications. Beverly Hills, London New Delhi. Applied Social Research Methods Series Volumen 5. Pag 13-145.
- Young, A (1994) The Cultivation of cacao past and present. The chocolate tree a natural history of cacao. Smithsonian Institution Press Washington and London. Pg 14-47.

6.2. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE CACAO (*Theobroma cacao* L.) CONVENCIONAL EN CUNDUACÁN TABASCO, MÉXICO.

CHANNELS OF COMMERCIALIZATION OF COCOA (*Theobroma cocoa* L.) CONVENTIONAL IN CUNDUACÁN TABASCO, MEXICO.

JB Martínez-Gallardo✉, V Córdova-Avalos, JM Zaldívar-Cruz,
CF Ortiz-García, W Camacho-Chiu, JS Mora-Flores
(JBMG)(VCA)(JMZC)(CFOG)(WCC)(JSMF) Programa de Producción
Agroalimentaria en el Trópico. Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco.
Periférico Carlos A. Molina km 3.5. Ap. 24.H. Cárdenas Tabasco. CP 86500.
martinez@colpos.mx

(JSMF) Profesor Investigador Titular del Instituto de Socioeconómica Estadística e
Informática Economía, Campus Montecillo, Colegio de Postgraduados

RESUMEN

El estudio fue realizado en el Municipio de Cunduacán Tabasco, México; tuvo como objetivo determinar los canales de comercialización del cacao en Cunduacán, Tabasco. El método para determinar los canales de comercialización consistió en la aplicación de una encuesta a 166 productores de cacao y seis Presidentes de Asociaciones de Cunduacán, durante el ciclo de producción 2005/2006. Considerando el ciclo de producción, se consultó el informe de toneladas de cacao seco compradas por la Unión Nacional de Productores de Cacao (UNPC) a las Asociaciones. Las variables consideradas fueron: acopio de cacao, precio de compra y venta de cacao; con las variables de acopio y venta de cacao, se obtuvieron algunos estadísticos descriptivos, tales como la media aritmética y porcentajes. Los resultados indicaron que del volumen estatal de 26,704 t de grano seco cosechado durante el ciclo de producción 2005/2006; la UNPC acopio el 32 %. Del total del cacao beneficiado (1,963 t) por las asociaciones de Cunduacán éstas vendieron a la UNPC el 96 %, y el 4 % fue comercializado a empresas privadas. Se concluye que la participación de las asociaciones de Cunduacán en el acopio y la

comercialización del cacao estuvo sujeta a la estrategia de financiamiento de la Unión Nacional de Productores de Cacao (UNPC). Así mismo, las asociaciones no han implementado no han innovado tecnología para mejorar los procesos de calidad en el fermentado y secado del cacao para su comercialización a la industria chocolatera.

Palabras claves: Asociación, participación, acopio, venta, comercialización y empresa

ABSTRACT

The study was carried out in the Municipality of Cunduacán Tabasco, Mexico; and its objective was to determine the channels of commercialization of the cocoa in Cunduacán, Tabasco. The method to determine the commercialization channels consisted of a survey given to 166 producers of cocoa and six Presidents of Associations of Cunduacán, during the production cycle 2005/2006. Considering the production cycle, the report of tons of dry cocoa was bought by the National Union of Producing of Cocoa (UNPC) for the Associations. The considered variables were: storing of cocoa, purchase price and sale of cocoa. With the storing variables and sale of cocoa, some statistical ones were obtained descriptively, such as the arithmetic stocking and percentages. The results indicated that of the state volume of 26,704 t of dry grain harvested during the production cycle 2005/2006; UNPC storing 32%. Of the total cocoa benefitted (1,963 t) by the associations of Cunduacán, they sold UNPC 96%, and 4% it was marketed to private companies. In conclusion the participation of the Cunduacán associations in the storing and commercialization of the cocoa was subject to the strategy of financing of the National Union of Producing of Cocoa (UNPC). Likewise, the associations have not implemented nor have they innovated technology to improve the processes of quality in the fermentation and drying of the cocoa for the commercialization of the chocolate industry.

Key words: Association, participation, storing, sale, commercialization and company

INTRODUCCIÓN

En el ámbito mundial el cacao (*Theobroma cacao* L.) consumido como alimento y usado por la industria de la chocolatería y cosmetología es originario de América Central y de Sudamérica (Valenzuela, 2007). En México, hace 1500 años, el árbol del cacao fue domesticado por los Mayas de Yucatán (Aguirre-Medina *et al*, 2007; Córdova-Avalos *et al*. 2008). Con la conquista de México por los españoles durante el periodo de 1517 a 1522, el cacao fue el primer alimento de enlace que tuvo México con España (Córdova-Avalos *et al*, 2008). Después de la conquista, el cacao por su valor comercial y alimenticio fue difundido en Europa, África y Asia (Valenzuela, 2007). Actualmente, África y Asia son los principales continentes productores de cacao, aportan a la industria internacional 88.1 % de la producción al mercado mundial (Anónimo, 2007; Córdova-Avalos *et al*, 2008). México participa con 1.1 % de la producción mundial de cacao (Córdova-Avalos *et al.*, 2001), y es el único país productor de cacao de Norteamérica (Anónimo, 2000; Córdova-Avalos, 2007). En el ámbito nacional, Tabasco ocupa el primer lugar y representa 67 % de la superficie con 68 % de los productores, produciendo el 80% de la producción de cacao seco a nivel nacional (Flores, 1993). Los cacaoteros de Tabasco cultivan el cacao con experiencia y conocimiento de agricultura tradicional y lo hacen con un enfoque de economía campesina (Schejtman, 1980; Von Liebenstein y Van Marrewijk, 1998). En el cultivo del cacao, los cacaoteros emplean mano de obra familiar y no utilizan el crédito bancario para la producción (Chayanov, 1974; Schejtman, 1980). Sin embargo, cuando las unidades productivas trabajan con conocimiento de agricultura empresarial usan el crédito y su objetivo es el maximizar las utilidades, acumular capital y utilizan mano de obra contratada (Chayanov, 1974; Schejtman, 1980; Wolf, 1975). Cuando los productores trabajan

con experiencia y conocimiento campesino, en el proceso productivo minimizan la aplicación de insumos químicos, vendiendo al mercado la producción y excedentes de materia prima que no industrializan (Chayanov, 1974; Schejtman, 1980; Palerm, 1998). Los campesinos cacaoteros para complementar sus ingresos familiares diversifican su cacaotal con especies maderables y frutales, productos que son vendidos en el mercado local y nacional (Mazoyer y Roudart, 1987; Berkes, 1999; Córdova, 2005). Además, en su unidad doméstica de producción integran especies de plantas y animales que utilizan para su alimentación durante el año, vendiendo los excedentes al mercado local (Palerm, 1998).

La asociación definida como la unión de esfuerzos y voluntades de campesinos tienen como fin el acopio y la comercialización de sus productos que entregan los socios; la unión de asociaciones a su vez, pueden constituir uniones regionales y nacionales (Fernández y Chalita, 1976; Anónimo, 1985). En Tabasco la función de las asociaciones de productores de cacao es comprar y acopiar la producción de cacao en baba. La producción de cacao en baba acopiada por la asociación pasa por un proceso de fermentado, secado, enfriado, envasado y almacenado (Ramírez, 1997). El producto que venden las asociaciones es cacao seco y tiene diferentes agentes de comercialización: acopiador de cacao seco, mayorista rural, mayorista urbano, detallista, industria y consumidor (García *et al.*, 1989; López, 1999). Con el dinero que obtienen de las ventas del cacao seco, las asociaciones pagan sus gastos de administración y las ganancias cuando las hay, se las entregan a los socios productores con autorización de la asamblea general de socios (Córdova *et al.*, 2001).

Con la estrategia de libre mercado las asociaciones pueden vender el cacao seco a la Unión Nacional de Productores de Cacao (UNPC) y a las empresas privadas (Kay, 1996; Ramírez, 1997; Córdova, 2007). Sin embargo, las asociaciones tienen problemas para el acopio y comercialización del cacao; las fluctuaciones de los precios internacionales, la falta de crédito bancario para acopiar cacao en baba, la limitada experiencia de los presidentes en la administración de la asociación, y la escasez de infraestructura vehicular son problemas que limitan la participación de las asociaciones en el acopio y venta del cacao (Ramírez, 1997; Taylor, 2000; Córdova *et al.*, 2001). Considerando el problema de acopio y de comercialización a las que se enfrentan las asociaciones, la investigación tuvo como objetivo el conocer la participación de las asociaciones en el acopio y comercialización de cacao en el municipio de Cunduacán del estado de Tabasco, durante el ciclo de producción 2005-2006.

METODOLOGIA

Localización del área y muestra de estudio

Este estudio fue realizado en el municipio de Cunduacán, Tab., México. Los sujetos de estudio fueron los productores y líderes de asociaciones. Cunduacán se localiza en la región de la Chontalpa tabasqueña, entre los paralelos 18°03' de latitud norte y 93° 10' de longitud oeste, y cuya extensión territorial es de 623.9 km², los cuales corresponden al 2.54% respecto del total del estado (Figura 11).

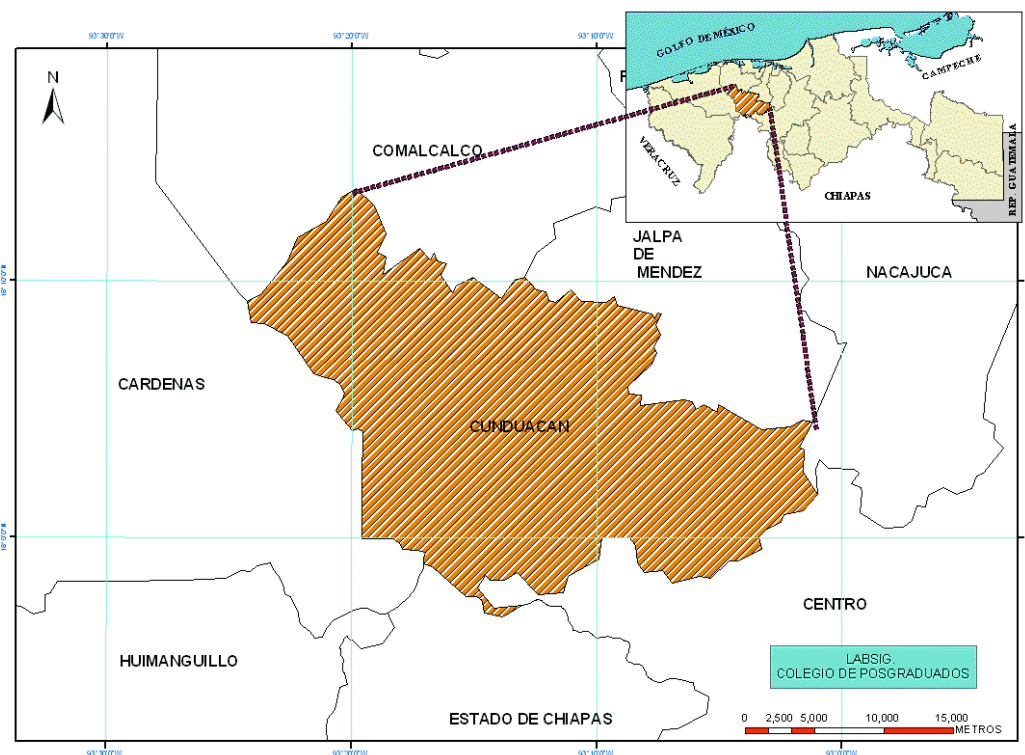


Figura 11. Localización del área de estudio.

Localización de las Asociaciones comercializadoras de cacao

Para conocer el total de asociaciones dedicadas al acopio y comercialización del cacao en el municipio se consultó el padrón oficial de la Delegación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), de

las cuales solo se visitaron las asociaciones que se encuentran dentro del municipio de Cunduacán que forman parte del padrón oficial de la Unión Nacional de Productores de Cacao (UNPC). Las seis asociaciones están distribuidas en el municipio de Cunduacán (Figura 12), y son: Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao “Carlos Roviroso Num 20”, Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao “Lic. José María Pino Suárez Num 21”, Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao “Rio Seco Num 13”, Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Num 19, Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao “Amado Gómez Núm 22” y la Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao “Centro de Cunduacán”.

Cabe mencionar que, se aplicó un guión de entrevista y de observación participativa a los presidentes de las Asociaciones en un tiempo promedio de 3 horas en cada una de ellas. Además, se aplicó un guión de observación directa para conocer el porcentaje de afectación de las plagas y enfermedades en el cacao.

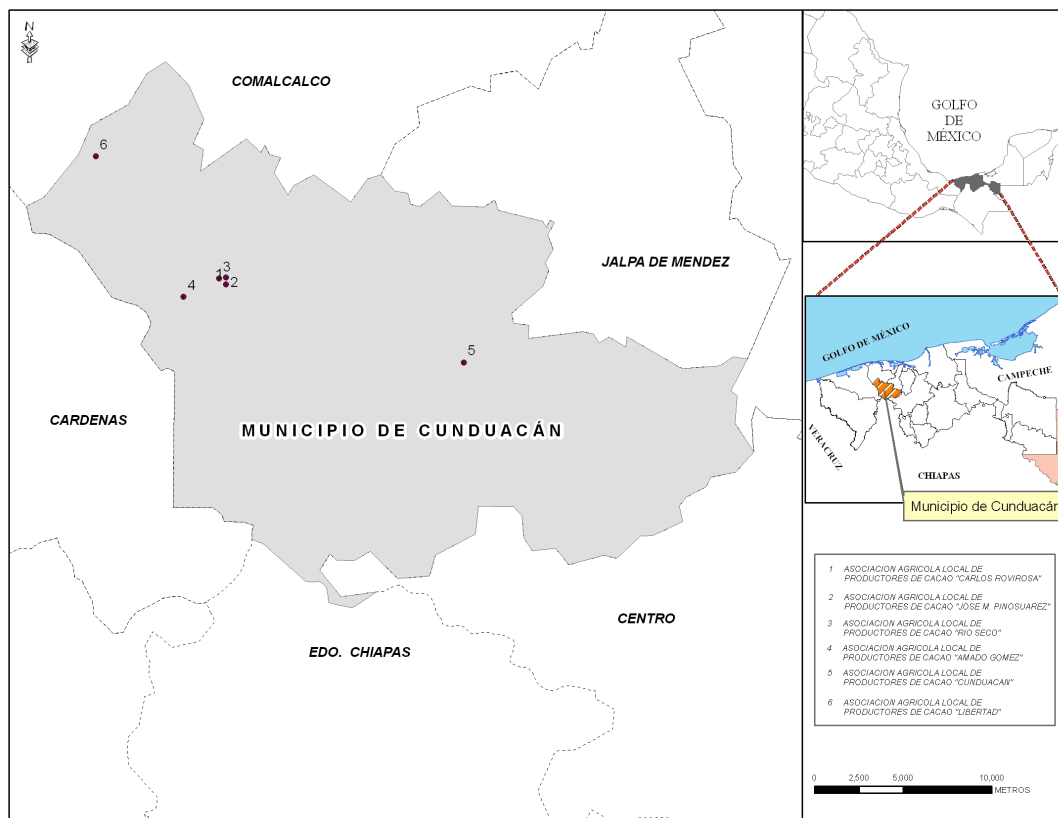


Figura 12. Localización de las asociaciones comercializadoras de cacao

Localización de los productores encuestados

Los 166 productores que se encuestaron en el Municipio de Cunduacán Tabasco, se encontraron distribuidos en 15 comunidades (ver cuadro 5), dentro de las cuales destacan las comunidades de Libertad y Cumuapa con un 12.05% cada una representando este porcentaje a 20 productores.

Cuadro 5. Comunidades y productores encuestados

Comunidad	Productores encuestados	Porcentaje (%)
1.- Yoloxochilt	13	8
2.- Tulipan	3	2
3.- Santo Tomas	9	6
4.- Rio Seco	3	2
5.- Mantilla	11	7
6.- La Piedra	5	3
7.- Pechucalco	9	6
8.- Miahuatlan	13	8
9.- Libertad	20	12
10.- Huimango	17	10
11.- Galeana	7	4
12.- Ejido Monterrey	12	7
13.- Ejido 11 de Febrero	12	7
14.- Cumuapa	20	12
15.- Amado Gómez	12	7
Total	166.00	100.00

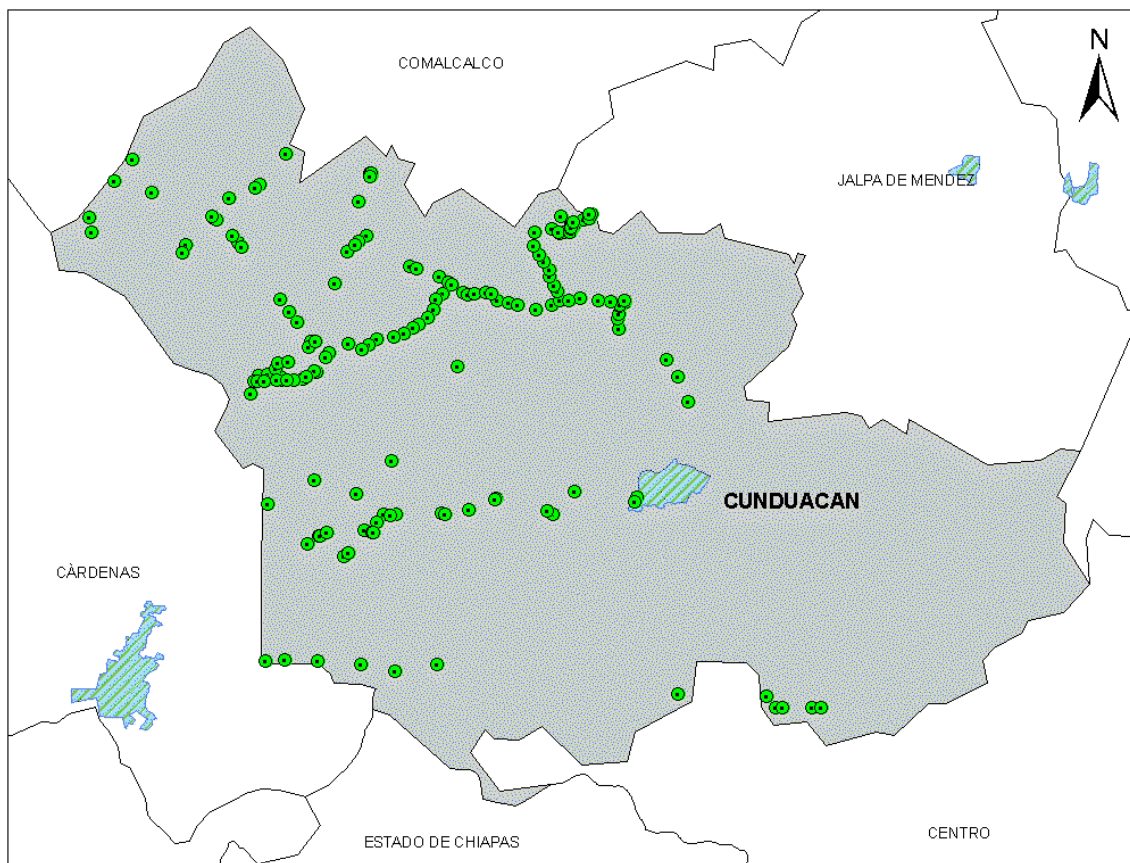


Figura 13. Ubicación geográfica de los productores (as) encuestados en el municipio de Cunduacán, Tabasco

Para conocer el canal de comercialización de la Unión Nacional de Productores de Cacao, durante el ciclo de cosecha 2005/2006 se consultaron los informes de toneladas de cacao seco acopiadas por la UNPC. Para analizar los volúmenes de acopio de cacao seco se le solicitó al Presidente de la Unión, las series históricas de volúmenes acopiados y comercializados a la industria Chocolatera (Figura 14).

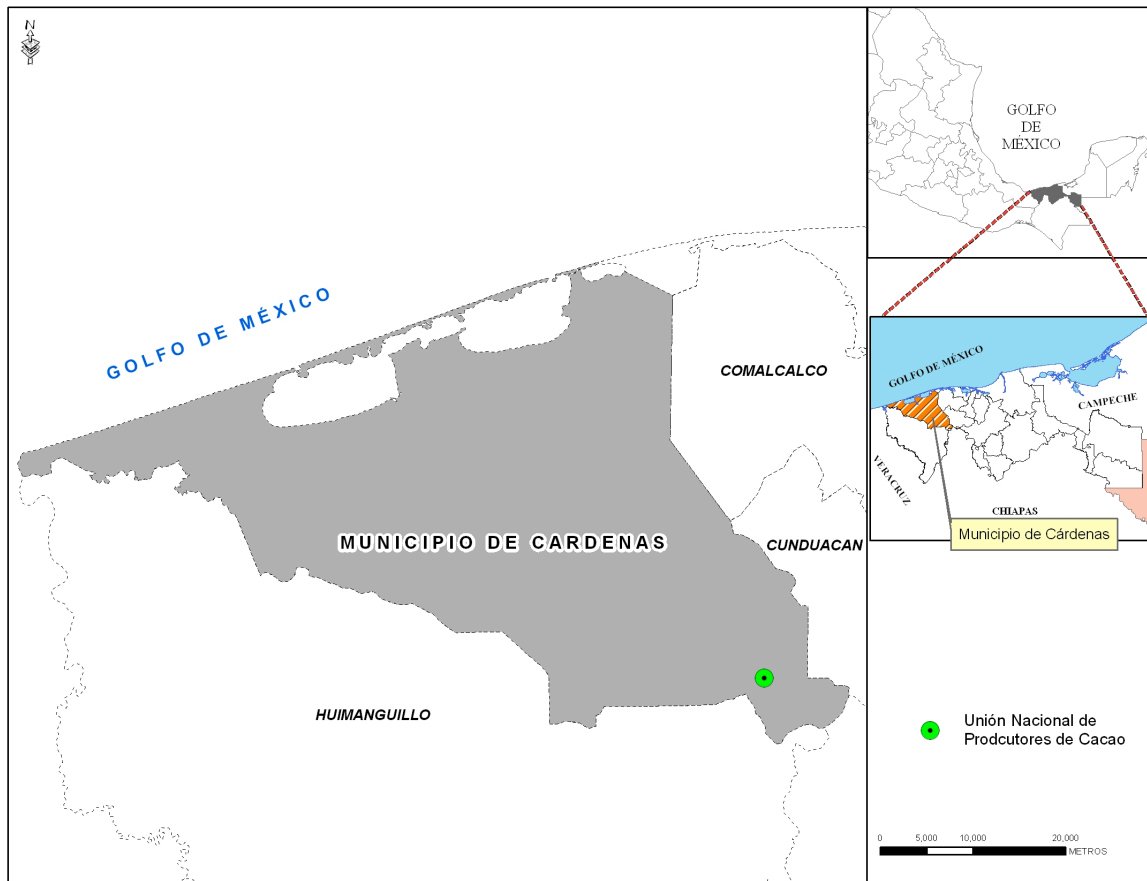


Figura 14.- Localización de la Unión Nacional de Productores de Cacao

Métodos y técnicas de obtención de información.

Para conocer a quien se le vende el productor su cosecha de cacao, se aplicó el método de encuesta, usándose el muestreo simple aleatorio, con una confiabilidad del 95% y una precisión del 10 % (Segura y Honhold, 2000, Malhotra, 1997). La muestra de estudio fue de 166 cacaoteros. Se usó el método de observación directa y entrevistas participativas en la verificación de la presencia de plagas y enfermedades

Variables de estudio

Las variables de estudio se eligieron tomando en cuenta el objetivo e investigación de la tesis, y este consistió en determinar los canales de comercialización del cacao en el Municipio de Cunduacán, Tabasco; donde, el problema de investigación tuvo como base las siguientes preguntas: 1) ¿Cuales son los canales de comercialización del cacao convencional que emplean las asociaciones para vender su cacao seco al mercado local, nacional e internacional?; 2) ¿En qué medida las asociaciones cacaoteras de Cunduacán, Tabasco, participan en la comercialización del cacao con la UNPC?; 3) ¿Qué factores limitan la participación de las asociaciones en el proceso de la comercialización?, y 4) ¿Qué recomendaciones útiles se les puede dar a las asociaciones cacaoteras para que funcionen como organizaciones exitosas en la producción y comercialización del cacao?

Las variables; género, antigüedad y precios de compra se obtuvieron de la encuesta aplicada a las seis asociaciones. Los valores totales y promedios de cada variable se cuantificaron con base a expresiones matemáticas detalladas en el cuadro 4.

Cuadro 6. Expresiones matemáticas para la estimación de las variables

Variables	Formulas	Significado
Género	$N = M + F$	(N) Total de líderes que ocupan la dirigencia de las asociaciones (M) Líderes del sexo masculino (F) Líderes del sexo femenino
Antigüedad	$AA = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{N}$	(AA) Antigüedad promedio (años) de las asociaciones (A _i) Antigüedad de la asociación i (N) Total de asociaciones censadas
Edad	$EP = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{N}$	(EP) Edad promedio (años) de los productores (a) (E _i) Edad del productor (a) (N) Total de productores (as) encuestados (as)
Precio	$PA = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{N}$	(PA) Precio promedio (pesos mexicanos) de compra del cacao en baba a los productores (P _i) Precio pagado por la Asociación i (N) Total de asociaciones encuestadas
Acopio de cacao en baba por las asociaciones	$VA = \sum_{i=1}^n A_i$	(VA) Volumen total acopiado (A _i) Acopio de cacao en baba (t/ciclo) por la Asociación i
Ventas de cacao seco por las asociaciones	$VV = \sum_{i=1}^n V_i$	(VV) Volumen total de ventas (V _i) Ventas de cacao seco por la Asociación i
Participación de las asociaciones en la venta del cacao con la UNPC y empresas	$PA = \left(\frac{V_{vu}}{T} \right) 100$	(PA) Porcentaje de participación de ventas a la UNPC. (V _{vu}) Volumen de ventas de cacao seco por las asociaciones a la UNPC (T) Total de ventas de cacao por las asociaciones

La fórmula de la variable género permitió conocer cuántos líderes hombres y líderes mujeres han ocupado el cargo de presidente de alguna de las seis asociaciones encuestadas, encontrándose que hasta el momento no ha existido una mujer que haya ocupado o que actualmente ocupe dicho cargo.

En cuanto a la antigüedad de cada asociación visitada se tomaron los datos del registro de constitución de la Delegación de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación (SARGARPA) del estado de Tabasco. Para conocer el precio de cacao en baba, el representante de la asociación mostró los recibos de pago por kilogramo de cacao en baba comprado al productor, el cual osciló de entre los 7 a los 10 pesos por kilogramo de cacao en baba.

En cuanto a las ventas de cacao seco de las asociaciones, se solicitó los volúmenes reportados e las actas o libros contables y los precios de venta.

En la parte que corresponde a la participación de las asociaciones en la venta del cacao a la UNPC (Unión Nacional de Productores de Cacao), se entrevistó al Presidente de la UNPC el cual brindó la información sobre la aportación de las asociaciones del municipio de Cunduacán.

Análisis estadístico

Se utilizó el paquetes Statistica versión 6 y el Dyane versión 1 (Draper y Smith, 1981) para calcular totales poblacionales, frecuencias porcentajes y media aritmética.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Destino de la producción del cacao en baba en el Municipio de Cunduacán Tabasco

Los productores de cacao del Municipio de Cunduacán Tabasco son de edad avanzada, (51 años en promedio), lo mismo que las plantaciones de cacao (29 años en promedio), aunque existen huertos de cacao de 80 años. El indicador edad de las plantaciones refleja que los árboles de cacao del Municipio de Cunduacán Tabasco están en plena producción, y a pesar de que hubo ataque de la monilia el rendimiento promedio de cacao seco por hectárea fue de 400 Kg

Córdova *et al* (2001), reportó para el Municipio de Cunduacán en el ciclo de cosecha 1999/2000 un rendimiento promedio de cacao seco de 631 Kg, cabe aclarar que en esos años no había presencia de Moniliasis es mas ni siquiera se conocía y ningún productor hablaba de esa enfermedad.

La Moniliasis en el ciclo de estudio 2005/2006 redujo 55.4 % los rendimientos por hectárea de cacao en baba, esta situación es grave y solo se puede incrementar los rendimientos con una estrategia de manejo integral de los cacaotales.

Todos los productores encuestados venden su producto en baba y dependiendo de sus intereses económicos y sociales decide a quien venderle. Por lo general venden su producto a la asociación que tenga dinero en efectivo y que realice el pago de inmediato. En el caso de los productores que comercializan con la asociación a que pertenecen lo hacen con el objetivo de no perder su membresía y para tener derecho a los apoyos que otorgan las asociaciones.

En la comercialización, el productor de cacao recurre a los siguientes agentes:

- 1) puede vender a las asociaciones independientes y dependientes de la UNPC
- 2) a los mayoristas locales y a los consumidores. La decisión del productor para la venta de su cacao, depende de varios factores entre los que sobresalen:
 - a) ubicación física del comprador
 - b) tipo de asociación a la que pertenezca
 - c) tamaño de la parcela y volumen de producción cosechada
 - d) tipo de producto a vender y
 - e) a los precios que ofrezcan cada uno de los agentes.

Los productores que industrializan el cacao lo venden al consumidor y a los mercados regionales; ofreciéndolo en cacao seco, chocolate casero, cremas, licores de cacao y artesanías de cacao.

En el proceso donde no interviene la UNPC, se establece una cadena de comercialización constituida por varios agentes comercializadores de cacao a nivel local y regional. Los agentes locales acopian la producción y la comercializan con mayoristas regionales, nacionales e internacionales que están ubicados en las cabeceras municipales. En este proceso participan los agentes que obviamente tienen márgenes de ganancia que van contra las utilidades de los agricultores, quienes se ven obligados a vender su producto al precio que fijan en las comunidades.

En el Municipio de Cunduacán, Tabasco, el canal de comercialización fueron las asociaciones y los acopiadores locales. Los resultados de la encuesta indican, que el 75 % de los cacaoteros vendieron su producción en baba a las Asociaciones y el 25 % vendieron a los particulares. El precio promedio de venta por kilogramo de cacao en baba fue de \$ 3.70 y el precio máximo de venta por kilogramo de cacao en

baba fue de \$ 4. 40 (ver Figura 15), algunos productores reportan que vendieron el kg de cacao en baba en \$ 9.50.

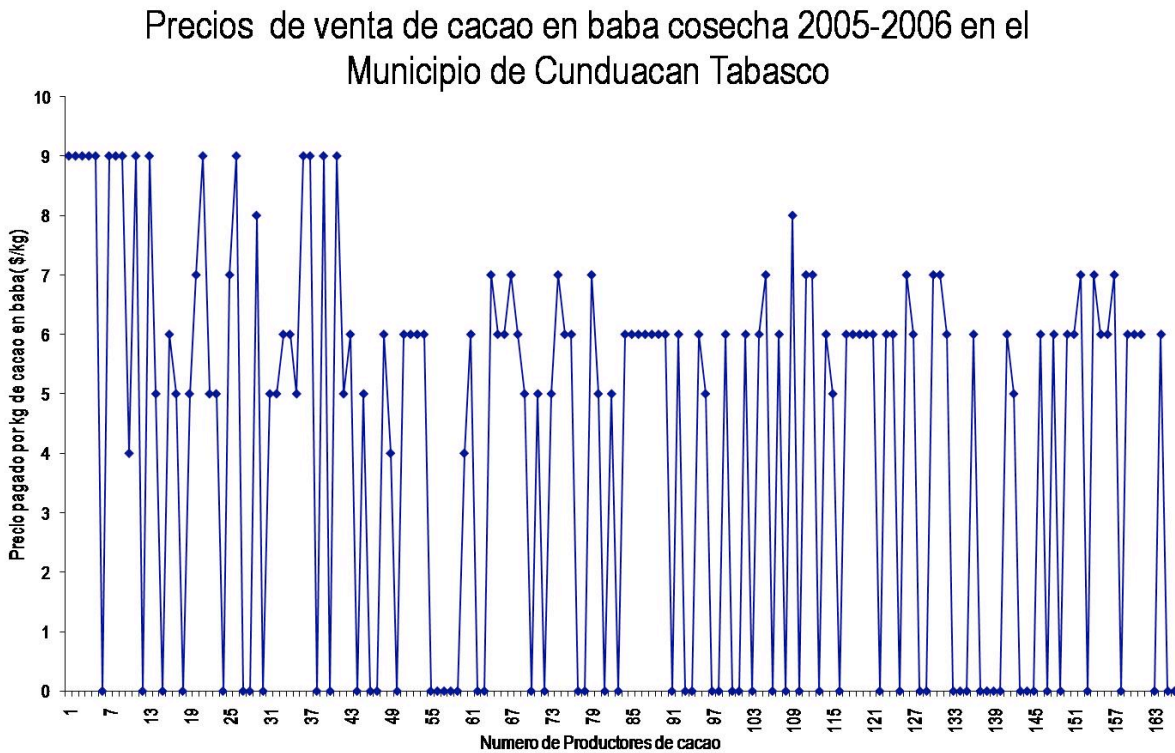


Figura 15. Precios de venta por el cacao en baba

Los resultados de la encuesta a los seis Presidentes de las Asociaciones durante el ciclo 2005/2006, expresaron que estos pagaron el cacao en baba entre \$ 5.00 y \$ 7.00. Los precios que reportan los productores podría ser el anticipo que dan las Asociaciones, en algunos casos las asociaciones adquieren el cacao en baba del productor a crédito. Las asociaciones controlan el precio del cacao en baba mediante decisiones que toman en asambleas ordinarias y extraordinarias. En las asambleas participan los directivos de la Unión Nacional de Productores de Cacao (UNPC), los presidentes de las Uniones Regionales y los de las Asociaciones Agrícolas. De las seis asociaciones cinco están afiliadas a la (UNPC) y solo una

acopió y vendió cacao de manera independiente (Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao “Río Seco Número 13”).

En este proceso de fijación de precios, se observó que no asisten los funcionarios del gobierno del estado y federal.

Los precios del cacao en baba se establecen tomando como base el precio de compra del cacao seco que fijan las empresas regionales, nacionales e internacionales. Los precios pactados de cacao en baba deben de ser los precios de compra a los productores. El precio fijado estará sujeto a las fluctuaciones que sufran en el mercado regional, nacional e internacional y para fijar un nuevo precio es necesaria la asamblea de asociaciones convocada por la UNPC. En el año 2005, el precio del cacao seco pagado por tonelada por los industriales fue de \$ 17,871.00.00 mientras que en éste fue menor \$15,406.00.

Los intermediarios regionales toman como referencia los precios establecidos por las asociaciones cacaoteras y compran el producto a los productores ofreciendo 10 centavos más por kilogramo.

Fundamento legal, origen y antigüedad de las Asociaciones

El papel histórico de las asociaciones desde que fueron constituidas, es el de no lucrar con sus actividades de compra y venta del cacao, no actúan como empresas y no están trabajando con visión empresarial (Córdova-Avalos *et al.*, 2008). La infraestructura para el acopio, el fermentado, los edificios de almacenamiento y las oficinas de trabajo pertenecen en su totalidad a los cacaoteros socios de las Asociaciones. La toma de decisiones para el acopio, venta, administración y organización, recae en la Asamblea general de socios. La Asamblea general de

socios, es la que aprueba y desaprueba durante el ciclo de producción las actividades de comercialización del cacao realizadas por los directivos de la organización.

En el estudio, las asociaciones del municipio de Cunduacán, tuvieron una antigüedad promedio de 41.8 años de trabajo constante en el acopio, fermentado, secado y venta de cacao. La Ley General de Asociaciones Agrícolas que norma la función y operación de las asociaciones fue decretada en 1932, y en Cunduacán Tabasco el proceso de organización con el modelo de Asociación aplicado al sector cacaotero, inició en 1947. Lo anterior indica que el sector cacaotero estuvo trabajando durante 1932 a 1947 bajo el modelo de organización familiar y la producción era vendida a los intermediarios de la región (Cuadro 7).

Cuadro 7 .Fecha de constitución y características personales de los presidentes de las asociaciones.

Nombre de las asociaciones	Fecha de constitución	Antigüedad (Años)
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Carlos Rovirosa #20	1982	25
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Lic. Jose Ma. Pino Suarez Num 21	1967	40
Asociación Agrícola de Productores de Cacao Rio Seco Num 13	1947	60
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Libertad # 19	1951	56
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Amado Gómez # 22	1975	32
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao de la Cd. Cunduacán	1969	38
Antigüedad promedio	--	41.8

Fuente. Encuesta realizada entre junio y julio, 2007

Sin embargo, López (1987), menciona que en Tabasco el sistema de organización coaccionado al modelo de asociación se implementó después de haberse decretado la Ley General de Asociaciones Agrícolas, y que tardo en llegar al sector cacaotero de Tabasco 41.8 años y transcurrieron en Cunduacán 16 años más, en promedio, para su proceso de consolidación al nivel actual. Con la antigüedad de trabajo que tienen las Asociaciones del Municipio de Cunduacán, estas compraron terrenos en las áreas connurbadas y urbanas de pueblos y Ciudades del Municipio de Cunduacán Tabasco, en esos terrenos construyeron, oficinas y edificios de acopio, fermentado, secado. Además, construyeron sus bodegas de almacenamiento de cacao y salas de asambleas. Todos estos bienes inmuebles, y

muebles están escriturados a nombre de la Asociación. En algunas ocasiones, el Consejo de Administración y de Vigilancia usan las escrituras como prenda de garantía para acceder a los créditos bancarios (Córdova-Avalos *et al*, 2008).

Perfil del Presidente de las Asociaciones.

La encuesta aplicada a las seis asociaciones demuestra que el mando de las organizaciones cacaoteras de Cunduacán Tab., está representado por campesinos del sexo masculino. En cuanto género, la Ley General de Asociaciones Agrícolas de 1932 no especifica quienes son las que deben de liderar a las asociaciones. Lo que si es un hecho es que en la práctica los Presidentes de las asociaciones son reelegidos por su desempeño exitoso en el acopio del cacao en baba y comercialización del cacao seco, en algunos caso llegan a durar en el puesto 10 años (Córdova-Avalos *et al.*, 2008).

Acopio y venta del cacao por las asociaciones

Durante el ciclo de cosecha 2005/2006, del total de las seis Asociaciones encuestadas, 77 % vendieron cacao seco a la Unión Nacional de Productores de Cacao, cuatro de ellas lo vendieron en su totalidad y una de ella solo vendió el 46 %. Solamente dos Asociaciones, (33 %), vendieron cacao seco a las empresas privadas, una de ella vendió toda su producción y la otra comercializó el 54 % (ver cuadro 8). La empresa que compró el cacao fue Intercambio Mexicano de Comercio (IMCO) (presidente de la asociación núm. 13)

Cuadro 8.- Venta de cacao seco de las asociaciones a la UNPC o a Empresas Privadas

Nombre de las asociaciones	A quien vendieron
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Carlos Rovirosa #20	Unión Nacional
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Lic. Jose Ma. Pino Suarez Num 21	Unión Nacional
Asociación Agrícola de Productores de Cacao Rio Seco Num 13	Empresas privadas
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Libertad # 19	Unión Nacional y Empresas Privadas
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Amado Gómez # 22	Unión Nacional
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao de la Cd. Cunduacán	Unión Nacional

Fuente: UNPC, 2007

En cuanto al volumen de ventas de cacao seco, con base al promedio de ventas que realizaron las asociaciones, se encontró que las asociaciones vendieron cacao tanto a la UNPC como a empresas privadas y se pudo ver que cinco asociaciones se mantuvieron entregando el cacao a la UNPC y solo una asociación vendió tanto a la UNPC como a las empresas privadas (ver cuadro 9).

Cuadro 9. Volumen de acopio de cacao en baba y ventas de cacao seco por las asociaciones en el ciclo 2005/2006.

Asociaciones	Vol de Acopio de cacao en baba (t)	Ventas de cacao seco (t)	Venta a UNPC		Venta a Empresas	
			(t)	(%)	(t)	(%)
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Carlos Roviroso #20	605	242.88	242.88	100	0	0
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Lic. José Ma. Pino Suarez Núm. 21	738.95	295.58	295.58	100	0	0
Asociación Agrícola de Productores de Cacao Rio Seco Núm. 13	600.00	240.00	0	0	240.00	100
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Libertad # 19	1,750.00	700.00	323.43	46.1	376.55	53.9
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Amado Gómez # 22	1802.50	721.34	721.34	100	0	0
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao de la Cd. Cunduacán	950.00	380.00	380.00	100	0	0
Media	1074.41	429.82	327.21	--	308.27	--
Total	6446.45	2578.92	1963.23	446.1	616.55	153.9

Fuente: UNPC, 2007

De las seis asociaciones, el cien por ciento realizó acopio y venta de cacao. Las seis asociaciones acopiaron 6,446.45 t de cacao en baba, esta cantidad generó 2,578.92 t de cacao seco. En el ciclo de producción 2005/2006 la UNPC logró comprar en total en el estado de Tabasco la cantidad de 8623.01 t. Del total de la cantidad de cacao seco comercializado por las asociaciones de Cunduacán, estas vendieron a la UNPC 1963.23, el cual representa el 22.77 %, del total acopiado por la UNP. Sin embargo, cabe aclarar que del total ventas de cacao seco, las asociaciones vendieron a las empresas privadas 23.9 % y el 26.1 fue comercializado a la UNPC.

Ramírez (1997) afirma que las asociaciones de Productores Agrícolas de Cacao durante el periodo de 1961 a 1989 comercializaron el 100 % de su producción de cacao seco a la UNPC, ya que el único canal de comercialización que tenían las asociaciones era la Unión. Sin embargo, con la entrada del neoliberalismo a partir de 1989 y la puesta en Marcha del Tratado de Libre Comercio en México 1994; surgen en México empresas privadas comercializadoras de cacao, mismos que establecen sus centros de acopio en el estado de Tabasco (Córdova-Avalos *et al*, 2008). Las asociaciones en la cosecha 2005/2006 prefirieron vender la mayor parte de su producción a la UNPC porque cuenta con la capacidad de pago en efectivo y comúnmente el precio de la UNPC es cincuenta centavos superior por kilogramo de cacao seco, que la competencia (ver cuadro 10).

Cuadro 10. Precio pagado por kilogramo de cacao en seco

Precio pagado por kilogramo de cacao seco por las Asociaciones (pesos por kg)	Precio pagado por kilogramo de cacao seco por las empresas particulares (pesos por kg)	Diferencia en precio de Asociaciones y empresas particulares (centavos)
19.65	19.15	0.5
18.9	18.4	0.5
17.15	16.65	0.5
15.9	15.4	0.5
18.4	17.9	0.5
17.15	16.65	0.5
17.86	17.36	0.5

Esto se debe en gran medida a la experiencia de los Presidentes en el proceso de acopio y venta generó elementos positivos tales como: a) contratación oportuna de crédito con el banco; b) capacitación para la administración del crédito, c) trabajo en equipo; d) supervisión constante en los procesos de acopio, fermentado y secado; e) control de entradas y salidas de la producción acopiada y comercializada, f) gestión de apoyos con el gobierno del estado de Tabasco, g) búsqueda de otros canales de comercialización diferente al de la UNPC, y h) generación de utilidad para la Asociación.

Caso contrario fue el de aquellas asociaciones, donde la falta de experiencia de los Presidentes ocasionó lo siguiente:

- a) trabajo personalizado;
- b) financiamiento de particulares;
- c) inexistencia de contabilidad sobre la producción acopiada, y
- d) falta de mecanismos de supervisión en los procesos de acopio, fermentado y secado del cacao, por parte del presidente.

Factores limitantes en la comercialización del cacao

Los factores que limitan a las asociaciones en la comercialización del cacao son:1) falta de asesores profesionales en los procesos de acopio, beneficio y venta del cacao; 2) insuficiente apoyo crediticio oportuno por parte del Estado; 3) desconocimiento de fuentes alternativas de crédito; 4) falta de capacitación para mejorar los canales de comercialización; 5) las asociaciones no disponen de sistemas de contabilidad computarizados que facilite la comercialización; 6) falta de innovación para mejorar los procesos de acopio, fermentado y secado del cacao; 7) carencia de sistemas de información computacionales para conocer y manejar oportunamente los precios, y 8) falta de vinculación entre los investigadores de las universidades e instituciones de investigación y las asociaciones.

Es importante señalar que en el periodo de 1960 a 1986 la UNPC estableció la política de comercialización, contemplando en primer lugar abastecer a la industria nacional y el excedente lo destinó a la exportación (Ramírez, 1997). La UNPC controló exitosamente la comercialización del cacao durante 30 años. Sin embargo, las asociaciones a partir de 1988 se ven afectadas por el surgimiento de empresas

privadas acopiadoras de cacao; estableciéndose entre éstas una competencia en el control total de la comercialización del cacao.

Precios de compra del cacao en base húmeda por las asociaciones

Las asociaciones son las que controlan internamente el precio del cacao mediante decisiones que toman en asambleas de líderes de asociaciones convocada por la UNPC. Los precios que fijan son para los tipos de cacao en baba. Las empresas locales toman como referencia los precios establecidos por las asociaciones cacaoteras y compran el cacao a los productores ofreciendo de 10 a 20 centavos más por kilogramo. En el ciclo de cosecha 2005/2006, las asociaciones pagaron el cacao en “baba” a un precio promedio de \$ 8.50 pesos por kg-1. Las asociaciones optaron por vender la mayor parte del producto acopiado a las empresas privadas. El pago en efectivo de la cosecha al momento de la venta, es determinante para definir a quien se venderá el cacao (ver cuadro 11).

Cuadro 11.-Precios de compra del cacao en baba por las asociaciones

Nombre de las asociaciones	Precio Inicial (\$)	Precio Intermedio (\$)	Precio Final (\$)
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Carlos Roviroso #20	5.4	6.45	7.5
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Lic. Jose Ma. Pino Suarez Num 21	5.0	6.10	7.2
Asociación Agrícola de Productores de Cacao Rio Seco Num 13	5.4	5.95	6.5
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Libertad # 19	5.0	5.5	6.0
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao Amado Gómez # 22	5.0	6.0	7.0
Asociación Agrícola Local de Productores de Cacao de la Cd. Cunduacán	5.0	5.75	6.5
Media	5.0	6.0	7.0

Así, el volumen de acopio de cacao en verde depende del tamaño de la Asociación y de la liquidez de pago a los productores. Las asociaciones que pagaron a mayor precio fueron las pequeñas en cuanto a número de socios y superficie, y a las que los productores de otras asociaciones no acuden a vender por la distancia en que se encuentran (40-80 km), lo que implica, para el productor, pago de flete y pérdidas de pesos de su cacao en verde con una humedad del 60 %.

Crédito operado por las asociaciones relacionado con el acopio y venta de cacao

El crédito depende de las políticas del Estado Mexicano. En el ciclo de producción 2005/2006 de las seis asociaciones estudiadas, todas trabajaron con financiamiento; por lo que se vieron beneficiadas ya que podían comprar y pagar el cacao al productor y comercializar su producto final como cacao seco fermentado o beneficiado. El Consejo Estatal de Productores del Cacao de Tabasco A.C recibió un financiamiento por parte de la Financiera Rural por 27 millones de pesos, para la comercialización del cacao. El Consejo administró el dinero y lo da en calidad de préstamo a las Asociaciones que pertenecen a la UNPC sin cobrar un interés porcentual al mes. Esto demuestra que las asociaciones han rebasado el principio de que no son sujetas de créditos, lineamiento establecido en la Ley General de Asociaciones Agrícolas (Fernández y Chalita, 1976). Algunas asociaciones con el objetivo de acopiar y comercializar cacao se asociaron con empresas nacionales: Intercambio Mexicano de Comercio (IMCO) y Agroindustrias Unidas de México (AMSA), y con empresas internacionales: Nestlé, Eduard and Federick Man (ED & FMAN) y Barry Callebaut.

Otros factores:

El liderazgo de las asociaciones está al mando de productores campesinos con niveles de estudio muy bajo para la administración de la comercialización del cacao. Sin embargo, la experiencia de los líderes de las asociaciones genera certidumbre y confianza en la venta de la producción obtenida por los socios, ya que genera un proceso de comercialización eficiente con márgenes de ganancia a favor de la Asociación. Es notorio que las asociaciones que operaron con crédito, los directivos

desarrollaron habilidades de trabajo en equipo y accedieron a otros canales de comercialización. Sin embargo, no existen alternativas crediticias, esto limita a las asociaciones a que no controlen en su totalidad la cosecha de los socios.

Los productores mantienen el modelo de Asociación-Estado porque les da poder político en la defensa de sus intereses gremiales. Lo hacen como estrategia de coexistencia económica y política, obtienen beneficios en común y pueden acceder a los subsidios y apoyo que ofrece el gobierno del estado de Tabasco y el Estado Mexicano. Los apoyos estatales y federales para la comercialización del cacao juegan un papel importante, ya que permite que las asociaciones no queden con adeudo con los particulares, sobre todo cuando los precios internacionales bajan como en el caso del ciclo 1999/2000. Por parte del Estado no hay un programa estratégico viable y sustentable que conduzca a mejorar el sistema de producción, comercialización e industrialización del cacao del estado de Tabasco. Hace falta de manera urgente un programa emergente de capacitación, manejo de las plantaciones establecidas y un programa regional para mejorar la producción en calidad.

La tecnología disponible en las asociaciones para el acopio, fermentado y secado del cacao es tradicional, necesitan innovar tecnologías para abaratar costos de secado y competir con calidad en el mercado internacional. Además, la UNPC no tiene mecanismos adecuados para la coerción y supervisión en el acopio y comercialización que realizan las asociaciones. Carece de una estrategia de organización empresarial para la comercialización. Esto propicia que la UNPC haya perdido liderazgo estatal y nacional en la comercialización de los granos secos de cacao.

CONCLUSIONES

Las asociaciones dirigidas por líderes con mayores años de trabajo acopiaron y comercializaron más producción de cacao. Las asociaciones con mayor capacidad de acopio fueron las que tuvieron el mayor potencial de ventas. El solo hecho de que una Asociación ofrezca 10 o 20 centavos más no significa que va acopiar más producción en verde, ya que esto va a depender directamente de la cantidad de socios que integren a una Asociación. El pago en efectivo de la cosecha al momento de la venta es determinante para definir a quien vende el productor, lo anterior significa que en el ciclo 2005/2006, el crédito otorgado por parte de la Financiera Rural desempeñó un papel importante en la comercialización del cacao, ya que las asociaciones pudieron pagar al socio productor el precio establecido sin que este se vieran en la necesidad de venderle al intermediario.

LITERATURA CITADA

- Aguirre-Medina, JF, Mendoza-López, Cadena-Iñiguez AJ, Avendaño-Arrazate CA (2007). Efecto de la Biofertilización en Vivero del Cacao (*Theobroma cacao L*) con *Azospirillum brasilense* TARRAND, KRIEG ET DÖBEREINER Y *Glomus intraradices* SCHENK ET SMITH. *Interciencia* 32(8): 541-546.
- Anónimo (2000). Análisis de la situación comercial del cacao en Tabasco. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) Delegación SAGARPA, Tabasco. Villahermosa, Tabasco. 16 pp.
- Anónimo (1985). Ley de Asociaciones Agrícolas y su Reglamento de 1932. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH). Dirección General de fomento a la organización de productores agrícolas. México, D. F. Segunda edición. 22 pp.
- Anónimo (1999). Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEGI) *Tabasco hoy. Información básica del sector agropecuario*. Gobierno del Estado de Tabasco. Primera edición INEGI y Gobierno del Estado de Tabasco. 55 pp.
- Berkes, SF (1999) Role and significance of “tradition” in indigenous knowledge. *Indigenous Knowledge and Development Monitor* 7(1):19.
- Cary, NC (2001) SAS Institute, Inc., SAS User’s Guide: Basics, Versión 8.2. 250 pp.
- Córdova- Avalos, V; Sánchez-Hernández M, Estrella-Chulim NG, Sandoval Castro E, Ortiz-García CF (2001) Factores que afectan la producción del cacao (*Theobroma cacao L.*) en el ejido Francisco I. Madero del Plan Chontalpa, Tabasco. *Universidad y Ciencia* 17(34): 93-100.
- Córdova-Avalos, V (2005) Organización campesina en la reconversión del cacao tradicional a orgánico en Tabasco, México. En: (Aragón-García A, López-Olguín JF, Tapia-Rojas AM) Manejo Agroecológico de Sistemas. Dirección de fomento editorial, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Primera Edición. 180 pp.
- Córdova-Avalos, V (2007) Organización Campesina en el Cultivo del Cacao (*Theobroma cacao L*) de Tabasco. En: (Guerrero-Peña A, Juárez-López JF, Bautista-Muñoz CC) Estado del arte de la investigación en el Trópico húmedo. Colegio de Postgraduados Campus Tabasco. 20 aniversario. Gobierno del Estado de Tabasco y Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco (CCYTET). 220 pp.

- Chayanov, AV (1974) *La organización de la unidad económica Campesina* . Traducción de Rosa Ma. Russovich. Primera edición. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires. 285 pp.
- Draper, NR and Smith H (1981) *Applied Regression Analysis* (2nd ed.), New York: John Wiley. 35 pp.
- Fernández, YF, Chalita T (1976) Evaluación del proyecto de ley Sobre organizaciones agrícolas. *Agrociencias* 23:15-21).
- Flores, SF (1993) El proceso de producción agrícola del Plan Chontalpa, Tabasco. 1 ed. Universidad Autónoma Chapingo. 160 pp.
- García, R; García D, Monteo H (1989) Notas sobre mercados y comercialización de productos agrícolas. Colegio de Postgraduados. 437 pp.
- Gómez, PA, Salvador F, Aliphath F (1990) The sacred cacao groves of the maya. *Latin american antiquity* 1(3): 247-257.
- Kay, C (1996) Globalización, agricultura tradicional y reconversión en Chile. *Revista Comercio Exterior* 46(8): 46-55.
- López, EA (1999) Comercialización regional de hortalizas en el valle de Quecholac y Palmar de Bravo, Puebla, México. Tesis de Doctorado en Ciencias de la especialidad de Estrategias Para el Desarrollo Agrícola Regional. Colegio de Postgrado en Puebla. 111 pp.
- López, MR (1989). El cacao en Tabasco. Tesis profesional. Ingeniero Agrónomo, especialista en Parasitología Agrícola. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México. 282 pp.
- Mazoyer, M; Roudart, L (1987) *Histoire des agricultures du monde. Du néolithique a la crise Contemporaine*. Edition du Suil 27 rue Jacob Paris VI e. 531 pp.
- Motamayor, JC; Risterucci, AM; Lopez, PA; Ortiz CF, Moreno A, Lanaud C (2002) Cacao Domestication I: the origin of the cacao cultivated by the maya. *Rev. HEREDITY*, 89, 380-386. Ostrom E (1990) *Governing the commons. The evolution of instituciones for collectiveaction* Cambridge University Press. Printed in the United State of America 279 pp.

- Palerm, A (1998) Antropología y Marxismo, Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), México. 195-196 p. 200 pp.
- Ramírez, DF (1997) Sistema agroindustrial del cacao en México y su comportamiento en el mercado. Primera edición Universidad Autónoma Chapingo. 161 pp.
- Schejtman, A (1980) Economía campesina lógica interna, articulación y persistencia. Revista de la CEPAL 11: 121-140.
- Taylor, MM (2000) Review of production, consumption, stocks and prices. Cocoa Growers' Bulletin. 52: 1-8.
- Valenzuela, A (2007) El chocolate un placer saludable. Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología. Santiago Chile. Revisa Chilena de Nutrición 34(003): 1-20.
- Von LG; Van M (1998) Indigenous knowledge: the proof is in the eating of the pudding. Indigenous Knowledge and Development monitor 6 (3):12-13.
- Wolf, ER (1975) Los campesinos. Editorial Labor. Segunda edición. 150 pp.
- Young, AM (1994) The chocolate tree: a naturak history of cacao. Editor Duke Johns. 200 pp.

VII. ANEXOS

Anexo 7.1. Formato de la Encuesta a Productores de Cacao

ENCUESTA DIRIGIDA PARA PRODUCTORES DE CACAO Y ASOCIACIONES AGRICOLAS DE CACAO DEL MUNICIPIO DE CUNDUACÁN TABASCO

El objetivo general de las encuestas fue el conocer las tendencias y el potencial de la comercialización del cacao neocriollo y convencional en Cunduacán Tabasco.

Teniendo como objetivos específicos los siguientes:

- Identificar los canales de comercialización del cacao neocriollo de la Hacienda la Joya, del Municipio de Cunduacán, Tabasco, México
- Conocer los principales canales de comercialización convencional de Cunduacán, Tabasco, México.

“La información obtenida servirá para lograr los objetivos planteados anteriormente, las respuestas proporcionadas se integran a una base de datos generales, es de carácter confidencial y además el uso de la información es exclusivamente con fines de investigación”.



COLEGIO DE POSTGRUADO
INSTITUCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION EN CIENCIAS AGRICOLAS
CAMPUS-TABASCO

DATOS GENERALES (ENCUESTA A PRODUCTORES CACAOTEROS)

(X₁) Fecha _____

(X ₂) Nombre del productor
(X ₃) Edad de Productor
(X ₄) GPS
(X ₅) Dirección
(X ₆) Municipio

(X ₇) Estado	
(X ₈) Teléfono casa;	
(X ₉) Teléfono celular;	
(X ₁₀) E-mail;	

SUPERFICIE

(X ₁₁) Cual es la superficie total de su parcela									
(X ₁₂) Cacao que tiene en su parcela	Neocirollo (1)			Orgánico (2)			Convencional (3)		
(X ₁₃) Edad de la plantación									
(X ₁₄) Tipo de árboles sembrados en su parcela	Criollo (1)	Trinitario (2)	Guayaquil (3)	Ceillán (4)	Calabacillo (5)	Pataste (6)	Lagarto (7)	Forastero (8)	Otro (9)
(X ₁₅) Superficie destinada al cacao neocirollo									
(X ₁₆) Superficie destinada al cacao orgánico									
(X ₁₇) Superficie destinada al cacao convencional									

PRODUCCION Y RENDIMIENTO

(X ₁₈) Producción y rendimiento de cacao en baba ciclo 2004-2005	
(X ₁₉) Producción y rendimiento de cacao en baba ciclo 2005-2006	
(X ₂₀) ¿Usted seca su cacao?	Si (1) (pasar a ventas) No (2)
(X ₂₁) % de cacao en baba entregado a la asociación ciclo 2004-2005	
(X ₂₂) % de cacao en baba entregado a la asociación ciclo 2005-2006	
(X ₂₃) % de cacao en baba entregado a los intermediarios (coyotes) ciclo 2005-2006	
(X ₂₄) % de cacao en baba entregado a los intermediarios (coyotes) ciclo 2005-2006	
(X ₂₅) ¿Para usted cual es el árbol con mayor rendimiento (campeón) en su parcela?	

(X ₂₆) ¿A quién otro le vende?				
(X ₂₇) Esta en el proceso de certificación del cacao orgánico	SI (1)	NO (2)		
(X ₂₈) Esta usted Certificado	SI (1)	NO (2)		
(X ₂₉) Quién lo está certificando o certificó				
(X ₃₀) Especifique el número de inspecciones realizadas	(1)			
(X ₃₁) Numero de inspecciones por cumplir	(2)			
(X ₃₂) Empresa que lo está certificando				
(X ₃₃) Su cacaotal a sido invadido por la monilia	SI (1)	No (2)		
(X ₃₄) Cuanto lo invadió				
(X ₃₅) En qué porcentaje lo afecto				
(X ₃₆) Es una amenaza para usted el problemas de la monilia	SI (1)	Parcialmente (2)	No (3)	
(X ₃₇) ¿Como está controlando la monilia?				

VENTA

(X ₃₈) Producción de cacao seco ciclo 2004-2005					
(X ₃₉) Producción de cacao seco ciclo 2005-2006					
(X ₄₀) ¿A quién le vende el cacao seco?	Asociación (UNPC) (1)	Coyote (2)	Autoconsumo (3)	Comercializadora (4)	Ninguno (4)

(X ₄₁) % entregado de cacao seco a la Asociación	
(X ₄₂) % entregado de cacao seco al intermediario (coyotero)	
(X ₄₃) % entregado de cacao seco a la comercializadora	
(X ₄₄) Precio pagado por kilogramo de cacao seco ciclo 2004-2005	
(X ₄₅) Precio pagado por kilogramo de cacao seco ciclo 2005-2006	

PRECIO

(X ₄₆) Precio mínimo de venta del cacao en baba ciclo 2004-2005	
(X ₄₇) Precio máximo de venta del cacao en baba ciclo 2005-2006	
(X ₄₈) Precio mínimo de venta del cacao en seco ciclo 2004-2005	
(X ₄₉) Precio máximo de venta del cacao en seco ciclo 2005-2006	

MERCADO

(X ₅₀) Cantidad de Cacao vendido en el ciclo 2004-2005	
(X ₅₁) Cantidad de Cacao vendido en el ciclo 2005-2006	
(X ₅₂) Precio mínimo pagado por kilogramo de cacao en seco ciclo 2004-2005	
(X ₅₃) Precio máximo pagado por kilogramo de cacao en seco ciclo 2005-2006	
(X ₅₄) % de cacao seco vendido en México en el ciclo 2004-2005	

(X ₅₅) % de cacao seco vendido en México en el ciclo 2005-2006				
(X ₅₆) % de cacao seco vendido en el extranjero en el ciclo 2004-2005				
(X ₅₇) % de cacao seco vendido en el extranjero en el ciclo 2004-2005				
(X ₅₈) Países a los que vende en el extranjero, volumen, precio pagado por kilogramo, ciclo 2004-2005	Pais	Volumen	Precio (kg)	
(X ₅₉) Países a los que vende en el extranjero, volumen, precio pagado por kilogramo, ciclo 2005-2006	Pais	Volumen	Precio (kg)	

Nombre y firma del entrevistador

Nombre y firma del entrevistado

Anexo 7.2. Formato de la Encuesta a las Asociaciones



COLEGIO DE POSTGRADUADO

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRICOLAS

CAMPUS-TABASCO

DATOS GENERALES (ENCUESTA A LAS ASOCIACIONES)

(Y ₂) Nombre de la Asociación
(Y ₃) Número de Socios que pertenecen a la Asociación
(Y ₄) Tiempo de estar operando
(Y ₅) GPS
(Y ₆) Dirección
(Y ₇) Municipio
(Y ₈) Estado
(Y ₉) Teléfono;
(Y ₁₀) Teléfono celular;
(Y ₁₁) E-mail;

(Y₁) Fecha:

PRODUCCION

(Y ₁₂) Precio mínimo pagado por kilogramo por la venta de cacao en seco ciclo 2004-2005	
(Y ₁₃) Precio máximo pagado por kilogramo por la venta de cacao en seco ciclo 2004-2005	
(Y ₁₄) Precio mínimo pagado por kilogramo por la venta de cacao en seco ciclo 2005-2006	
(Y ₁₅) Precio máximo pagado por kilogramo por la venta de cacao en seco ciclo 2005-2006	
(Y ₁₆) Es una amenaza para usted el problemas de la monilia	Si (1) No (2)
(Y ₁₇) ¿Por qué?	

(Y ₁₈) En que porcentaje lo afecto	
--	--

ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN

(Y ₁₉) Volumen de cacao en baba acopiado en el ciclo 2004-2005	
(Y ₂₀) Volumen de cacao en baba acopiado en el ciclo 2005-2006	
(Y ₂₁) Cantidad de cacao seco comercializado en el ciclo 2004-2005	
(Y ₂₂) Cantidad de cacao seco comercializado en el ciclo 2005-2006	
(Y ₂₃) % de cacao seco comercializado a la UNPC en el ciclo 2004-2005	
(Y ₂₄) % de cacao seco comercializado a la UNPC en el ciclo 2005-2006	
(Y ₂₅) % de cacao en seco comercializado con el Intermediario (coyotero) 2004-2005	
(Y ₂₆) % de cacao en seco comercializado con el Intermediario (coyotero) 2005-2006	
(Y ₂₇) % de cacao en seco entregado a la comercializadora 2004-2005	
(Y ₂₈) % de cacao en seco entregado a la comercializadora 2005-2006	
(Y ₂₉) La asociación esta en el proceso de certificación de cacao orgánico	Si (1) No (2)
(Y ₃₀) Numero de inspecciones realizadas	
(Y ₃₁) Cantidad de cacao seco orgánico comercializado ciclo 2004-2005	
(Y ₃₂) Cantidad de cacao seco orgánico comercializado ciclo 2005-2006	
(Y ₃₃) Cantidad de proveedores orgánicos que agrupa	
(Y ₃₄) Nombre de la empresa que lo está certificando	
(Y ₃₅) Precio por kilogramo de cacao orgánico seco ciclo 2004-2005	
(Y ₃₆) Precio por kilogramo de cacao orgánico seco ciclo 2005-2006	
(Y ₃₇) ¿A quién le vende el cacao orgánico?	

Nombre y firma del entrevistador

Nombre y firma y cargo del entrevistado