



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

# **CACAO EN MÉXICO: COMPETITIVIDAD Y MEDIO AMBIENTE CON ALIANZAS**

**(DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE PRODUCCIÓN Y MERCADEO)**

12 de mayo de 2005

Este informe fue escrito por Victor W. González Lauck con base en un documento de Gilberto Amaya, para la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) y reproducido por Chemonics International Inc. bajo de la Iniciativa de Prosperidad Rural y Conservación del Medio Ambiente (IPRC) orden de tarea número 825 del contrato número PCE-I-26-99-00003-00.

Los puntos de vista de los autores expresados en esta publicación documento no necesariamente reflejan los de la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos o el gobierno de los Estados Unidos.

## TABLA DE CONTENIDO

---

Acrónimos	i
Agradecimientos	iii
Resumen Ejecutivo	iv
SECCION I	
Introducción y antecedentes	1
SECCION II	
Oportunidades y obstáculos para Dinamizar el Sector Cacotero en México	3
A. Desafío medular: el cacaotero mexicano no es competitivo	7
a. Políticas arancelarias	9
b. Retos y oportunidades a esperar para los próximos diez años	10
<i>Amenaza de la Moniliasis, recuadro</i>	11
B. Estructura y problemas de la cadena	12
a. Producción primaria	15
b. Acopio y beneficio	19
c. La industrias de producto final y transformación a semielaborados	20
d. Distribución	21
e. Consumo	22
C. Instituciones involucradas en el sector	23
a. Organización de productores	23
b. SAGARPA	23
c. Gobierno estatales	24
D. Situación ambiental del cacao,	25
E. Papel de los socios del Programa de Medio Ambiente	27
F. Puntos críticos de la cadena y el medio ambiente	28
SECCION III	
Oportunidades para impulsar y mejorar la competitividad	30
A. Alianzas Industria–Productor, lo oportunidad más alentadora	30
B. Reformulación de políticas	32
C. Márgenes de rentabilidad	32
D. Oportunidades en al cadena	36
a. Producción primaria	36
i. Pasos para aumentar el rendimiento, disminuir los costos y riesgo	37
ii. Sistemas de certificación	38
b. Acopio y beneficio	40

	d. Industria y transformación	41
	e. Consumo	42
	E. Otras instituciones involucradas en el sector	42
	F. Oportunidades ambientales	44
	G. Los socios del PMA y alianzas comerciales	45
SECCION IV	Recomendaciones	46
	A. Orientaciones globales	46
	B. Acciones específicas recomendadas	47
	Literatura relevante consultada	49
Anexos	A. Metodología de trabajo	50
	B. Programa de trabajo en campo	53
	C. Instituciones y organizaciones contactadas	58
	D. Contactos	61
	E. Directorio de industriales del chocolate	69
	F. Modelo cacao – palma de camedor, rentabilidad	71

**NOTA:** ESTE INFORME ESTA DISPONIBLE EN VERSIÓN DIGITA EN UN CD QUE INCLUYE BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA, ASÍ COMO EL PROGRAMA DE CAMPO CON ANEXOS FOTOGRÁFICOS.

## ACRÓNIMOS

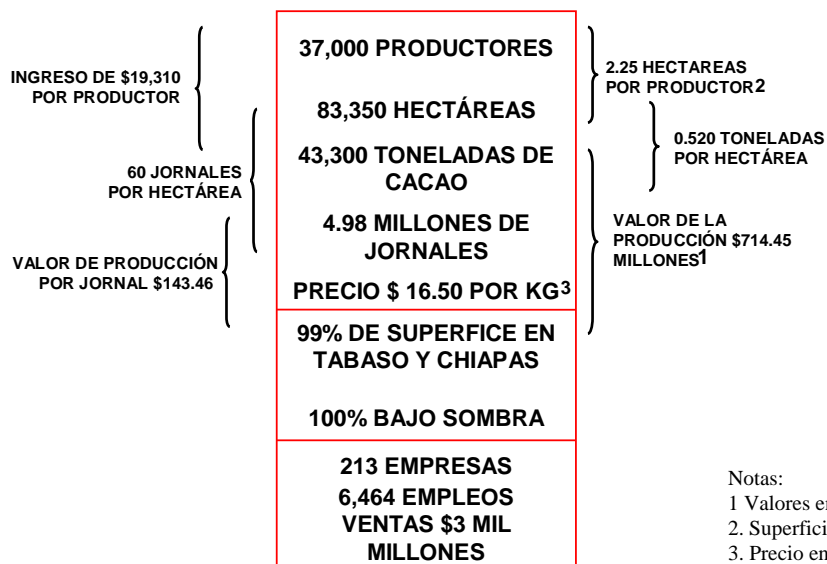
ACCESO	Andean Countries Cocoa Export Support Opportunities
AMSA	Agroindustrias Unidas de México, Sociedad Anónima
ANP	Área Natural Protegida
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
BANCOMEXT	Banco Nacional de Comercio Exterior
BANRURAL	Banco Nacional de Crédito Rural, S.N.C. (Extinto)
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CANACINTRA	Cámara Nacional de la Industria de Transformación
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CI	Conservation International
COFUPRO	Coordinadora de Fundaciones Produce, A.C.
CONADECA	Comisión Nacional del Cacao (Extinto)
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CONAPO	Consejo Nacional de Población
COPLANTA	Centro de Investigación y Desarrollo de Plantaciones
CRUSE	Centro Regional Universitario del Sureste
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOMAGRO	Fomento de Agronegocios, programa de FIRCO
GDM	Gobierno de México
GEF	Fondo Global para el Ambiente
ICCO	Organización Internacional del Cacao
INCATABSA	Industrializadora de Cacao de Tabasco, S.A.
INCAPRECH	Integradora de Cacao y Productos Ecológicos de la Zona Norte de Chiapas
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias
IPRC	Iniciativa de Prosperidad Rural y Conservación del Medio Ambiente
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
LWA	Leadership With Alliance
PEMEX	Petróleos Mexicanos
PIB	Producto Interno Bruto
PMA	Programa del Medio Ambiente, de USAID/México
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDET	Secretaría de Desarrollo Económico y de Turismo, Gobierno del Estado de Tabasco
SDR	Secretaría de Desarrollo Rural, Gobierno del Estado de Chiapas
SE	Secretaría de Economía
SEDAFOP	Secretaría de Desarrollo Forestal y Pesca, del Gobierno del Estado de Tabasco
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
TNC	The Nature Conservancy
UNPC	Unión Nacional de Productores de Cacao
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
USDA	United States Department of Agriculture
WWF	World Wildlife Fund

## **AGRADECIMIENTOS**

Por este medio queremos manifestar nuestro profundo agradecimiento a las personas y organizaciones visitadas por nuestro equipo de diagnóstico durante el trabajo de campo para analizar la producción en los estados de Tabasco y Chiapas, así como las personas que apoyaron la investigación en la ciudad de México. El apoyo recibido y la información compartida con nuestro equipo han sido de mucho valor en la preparación de este documento. A todos los miembros del IPRC, y en particular a Juan Manuel Albarrán Maciel y Gerald Schmaedick (Gerry). Sin su invaluable apoyo, este estudio no hubiese sido posible.

## RESUMEN EJECUTIVO

México ocupa un lejano onceavo lugar en el mundo como productor de cacao, con 2.45 por ciento del total mundial (FAO 2003). En el comercio internacional es un importador neto. En la década de los noventa acumuló importaciones por un total equivalente a 31 mil toneladas de grano con un valor de 62 millones de dólares, mientras las exportaciones alcanzaron las 15 mil 500 toneladas de grano y derivados, con un valor de 26.3 millones de dólares. La situación actual del cacao en México se aprecia en la siguiente figura:



Notas:  
1. Valores en MN.  
2. Superficie de cacao únicamente.  
3. Precio en campo.

**El cacao en México.** El cultivo de cacao y la sombra arbolada que la acompaña únicamente representa un 10% con respecto a la superficie plantada con el café (ver Tabla 2 en la página 5); sin embargo el valor de la producción es cercano al 25% del valor que se alcanza en el café. Esto sugiere un elevado impacto económico previsible de acciones que se implementen.

**Mercado Internacional.** En el mundo, dos tercios del cacao ingresan al comercio internacional, donde la cadena de valor está concentrada en pocos transformadores que procesan dos tercera partes de grano (*Cargill, Archer Daniela, Midland, Bloomers Chocolate Company* y *World Finest Chocolate*). El 95% del grano cacao en este mercado es del tipo: *básico, corriente, ordinario* o *bulk*, proveniente del grupo de variedades llamadas Forastero, y el resto es de grano llamado *fino, flavor* o *aromático* de variedades Criollas. Son tres los oferentes de un tercio del cacao en chocolates y cocoa en polvo (*Nestlé, Mars* y *Hershey's Food*).

### Desafío Medular: El cacaotero mexicano no es competitivo

Si la proporción de importaciones de cacao respecto del consumo se usa como indicador global de competitividad, México presenta severas dificultades de competitividad. Se aprecia en el Gráfica 3 (ver página 3) que actualmente se importa cerca del 50 por ciento del consumo de cacao en todas sus formas – golosinas, bebidas, moles, etc.

El cacao mexicano, posee características naturales para ser un producto capaz de obtener buenos precios en el mercado internacional (ver página 18), sin embargo, actualmente no puede competir en el mercado internacional. Hay un desabasto interno y el grano no cuenta con la calidad de las normas internacionales; por otro lado, los costos de producción son elevados en México, en comparación con otros oferentes en gran escala.

### **La Incongruencia Arancelaria**

En el marco del TLCAN y la apertura del mercado a partir de 2001, los productos elaborados (chocolate golosina) entran al país sin aranceles; sin embargo se mantiene el arancel de importación del 5 por ciento para grano y del 20 para cocoa en polvo. Esto representa una desventaja para la industria nacional con respecto a la de Estados Unidos, quienes no pagan arancel en su país por la importación de cacao pero exportan sus productos a México sin castigo. A esta situación se le ha denominado la *incongruencia arancelaria*.

La SAGARPA y la Secretaría de Economía han introducido una política orientada a cubrir el déficit, asignando cupos (libre de arancel) de importación de grano de cacao para los industriales, vigentes en la temporada de escasa producción nacional (abril a septiembre). Los industriales están obligados a comprar toda la producción nacional independientemente de su precio y calidad durante el resto del año, así como invertir recursos para la gestión de los cupos, los cuales tienen un tiempo de demora entre un mes y un mes y medio, complicando la logística de producción. Se protege a los productores primarios de una importación indiscriminada y se desfavorece a los industriales.

Un productor mexicano actualmente recibe entre mil 400 y mil 800 dólares por tonelada de cacao fermentado y seco en el mercado interno, mientras productores en otros países como Malasia o Costa de Marfil reciben entre mil 200 y mil 300 dólares por tonelada. Esto significa que en el período 2001 al 2003, cuando el precio internacional del cacao estaba alrededor de dos mil dólares por tonelada, productor rural mexicano recibió un 76 por ciento del precio internacional, mientras que los productores en África, Asia y el resto de América Latina oscilan entre el 40% y el 70%.

A esto hay que agregar que la forma en que se prepara una parte del cacao, sin fermentar, no cumple con las normas internacionales del mercado internacional. Sin embargo, tiene un lugar estable en el mercado nacional, como en el caso de los productores de Chiapas que ofrecen a la venta *grano de cacao lavado*.

**Se puede concluir que los productores rurales mexicanos no pueden competir con productores de otros países en el mercado internacional debido a los altos precios de su producto, sobre todo en un mercado globalizado con tendencias abiertas a la importación.**

Cuando se sume a esta situación la próxima llegada de la Moniliasis (comúnmente llamado “la Monilia”), enfermedad que devastó la producción de cacao en numerosos otros países, el futuro del sector cacaotero mexicano pareciera muy negro. Pero esta conclusión no es inevitable de acuerdo con el análisis de esta consultoría.

## Reformulación de políticas

Una importante intervención para lograr una mayor competitividad, sanear y fortalecer el sector en el mediano y largo plazos, es la adecuación de la política arancelaria en el sector. De tal manera que la industria nacional pueda operar con menores costos y mayor eficiencia. Esta adecuación deberá evitar que haya escasez de cacao durante la época de cacao nacional cuando los cupos no estén operando, ya que esto ha causado aumento en el precio. **Deberá permitir que los industriales cuenten con los diferentes tipos de cacao para elaborar sus mezclas sin ser más caras o de diferente calidad.** Además deberán simplificarse los trámites y reducir los problemas logísticos de las empresas.

Sin embargo, **una apertura abrupta causaría una caída en el precio del mercado interno, lo que podría resultar en problemas sociales debido a la reducción de ingresos y al descontento de los productores.** Además, se correría el riesgo de que los bajos precios incentiven a los productores a sustitución del cacao por actividades consideradas más rentables en el corto plazo, incluyendo la ganadería extensiva y los cultivos anuales. Ambas situaciones tendrían impactos negativos importantes en la conservación del medio ambiente y la biodiversidad: ¡sólo imaginar que una parte importante de la superficie de cacao bajo sombra pudiera deforestarse...!

Por estas razones, **se considera que la apertura del mercado deberá hacerse en forma gradual en un período de cinco a diez años** para permitir que los programas de apoyo a la producción puedan tener los efectos en el incremento de la productividad para reducir el déficit, y mejoramiento de la calidad. Hay que tomar en consideración el tiempo de demora en la respuesta en el sistema productivo de cacao.

## Alianzas Industria—Productor, la oportunidad más alentadora

Esta consultoría considera las alianzas productor—industrial como punto de inicio para establecer precio. Lo cual requiere un acercamiento de los productores con el mercado. Esto no implica negar o eliminar eslabones. Generalmente y para atender grandes volúmenes de grano de cacao **será conveniente formar alianzas para aprovechar las capacidades y fortalezas de la iniciativa privada**, al menos en el corto y mediano plazos. Un supuesto fundamental es el que se pueda abrir espacios de confianza entre ambos eslabones, Productores—Iniciativa Privada.

A nivel nacional e internacional hay señales que demuestran la viabilidad de esta estrategia de desarrollo. Y durante el recorrido varias veces y en distintos lugares se observaron este tipo alianzas existentes, y otras en proceso de formarse.

- *AMSA, ED & F Man* y otros intermediarios tienen acuerdos con las asociaciones.
- La asociación local de Huimanguillo desea establecer relación con *Bimbo*.
- *Mayordomo* tiene relación directa con productores abastecedores en Comalcalco.
- Clara Echeverría tiene un contrato de cinco años con un empresario italiano.

Además existe interés de otros actores como el caso de *Nestlé, INCATABSA, Conservation International, Starbucks*, entre otros.



Se propone como oportunidad prioritaria el desarrollo de mercados. Una de ellas mediante alianzas estratégicas productores y empresas. Y el segundo, diversificando y diferenciando el grano de cacao o inclusive los productos para nichos de mercados especiales o que están emergiendo. Esto requiere de acuerdos sobre el *tiempo de demora*, la construcción de un consenso sobre una visión común y la atención a todos los demás aspectos que influyen en la cadena de valor.

### **Oportunidades para Impulsar y Mejorar la Competitividad**

Esta consultaría reveló una serie de oportunidades a lograr avances significativos en la competitividad en el sector cacaotero mexicana. A continuación se presenta un resumen de los pasos con mayor impacto, todos estos pasos estarían fortalecidos en un esquema de alianzas mercado – productor.

#### ✓ Pasos para aumentar el rendimiento, disminuir costos y riesgo

Los cacaoteros mexicanos tienen la oportunidad de duplicar su producción. Para lograr estos objetivos se puede incrementar la frontera de cacao y **es necesario lograr un incremento significativo en los niveles de productividad actual de las plantaciones, las cuales podrían subir de los 585 kg/ha a unos mil kg/ha. Esto se lograría a través de:**

- i) Aprovechar la experiencia de países con alta producción como Brasil y Malasia.
- ii) Utilización de material vegetativo mejorado, de alto rendimiento y resistencia a las enfermedades.
- iii) Promover la renovación de cacaotales viejos utilizando materiales mejorados y haciendo resepas en las plantaciones donde se observan árboles viejos.
- iv) Adopción de prácticas culturales mejoradas, incluyendo las podas para facilitar la floración y obtener un porte bajo de planta para permitir una cosecha más eficiente.
- v) Diversificación de cultivos dentro de la plantación para distribuir el riesgo y reducir la dependencia única del cultivo del cacao. (Ver Anexo F. Modelo cacao – palma camedor).
- vi) Utilizando el riego, ya que se ha comprobado por parte de las organizaciones de apoyo que los productores que tienen acceso al riego pueden producir hasta el doble
- vii) La cosecha del fruto en su punto óptimo de madurez y el manejo adecuado poscosecha.

#### ✓ Sistemas de certificación

La estrategia de producir cacao orgánico debe reorientarse para que sea una respuesta a la demanda del mercado y no una condición establecida por la oferta. Esta producción deberá orientarse al mercado internacional de este producto. Los compradores en el mercado internacional pagan hasta 100 dólares por tonelada de sobreprecio sobre el valor en Bolsa.

### ✓ Acopio, beneficio, e impacto ambiental

Los productores requieren reducir costos y mejorar la calidad de sus productos: mejorar la infraestructura, fortalecer sus capacidades empresariales, capacitación en fermentado y secado, hacer eficiente los sistemas de uso de energía para el secado, implementar la limpieza, selección y clasificación de granos, reducir el requerimiento de mano de obra, implementar sistemas de *calidad* y atención al cliente; en general, eficiencia. De éstos, **solamente el fermentado se adapta a las especificaciones del mercado internacional, por lo que este proceso debe promoverse a nivel general para ir preparando a los productores en el reto de competir en el mercado internacional.**

Existe la oportunidad de reducir el impacto ambiental de algunas actividades en los procesos que se realizan en las etapas de acopio y beneficio. La producción de cacao lavado en Chiapas no debe causar contaminación. Así mismo el uso energía en el secado debe ser eficiente.

### ✓ Industria y transformación

Actualmente se estima que 25 por ciento del cacao no se fermenta y esta cantidad aumenta. Como sabemos, **en las condiciones actuales, el productor carece del incentivo para hacer un esfuerzo por mejorar la calidad del cacao**, ya que por su escasez y las políticas vigentes éste es comprado por los industriales. **La industria debería propugnar por la aplicación de la NOM de cacao, así como adecuarla y mejorarla.**

**El sector primario debe insistir en la calidad también, sobre todo que se refleje en el precio pagado al productor. La falta de un precio diferenciado no estimula al productor**, ni a los que benefician el grano, para elevar sus esfuerzos y mejorar en este sentido, mejor calidad.

La innovación y la diferenciación ha sido la marca del éxito en la industria del chocolate. Las opciones son amplias, por qué no pensar en: ¡Chapulines cubiertos de chocolate: sabor mole y sal/limón! o paquetes! ¡Haga familia, elabore sus propios chocolates! La *nueva cocina mexicana* es ejemplo del infinito potencial que la imaginación y creatividad con base en la mega diversa cultura mexicana. En México también se tiene mucha experiencia en la formación de *clusters* o redes de encadenamiento productivo con gran éxito. El sector industrial de cacao esta en buen momento para fomentar estas estrategias y robustecer la competitividad del sector.

**Una de las decisiones políticas que tendrá resultados altamente positivos en el desarrollo de la cadena productiva es la creación del Comité Nacional del Sistema Producto Cacao**, el cual sirve como un foro donde convergen los diferentes actores de la cadena para llevar al cabo discusiones y asumir decisiones de mutuo beneficio. **Es dentro de este contexto en que se desarrollarán las alianzas de productores y abastecedores de materia prima con el sector industrial que las utiliza.** Se espera que con la consolidación del Sistema Producto, los productores de materia prima y los industriales alcancen acuerdos comerciales para lograr la sostenibilidad de sus respectivas operaciones y fortalecer el potencial de la cadena para alcanzar la competitividad y maximizar su contribución a la economía.

### Oportunidades Ambientales

Las intervenciones a nivel de producción pueden lograr un impacto ambiental positivo, a la vez que se generan oportunidades económicas para los pobladores. La *CONANP*, por ejemplo, ha

desarrollado proyectos para la recuperación de áreas degradadas de la *Reserva de la Biosfera de Montes Azules* **utilizando el cacao como eje de sistemas agroforestales**. En la actualidad, la comercialización y procesamiento del cacao al nivel artesanal se han convertido en la principal fuente de ingresos de comunidades indígenas asentadas en la *Reserva*. Por otra parte, el *etno—ecoturismo* y el *agroturismo* presentan oportunidades reales de promover simultáneamente la conservación y generación de ingreso para las comunidades productoras. Estas actividades ya se practican en pequeña escala en el estado de Tabasco, donde se ha establecido con éxito la *Ruta Turística del Cacao*, además de otras iniciativas de agroturismo y la creación de un museo del cacao, las cuales atraen turismo a la zona.

En la zona poniente de la Costa del Pacífico de Chiapas, la plataforma donde concentra el trabajo LWA, el cultivo es limitado por la menor precipitación, mayor número de meses con sequía y los vientos fuertes, por lo que los nichos favorables para el cultivo son pequeños.

En la Selva Zoque, el norte de Chiapas la producción de cacao orgánico ha llegado incluso la certificación del beneficio lo cual se puede fortalecer y aumentar con el apoyo de *Conservation International* y su Critical Ecosystem-partnership fund con algunas de acciones que se han sembrado para el mejorar el ingreso.

Por otra parte, en conversaciones con oficiales de *Conservation International* se discutió el modelo de alianza comercial del “*Café Amigable con la Biodiversidad*” desarrollado por esta organización con Starbucks Coffee Company. Dentro de este modelo, las plantaciones de café deben reunir las características necesarias para garantizar la biodiversidad y los productores deben cumplir con estrictas normas ambientales y de calidad para poder participar en el programa. **Cuando se cumplen estas normas, Starbucks les ofrece un precio de garantía por su producto**. Este modelo podría fácilmente ser replicable en cacao, y desarrollarse en las zonas bajas como la planicie costera de Chiapas—no aptas para café y que darían continuidad a la actual intervención de CI en café y lograr un mayor impacto.

## Recomendaciones

### ✓ Orientaciones Globales

Es recomendable el fomento al cacao por ser un cultivo amigable con el ambiente y la biodiversidad: se produce en plantaciones con sombra arbolada y es compatible con la diversificación con otros cultivos que también requieren sombra arbolada, como la *palma camedor*, y la propia sombra puede formarse con especies de valor comercial.

Si bien el mercado final tiene una amplia gama de productos diferenciados y altamente diferenciados, el mercado del cacao como materia prima en México se comporta casi totalmente como mercado de genéricos sin diferenciación. **El gran reto es llevar la diferenciación al nivel de la compra de producto primario, como condición de desarrollo del mercado.**

La importación de cocoa está sujeta a arancel y la de grano sujeta arancel y a cupos. En cambio a partir de 2001 se abrió la importación de chocolate, que ocupa ya el 26 por ciento de ese mercado, sin horizonte perceptible de mucho mayor crecimiento. **Las desventajas competitivas del sector cacaotero y de la industria chocolatera tienden a acentuarse en el marco de la globalización.**

No obstante, se ha abierto una gran veta productiva que no encuentra aún correlato en el mercado, ni de las materias primas ni de los productos finales. Se trata de la diferenciación a partir del cultivo orgánico que podría eslabonarse con otras diferenciaciones que le son compatibles: Comercio Justo y Eco—Ok. La promoción de esta veta orgánica ha sido una acción centralmente originada en la SAGARPA y concertada con los gobiernos estatales de Tabasco y Chiapas. **Pero le faltó desde el principio la liga con el mercado, tiene un enfoque más bien productivista con esperanzas comerciales imprecisas. En el horizonte de un conveniente memorandum de entendimiento USAID/México con SAGARPA el apoyo a esta veta podría ser decisivo**, lo que quizá extienda un poco el área de operación del PMA pero reporte algunos beneficios significativos.

Destaca en particular la posibilidad de concretar un acuerdo triangular entre: AMSA — Starbucks — asociaciones o grupos de productores para dar salida a ese producto orgánico con alta diferenciación, en una acción orquestada por USAID/México PMA con SAGARPA.

#### ✓ **Acciones Específicas Recomendadas**

Promover y realizar a través de las diversas iniciativas del Programa de Medio Ambiente de USAID/México acciones en apoyo de la cadena de valor de cacao y el medio ambiente.

- **Fomentar con alianzas entre eslabones de la cadena transformadores/industria con los productores.**
- Se deberá insertar estas iniciativas al programa de Global Development Alliance (GDA) con participación de World Cocoa Organization (ICCO) y Conservation International.
- Concertar las actividades en vinculación con la SAGARPA, los gobiernos de los estados y otros para generar sinergias en el sector primario en torno a estas alianzas.
- **Coadyuvar al fortalecimiento de los proyectos de comercio referidos a iniciativas de producción artesanal en pequeño**, ver página 27.
- Realizar actividades encaminadas al incremento de la capacidad de organización y habilidades empresariales y de comercialización mediante la capacitación e intercambio de experiencias. Fomentar sinergias y contactos comerciales ver página 31 y 42.

**Promover acciones de acercamiento para la colaboración entre SAGARPA - USDA-ARS y sus socios CATIE y Pennsylvania State University, para hacer frente al escenario probable de la debacle del sector con la entrada de la enfermedad *Molniasis* a México.**

**Incluir en las tareas y actividades sobre Pago de Servicios Ambientales del programa de IPRC el análisis de oportunidades para los productores de cacao.**

Hay aun incertidumbre que atraen oportunidades. Habrá trabajo arduo y necesidad de compromiso para el logro de las recomendaciones. Pero ante todo el cacao es biodiversidad, un deleite e ingresos para muchos productores de pequeña escala con esta cultura. El “cacao es simplemente mágico”— dijo Alma Rosa, con sus ya cerca de 15 años en las comunidades cacaoteras de México.

## SECCION I

---

### Introducción y antecedentes

El Programa de Medio Ambiente (PMA) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional en México (USAID/México), trabaja con instancias del gobierno de México (GDM) y con varias ONG, y les apoya para responder a la problemática de la conservación y los retos del desarrollo en México.

El PMA opera a través de diversas iniciativas. La más reciente es la *Iniciativa de Prosperidad Rural y Conservación del Medio Ambiente en México* (IPRC) que trabaja para estimular desarrollo económico local como herramienta para mitigar la degradación ambiental. Por esto tiene entre otros asuntos encomendados el de fortalecer las capacidades de las organizaciones y generar una cultura empresarial: desarrollar planes de negocios, mejorar la administración, hacer más eficiente la cadena, promover mejores prácticas, desarrollar la gestión ante el mercado, entre otros asuntos. Todo esto opera en un contexto de conservación del medio ambiente.

Después del café, el cacao representa el cultivo más importante bajo sombra arbolada en el trópico mexicano, por superficie cultivada y por ingreso neto; el cacao es amigable con el medio ambiente. Por esta razón, este cultivo es una excelente oportunidad para los objetivos de conservación, y un ejemplo del indispensable del binomio desarrollo económico—conservación. Ello se refleja en proyectos como el de producir cacao orgánico en Tabasco, diversas experiencias internacionales, las señales del mercado y el interés de los socios de PMA.

En años anteriores el PMA apoyó la ejecución de un proyecto iniciado en 1996 de cacao orgánico en Comalcalco, Tabasco, a través de *Land O'lakes* y *DANA Co.* e implementado por *Asesoría Técnica en Agricultura Orgánica de Tabasco, A.C.*, de Mariano Gutiérrez Aparicio y Alma Rosa Garcés Medina. Actualmente en ese estado hay más de diez mil hectáreas certificadas o en proceso de certificación, pero sin reconocimiento expreso ni sobre-precio en el mercado.

Actualmente en el Proyecto *Leadership with Alliance* (LWA) de The Nature Conservancy (TNC) y USAID en la Costa Pacífico de Chiapas, en colaboración con otras ONG y CONANP, busca incrementar el uso de prácticas tecnológicas amigables con el medio ambiente y económicamente viables. Se tiene previsto evaluar la factibilidad de promover la introducción y desarrollo de nuevos cultivos, el cacao es uno de ellos.

Es posible imaginar la posibilidad de que en cacao, se repita el éxito del café de calidad bajo sombra, mediante el cual se logra un beneficio económico neto para pequeños productores por los servicios de conservación ambiental que proveen: amortiguamiento en las Áreas Naturales Protegidas (ANP), la sombra como un auxiliar en el control del fuego y protección en la cuenca de la erosión, hábitat para aves, captura de carbón, entre otros beneficios.

Actualmente el cultivo del cacao, además de un uso amplio y tradicional como sombra arbolada, tiene las ventajas de un arraigo social y cultural en la región sureste, la posibilidad de obtener resultado e impacto en el corto plazo, de apoyar a productores en pequeño, sumarse a iniciativas existentes, ocupar áreas no aptas para café sustituyendo cafetales sin calidad, entre otras ventajas.

Como primer paso se realiza este diagnóstico y análisis para orientar las acciones inmediatas de apoyo a la cadena (Anexo A. Metodología de trabajo).

Al mismo tiempo servirá para aprender y afinar el enfoque—modelo a seguir en años y actividades subsecuentes, ya que el cacao es únicamente una de varias opciones agroforestales productivas a evaluar desde varios puntos de vista: económico, los mercados y el ambiente que se ha propuesto el PMA y que ofrecen una opción de incrementar el ingreso en las comunidades dentro o al alrededor de las áreas naturales protegidas y coadyuvar en la conservación del medio.

Este documento refleja la situación encontrada en el campo, su análisis y síntesis, y es presentando de lo general a lo específico, inicialmente ofreciendo el sustento, las bases y la justificación, de lo que al final se recomienda.

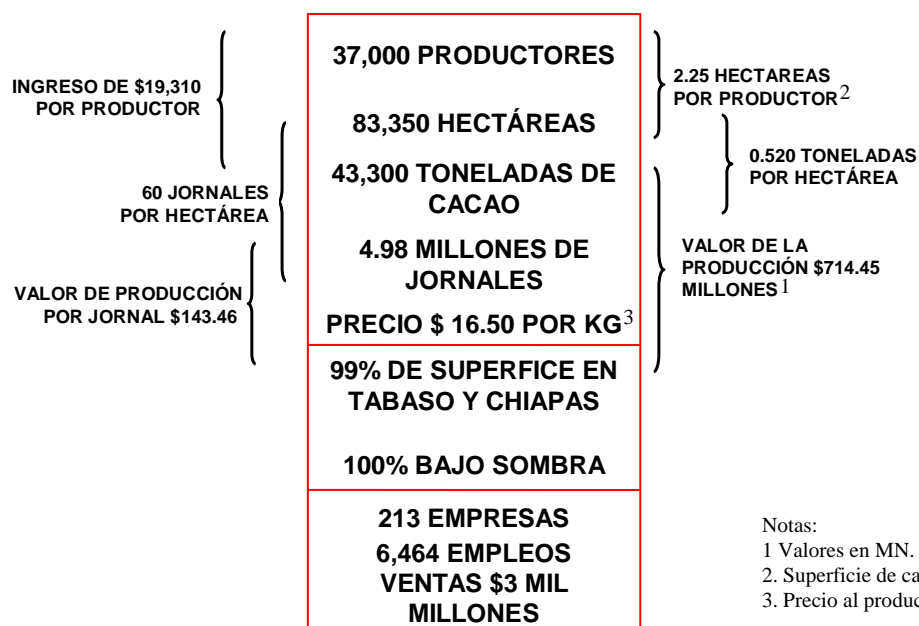
En síntesis, la información de gran visión presentada en este documento permite apoyar la toma de decisiones. Hay tres factores que favorecen una dosis de incertidumbre: la complejidad del asunto, la dependencia de factores sociales e institucionales poco predecibles y la frecuente necesidad de aludir a un futuro cuyo boceto aún es vago.

## SECCION II

### Oportunidades y Obstáculos para Dinamizar del Sector Cacaotero en México

En México, el uso del cacao se remonta a la época prehispánica, después de su llegada a través de rutas comerciales desde Sudamérica. Se dice que los mayas establecieron cacaotales y consumieron chocolate desde el año 600 de nuestra era. Cristóbal Colón fue primero en llevar el cacao a Europa, pero fue Hernán Cortés quien introdujo cacao mexicano y la bebida del chocolate en la corte española durante el siglo XVII. Gano aceptación entusiasmada y luego llego de gozar la posición como bebida preferida en cortes regales en toda Europa. En el período colonial, México, junto con Venezuela, Colombia y Centro América, fue uno de los principales exportadores. El salto tecnológico se da con la invención de la prensa (1828), utilizada para extraer manteca de cacao y la innovación que combina chocolate con leche para la elaboración de chocolate sólido en Suiza (1879).

Figura 1. Información básica actual del sector cacaotero en México.



México ocupa un 11<sup>vo</sup> lugar en el mundo, como país productor de cacao, con 2.45% del total mundial según FAO 2003. El peso principal está en cuatro países africanos: Costa de Marfil, Ghana, Nigeria y Camerún, con cerca de 74% de la superficie cultivada en el mundo, equivalentes a 5 millones 170 mil hectáreas, y 66% de la producción. Incluso en el continente americano, México, es superado por Brasil, Ecuador y la Republica Dominicana, que cuentan con 592, 405 y 125 mil hectáreas, respectivamente.

La información básica de la figura anterior, sirve como referencia general. Los datos afuera del cuadro se derivan de la información básica dentro de los cuadros. Así tenemos que el valor de producción de un jornal, equivale a la división del valor total en campo de la producción en entre

el número de jornales ocupados en el sector. La información básica proviene de fuentes oficiales, los cuales establecen la metodología para su obtención y actualización.

La participación de México en el mercado mundial es como importador neto. En toda la década de los noventa se importó un total equivalente a 31 mil toneladas de grano con un valor de 62 millones de dólares, mientras las exportaciones alcanzaron las 15 mil 500 toneladas de grano y derivados, con un valor de 26.3 millones de dólares.

**Mercado Internacional.** En el mundo, dos tercios del cacao ingresan al comercio internacional, donde la cadena de valor está concentrada en unos cuantos fuertes transformadores que procesan dos tercera partes de grano a subproductos de cacao (*Cargill, Archer Daniela, Midland, Bloomers Chocolate Company y World Finest Chocolate*); hay tres grandes oferentes que procesan un tercio del cacao en chocolates y cocoa polvo (*Nestlé, Mars y Hershey's Food*).

La mayoría, 95% del grano cacao en el mercado internacional es del tipo denominado: *básico, corriente, ordinario o bulk*, proveniente del grupo de variedades llamadas Forastero, y el resto es de grano llamado *fino, flavor o aromático* proveniente del grupo de variedades Criollo y Trinitario, producidos en islas del Caribe, Venezuela, Java, Timor, Sri Lanka. Destacan Belice, Granada y Venezuela por haber convertido 100% de su superficie a cacaos *finos*.

En el mercado internacional el cacao es un *commodity*, también denominado genérico o bien básico. El cacao tiene uno de los precios más volátiles entre los productos tropicales. De 1973 a 1994 la *Organización Internacional de Cacao (ICCO)* tenía un fondo de estabilización de precios. Las cotizaciones se dan en la Bolsa de Londres y/o el Mercado de Café, Azúcar y Cacao de Nueva York.

Tabla 1. Producción de cacao por país, en miles de toneladas de cacao seco<sup>1</sup>.

	2001	2002	2003
Costa de Marfil	1,185	1,240	1,300
Ghana	395	340	450
Indonesia	383	443	485
Nigeria	177	167	150
Brasil	163	124	138
Camerún	133	125	125
Ecuador	81	72	80
Resto del mundo	294	266	312
<b>Total</b>	<b>2,821</b>	<b>2,777</b>	<b>3,040</b>

Fuente: ED & FMAN.

**El cacao en México.** El cultivo de cacao y la sombra arbolada que la acompaña únicamente representa un 10% con respecto a la superficie plantada con el café, ver Tabla 2; sin embargo el valor de la producción es cercano al 25% del valor que se alcanza en el café. Esto sugiere un elevado impacto económico previsible de acciones que se implementen.

<sup>1</sup> Es una convención reportar la producción, rendimiento y volumen de cacao a un 7 u 8% de humedad con base seca.



Tabla 2. Información sobre la superficie, volumen y valor de la producción de algunos de los cultivos más relevantes en el trópico mexicano.

	Caña	Café	Naranja	Cacao	Vainilla
Superficie, 1000 ha	682	775	198	83	0,035
Volumen, 1000 t	47,483	1,588	2,003	48	0,017
Valor, millones \$*	14,899	2,892	1,491	714	0,3

\*Pesos mexicanos. Fuente: SICOM-SAGARPA, 2004.

La historia del cacao en México esta íntimamente relacionada con el mercado mundial, a pesar de haber sido una economía clásica “cerrada”.

La etapa dorada de altos precios y CONADECA (Comisión Nacional del Cacao) de los años setenta y ochenta, fue seguida por la etapa del *efecto africano*: una etapa de  **saturación del mercado internacional y bajos precios**, y por último la etapa reciente de gran dinamismo, con muchos cambios y muy rápidos.

*Etapa Dorada (Los 70's y 80's)*. Los altos precios por 16 años, como se aprecia en la Gráfica 1, desde mediados de la década de los setenta hasta principios de los noventa, no hicieron atractivas las importaciones industriales, Gráfica 2 y 3. Se negociaron buenos precios que impulsaron la siembra de nuevas superficies, aumento en el volumen de producción total y productividad por hectárea; sin embargo, bajo el efecto denominado *tiempo de demora de respuesta*. En esta época, la respuesta, aumento de superficie cosechada, se dio cuando la situación habría cambiado drásticamente. La Comisión Nacional del Cacao (CONADECA) habría sido desaparecida, sus funciones de comercialización y venta quedaron vacías a partir de 1989. Al mismo tiempo que la expansión de cacao en África saturaba los mercados y empujaron los precios a la baja.

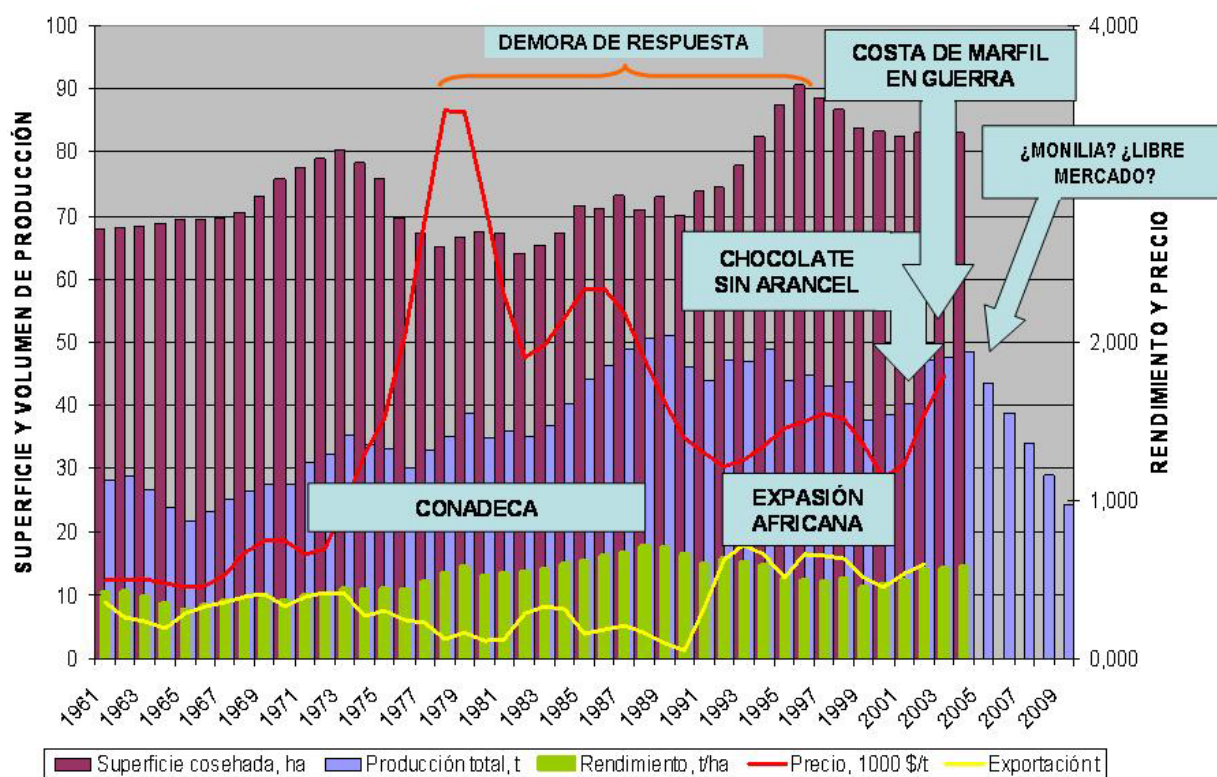
*Todo es cambio, no hay nada permanente ni estático; si no hay nada fijo y estable, el cambio existe continuamente.*

Heráclito

La demora en la respuesta, causa un desfase en México de entre cinco y diez años, entre el estímulo y la respuesta de la cadena de valor a él, en particular del sector primario, tiempo que corresponde con el inicio y maduración de nuevas plantaciones. Además la industria, los intermediarios, las instituciones y las organizaciones, también tiene un desfase, tiempo de demora, para su aprendizaje y maduración, ante las nuevas situaciones. En el mercado mundial se observa ese tiempo de demora con fluctuaciones de grandes ciclos, entre diez y treinta años, y fluctuaciones menores debido a especulación, problemas logísticos, problemas fitosanitarios, clima y situaciones sociopolíticas, entre otras causas. Generan volatilidad del precio. **Sin embargo la demanda es relativamente inelástica, el consumo mundial no varía mucho con cambios en precio.**

Este efecto de desfase confunde al la cadena de valor y en particular al productor. Esto últimos optan por estrategias de bajo riesgo, diversifican, buscan flexibilidad y poca inversión.

Gráfica 1. Precio mundial del cacao, en US \$, eventos relevantes para la cadena de valor, y la respuesta del sector cacaotero mexicano; así como un escenario con la presencia de la Monilia, ver recuadro de la página 11, a partir del 2005 (Promedios móviles de tres años).



Fuente: FAOSTAT 2004.

*Etapas del efecto africano (90's).* La sobre producción y disminución de precios internacionales es aprovechada por la industria mexicana, importan, disminuye la demanda interna y el precio. Se provoca una regresión tecnológica en el sector primario. Disminuye la productividad por hectárea, evidente durante toda la década de los noventa. Se descuidan y abandonan las plantaciones. En el productor tradicional pesa la tendencia de recolector; incluso hay cambio de uso, disminuye la superficie. El productor se descapitaliza, aumenta la desnutrición en su familia, hay descomposición social y busca compensar la situación vendiendo su mano de obra fuera de la unidad de producción. Se derriban plantaciones para convertir a ganadería, cultivo de maíz, etc. Estas tendencias se abren paso a pesar de que en esta etapa se incrementan el consumo aparente y *per capita* en el país.

*Etapas de muchos y rápidos cambios (2000 al presente).* Pasando a la última etapa, la de muchos y rápidos cambios, que se inicia con el nuevo siglo, en el 2001, el chocolate procesado entra libre de arancel a México proveniente de los Estados Unidos y Canadá, 26% del mercado de chocolate golosina se pierde. Los industriales no estaban preparados. Cobra fuerza la retórica de *incongruencia arancelaria*, término promovido por el sector industrial. Quizás el sector primario lo nombraría *bendición arancelaria*. Ésta se describe con mayor detalle en el apartado correspondiente a Políticas Arancelarias. Con ella el GDM protege al productor nacional y vigila

mediante cuotas de importación se asegurar que la industria nacional consuma el grano de cacao producido en México.

En septiembre del 2002 Costa de Marfil sufre un golpe de estado y entra en guerra civil, ¡sorpresivamente!, ya que tenía el reconocimiento de su estabilidad. Además, *Fair Trade* promueve la

*Los hombres superficiales creen en la suerte y las circunstancias; los fuertes creen en las causas y los efectos.*

Emerson

etiqueta '*No Slave*' para reconocer mejores condiciones laborales y nulo empleo de niños, en las plantaciones de África. El *efecto Costa de Marfil* provoca que el mercado se desabastezca, haya compras especulativas y se experimente un repunte en los precios. Esta situación aún es vigente. Los grandes compradores de mundo, generalmente pertenecientes a países en desarrollo, Europa y Estados Unidos fundamentalmente, vuelven sus ojos a Latino América. Al parecer desbordaría una estrategia de corto plazo, se buscaría seguridad en el abasto, diversificar sus fuentes en el largo plazo. Sin embargo para los expertos se trata de un fenómeno temporal, por lo que continuará la saturación del mercado mundial, por lo que los precios altos es un efecto de corto plazo, una vez mitigada la emergencia planteada por el conflicto bélico interno.

En esta época de rápidos cambios el 15 de marzo del 2000 la Unión Europea, aprueba la Directiva CE 2000/36, autorizando el uso de 5% de otras grasas vegetales en la norma para fabricación de chocolates. Esto tiene el potencial de disminuir la demanda y quizás ejercer un influjo decisivo sobre otros consumidores, en los Estado Unidos y Asia.

Dejando atrás las etapas de la historia reciente del cacao y sus lecciones, se pronostica la resolución en breve del conflicto en Costa de Marfil, además de crecimiento económico mundial que impulse un crecimiento de la demanda de chocolate, globalmente. Los expertos señalan que están en el horizonte nuevas e importantes superficies en Vietnam y el norte de Australia. En general se espera la estabilización del precio internacional abajo del actual, pero bastante cerca al del pasado.

### A. Desafío Medular: El Cacaotero Mexicano No es Competitivo

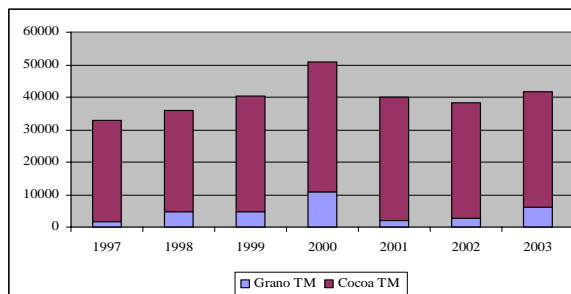
Si se considera la proporción de importaciones de cacao respecto del consumo como se aprecia en el Gráfica 3, la agrocadena de valor del cacao en México presenta severas dificultades de competitividad. Actualmente se importa cerca del 50 por ciento del consumo de cacao en todas sus formas – golosinas, bebidas, moles, etc.

Las importaciones inician en 1988 y crecen a partir de ese año, que coincide con la desaparición de la CONADECA, Gráfica 2.

Aparentemente la situación de protección y un mercado nacional cerrado que mantenía esta institución era insostenible, la oferta nacional no era suficiente para la demanda de cacao. Sin embargo, la caída drástica de precios por el *efecto africano* fue la principal fuerza tras el cambio.

¿Por qué el productor no había recibido la señal

Gráfica 2. México: Importaciones de grano de cacao y equivalentes de de

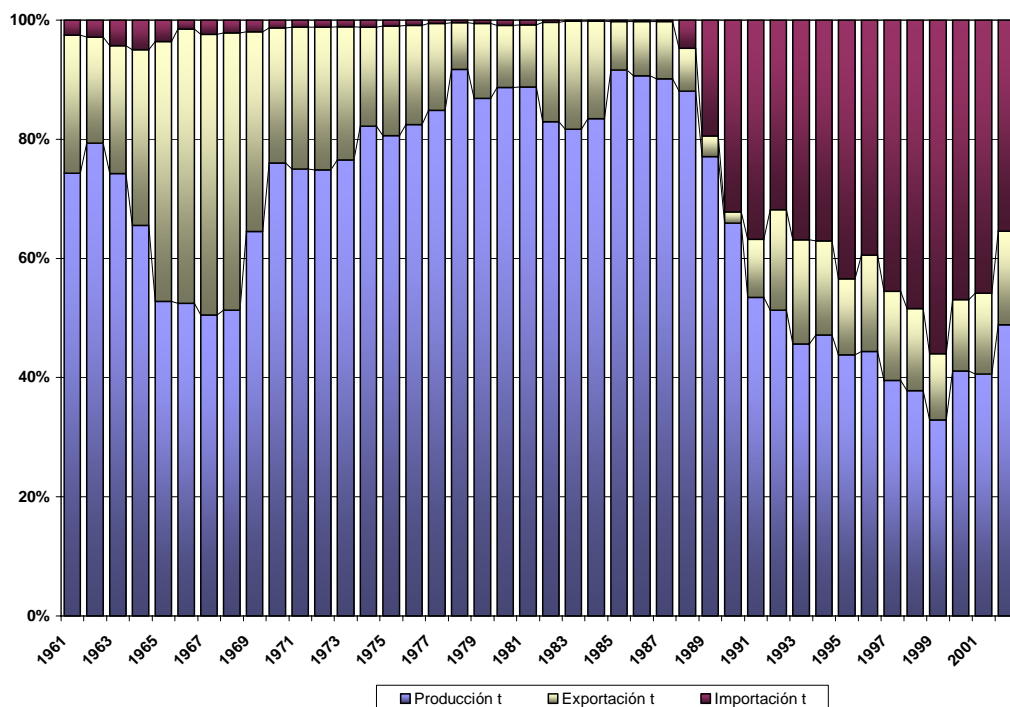


de una demanda insatisfecha y aumentado la producción? ¿O recibió la señal pero los precios no eran atractivos para hacer las inversiones? Esto último explica mejor la situación, y como se indica a continuación se reestimuló fuertemente la actividad cacaotera.

En 1995 la superficie cosechada alcanzó un máximo de 91 mil hectáreas, pero ha disminuido a únicamente 83 mil actualmente. El productor respondió a los bajos precios internacionales y su reflejo en México, debido a la sobreoferta de los países africanos. Hoy, en el corto plazo, hay un pequeño repunte por el *efecto Costa de Marfil*.

El rendimiento de 700 kilogramos de grano seco por hectárea de 1998 y 1999, decayeron a 520 en la actualidad. En parte las plantaciones envejecen, por otro lado el abandono y descuido que se traduce en una disminución de capacidad productiva de la planta: la falta de incentivos se traduce en un relativo abandono de las labores culturales sobre el cacao. Estos niveles de rendimiento comparan desfavorablemente con el líder internacional, Indonesia, que alcanza 970 kilogramos por hectárea, casi duplica el promedio nacional vigente.

**Gráfica 3. Balance de producción, exportación e importación de grano de cacao en México.**



Fuente: FAOSTAT 2004.

Los costos de producción, que también reflejan los bajos rendimientos, son de \$US 700 (Dato de las Delegaciones de la SAGARPA en Tabasco y Chiapas, citado en el Plan Rector del Sistema Producto Cacao) por tonelada en México. En Costa de Marfil, principalmente por obtener rendimientos superiores y algunas ventajas de escala, tienen un costo de \$US 450 la tonelada, mientras que en Indonesia varían de \$US 300 a \$US 800 por tonelada.

El cacao mexicano, a pesar de poseer las características naturales para ser un producto competitivo (Ver Tecnología en la sección: Estructura y problemas de la cadena- Producción

primaria) capaz de obtener buenos precios en el mercado internacional, actualmente no puede competir en el mercado internacional. Hay un desabasto interno y la mayoría del grano no cuenta con la calidad de las normas internacionales; por otro lado, los costos de producción son elevados en México, en comparación con otros oferentes en gran escala.

#### **a. Políticas arancelarias**

En el marco del TLCAN, entre Estados Unidos, Canadá y México, y la apertura del mercado, a partir de 2001, productos elaborados de chocolate entran al país sin aranceles, sin embargo se mantienen los aranceles de importación del 15% para grano y el 20% para cocoa. Esto representa una desventaja para la industria nacional con respecto a la de Estados Unidos, quienes no pagan arancel en su país por la importación de cacao pero exportan sus productos a México sin castigo. A esta situación se le ha denominado la *incongruencia arancelaria*.

La SAGARPA y la Secretaría de Economía han introducido una política orientada a cubrir el déficit asignando cupos (libre de arancel) de importación de grano de cacao para los industriales, vigentes únicamente en la temporada de escasa producción nacional (abril a septiembre). Los industriales están obligados a comprar toda la producción nacional independientemente de su precio y calidad durante esta época, así como invertir recursos para la gestión de los cupos, los cuales tienen un tiempo de demora entre un mes y un mes y medio, complicando la logística de producción.

Se protege a los productores primarios de una importación indiscriminada y se desfavorece a los industriales. En el periodo del efecto de Costa de Marfil, tiene las siguientes consecuencias:

- i) Se provoca una escasez artificial del grano en la temporada alta para la industria nacional (octubre a marzo), porque la industria requiere diversidad de variantes de cacao para realizar sus mezclas y lograr la uniformidad de su producto. Esta carencia relativa, a su vez, mantiene un precio relativamente alto en el mercado interno.
- ii) Estos precios elevados no envían la señal al productor de la necesidad de producir con mayor eficiencia, alcanzar mayores niveles de productividad y mejor calidad.
- iii) Además, agrega un factor más a las desventajas competitivas de la industria chocolatera nacional, con altos costos en la adquisición de su materia prima.

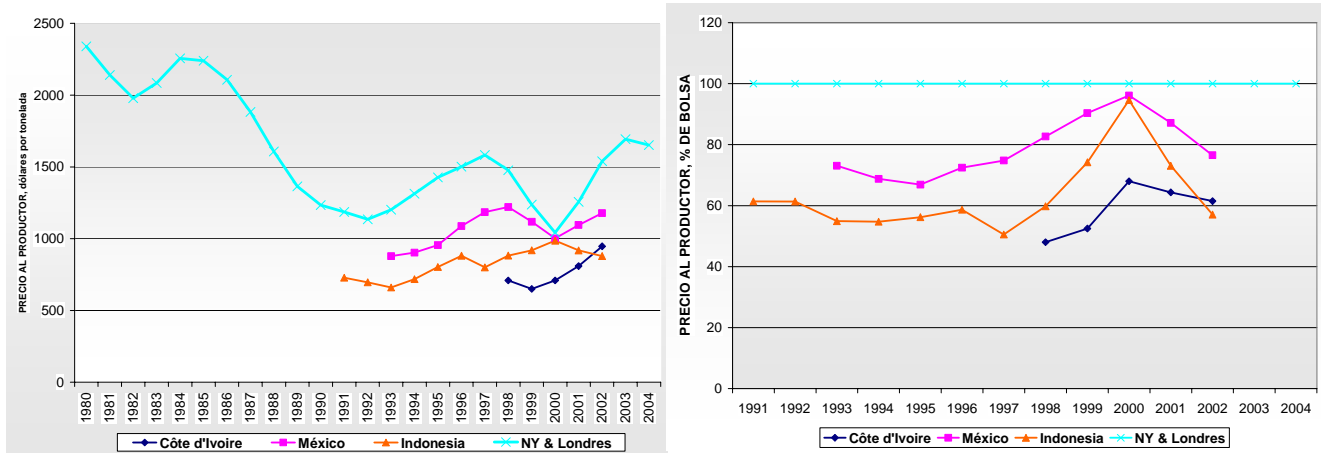
Un productor mexicano actualmente recibe entre \$US 1,400 y \$US 1,800 por tonelada de cacao fermentado, en el mercado interno, mientras productores en otros países como Malasia o Costa de Marfil reciben entre \$US 1,200 y \$US 1,300 por tonelada en el mercado internacional. En el período 2001 al 2003 el precio internacional del cacao estaba alrededor de \$US 2,000 por tonelada. Se observa que, en promedio, el porcentaje pagado al productor rural mexicano respecto del precio internacional es de un 76 por ciento. Entre 2001 y 2003 gozó de un rango de precios de 76 a 78 por ciento. Lo cual refleja una situación de precio del producto que no es competitiva en el mercado internacional. Los precios recibidos por productores en África, Asia y el resto de América Latina oscilan entre el 40% y el 70%, considerándose este último nivel como la meta a alcanzar por los productores y las empresas que abogan por la responsabilidad social.

A esto hay que agregar que la forma en que se prepara una parte del cacao, sin fermentar, no cumple con las normas internacionales del mercado internacional. Sin embargo, tiene un lugar

estable en el mercado nacional, como en el caso de los productores de Chiapas que ofrecen a la venta *grano de cacao lavado*.

**Se puede concluir que los productores rurales mexicanos no pueden competir con productores de otros países en el mercado internacional debido a los altos precios de su producto, sobre todo en un mercado globalizado con tendencias abiertas a la importación.**

Gráfica 4. Precios nominales en dólares por tonelada recibidos por el productor (izquierda) y precio como por ciento del la cotización en bolsa (derecha) en varios países (Fuente: FMI, FAO y otras. Promedios móviles de tres años).



## B. Retos y Oportunidades a Esperar Para los Próximos diez años

Con lo anterior podemos imaginarnos un futuro probable:

### En el mundo

- Se resolverá en breve el conflicto en la Costa de Marfil y la producción de cacao en el mundo retornará a *su normalidad* en 3 o 5 años, no así la confianza de los grandes compradores.
- **Los precios al productor disminuirán de su nivel actual a un rango entre \$US 500 y 1,000.**
- Los grandes compradores, en Europa y en Estados Unidos, continuarán buscando la diversificación y apertura de nuevas fuentes de abastecimiento en América Latina y otras partes del mundo.
- El crecimiento económico mundial aumentará la demanda de cacao, porque el chocolate y los derivados forman parte de los alimentos con tendencias hacia una mayor diferenciación.
- Continuará el desarrollo de cacaos especiales, diferenciados y certificados, para productos y mercados de consumo altamente diferenciados también.

### En México

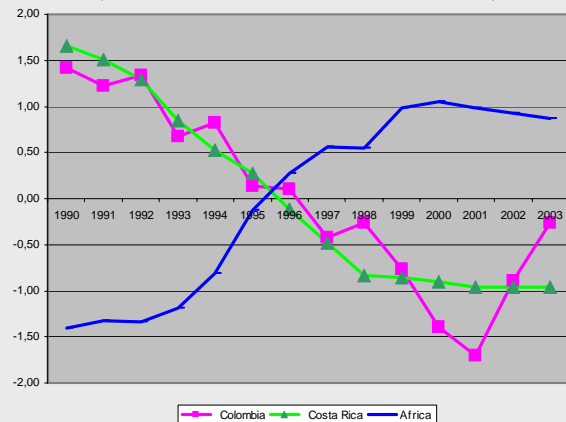
- **Se liberarán en forma gradual los aranceles a los subproductos de cacao y al grano mismo.**

- **La enfermedad de la *Moniliasis* llegará a México y se establece en las regiones productoras: Tabasco y Chiapas.**
- Habrá escasez y competencia por la mano de obra en el campo, ejercida por otros cultivos y en general por otras actividades de mayor potencial competitivo y remunerativo.
- El financiamiento se hará cada vez más escaso y más caro para este producto con desventajas competitivas importantes.
- El incremento de superficie será en extremo reducido y aun nulo.
- Un segmento creciente de productores primarios reducirán sus labores culturales y reducirán al mínimo su participación en el beneficio.
- Se intensificará la competencia en la intermediación, especialmente para realizar o concluir los procesos de beneficio.
- El valor agregado se le dará al grano fuera de las regiones productoras.
- Se consolidarán las empresas chocolateras y serán menos y más grandes.
- Surgirán y se consolidarán las primeras alianzas estables entre productores y la iniciativa privada.
- Las empresas artesanales continuarán surgiendo y solo algunas sobrevivirán, habrá fusiones y alianzas.
- Se firmará el ALCA y se intensificará la competencia con grano de cacao producido en Ecuador, Colombia y Centroamérica, los cuales están vedados ahora por la presencia de la *monilia*.
- Se formarán alianzas entre empresas chocolateras nacionales e internacionales, como derivado directo de la globalización.
- Aumentará la oferta de cacaos especiales, certificados, y denominaciones de origen, que buscarán y consolidarán sus nichos de mercado.
- Se consolidará el pago de servicios ambientales para los cacaoteros.

Este escenario que se ha bocetado ofrece rasgos interesantes y en general positivos. Para lograrlo y consolidarlo hay mucho que hacer, en particular por las ventajas en la relación productor—medio ambiente en el trópico mexicano.

Amenaza de la *Moniliasis*. Dos enfermedades, no presentes en el país, amenazan el sector: la Escoba de Bruja y la *Moniliasis*. Ambas avanzan a México de Sur América. El avance de la primera es lento, mientras que la *Moniliasis* ya se encuentra en Belice y Guatemala. Por la magnitud de las pérdidas que causa y el desánimo que infunde en el agricultor, que muchas veces al no poder controlarla, ha sustituido el cacao por otros cultivos.

Gráfica 5. Impacto de la *Moniliasis* en la producción nacional, valores normalizados. Fuente: FAO, 2004.



Esta enfermedad se originó en la América del Sur. Llegó a Panamá en 1956, y a Costa Rica en 1979, donde devastó hasta el 80% de las plantaciones en la costa del Caribe.

En el corto plazo podría hacer su ingreso en territorio mexicano. Durante las visitas al campo como parte del diagnóstico no observó acciones concretas, pero si una evidente preocupación en anticipación a la llegada, incluso por el Titular de la SAGARPA.

Por otra parte, los productores carecen de información sobre la amenaza y características de esta enfermedad y de las medidas que deberían tomar para minimizar su impacto.

En otros países afectados, el control de esta enfermedad con medios químicos ha demostrado ser ineficiente y de costos prohibitivos para el productor. Ecuador y Colombia el productor ha aprendido a convivir con la enfermedad, principalmente con la remoción y destrucción de los frutos afectados. En Ecuador se ha promovido el uso del clon CCN 51 por su resistencia, sin embargo su calidad no es muy buena. Están avanzando en estudios para determinar métodos de fermentación que permitan mejorar su calidad. Se cuenta que hay avances.

Sin embargo, los cambios están vigentes, es inminente la entrada al país de la enfermedad denominada *Monilia*, causada por el hongo *Moniliophora rorrei* (Cif.), que pudre la mazorca (fruto de cacao). Incluso hay quienes afirman que ya está en México. En la Gráfica 5 se traza una posible trayectoria de la producción nacional Gráfica 1, usando como base para la predicción el reciente ejemplo del impacto causado por la *Monilia* en Costa Rica. Se suma a este evento la presión de los industriales por liberar el mercado de importación, el cual será ineludible como tendencia.

## **B. Estructura y problemas de la cadena**

La cadena de valor de cacao, como se observa en el esquema simplificado, Figura 3, consiste de varios eslabones:

- a. Productor primario o agricultor,
- b. Acopiadores y beneficiadores,
- c. Industriales de producto final para el consumo y/o industria transformadora a productos secundarios para la industria de producto final,
- d. Distribuidores y,
- e. Consumidores.

También como participantes laterales en la cadena de valor esta la matriz institucional y de organizaciones involucradas con el sector cacaotero, las cuales se verán en apartados posteriores.



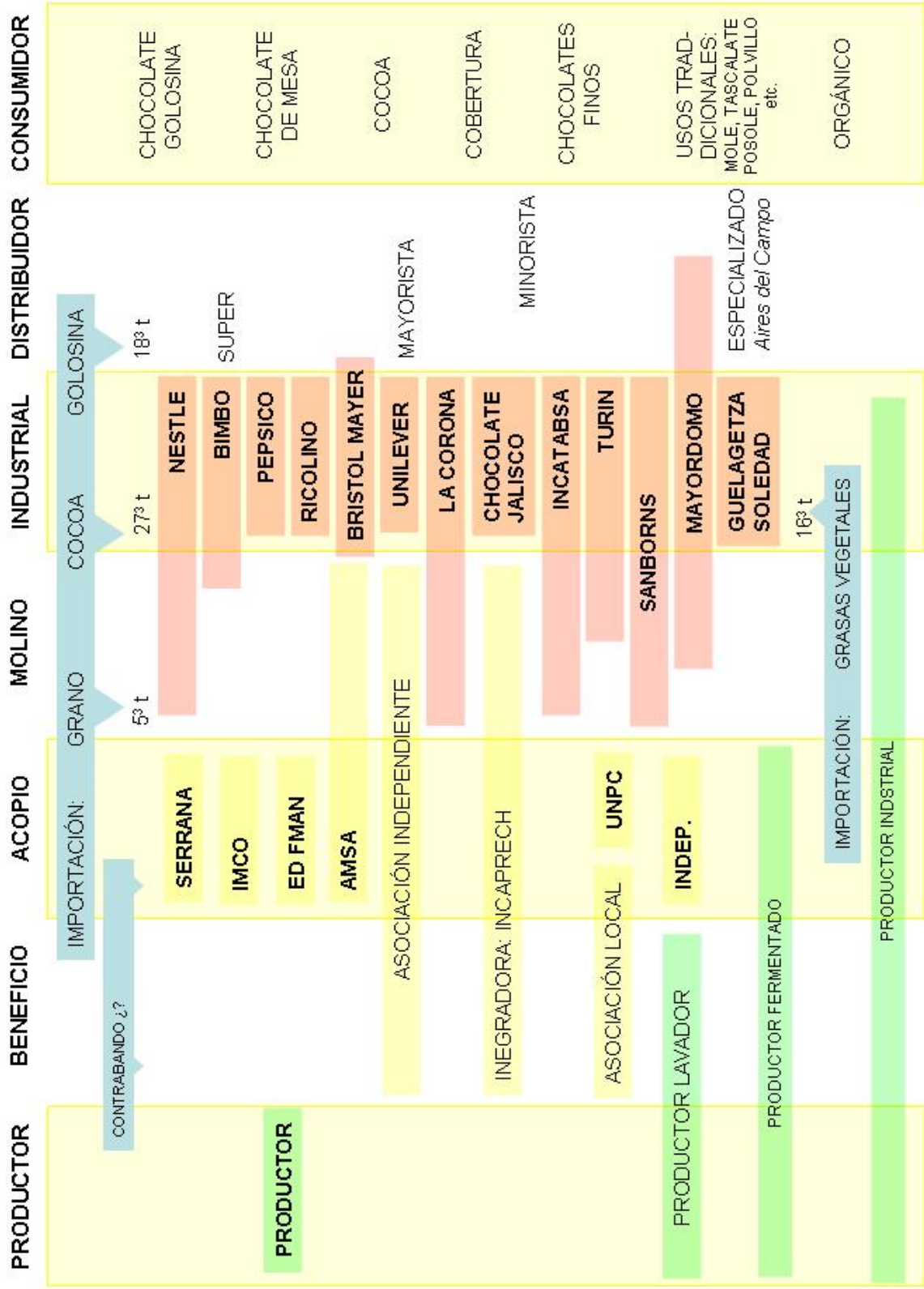


Figura 2. Esquema de la cadena de valor de cacao en México con algunos actores clave de cada eslabón

Figura 3. Esquema del manejo post cosecha de cacao en preparación para su consumo.



Antes describir y analizar los eslabones, se explica el proceso de transformación del grano para ser aprovechado en la elaboración de productos para consumo:

- f. Proceso de beneficiado y
- g. Proceso de transformación.

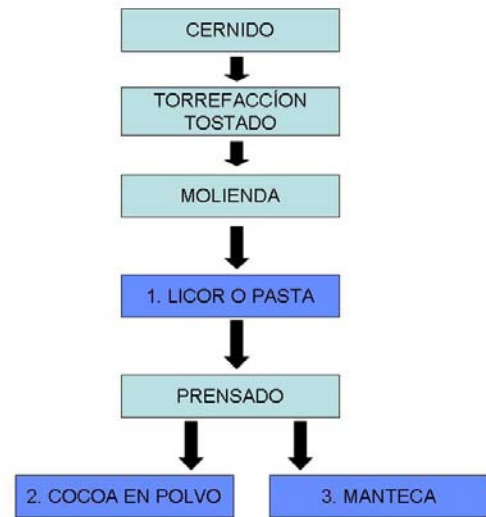
**Proceso de beneficiado.** En esta etapa el grano fresco, *grano verde* o *en baba*, recién extraído del fruto o *mazorca* de cacao, es transformado a grano seco. Se realiza en o cerca de la unidad de producción. Este manejo poscosecha da al cacao cualidades organolépticas y físicas que convierten al cacao en una materia prima conservable, transportable, y apta para su transformación industrial. Se observaron tres tipos de beneficiado en México:

- *Fermentado*, grano fermentado en forma controlada por siete días y secado. De un kilogramo fresco obtenemos 450 gramos de grano seco. Un buen cacao requiere de este proceso para generar la calidad (aroma y sabor) aceptado por el mercado internacional.
- *Beneficiado*, grano con fermentación parcial o incompleta por tres días bajo condiciones no controladas y secado. No desarrolla el aroma y sabor característico. No es reconocido por la *norma de productos de cacao no industrializados*, ni por el mercado internacional como de calidad.
- *Lavado*, grano fresco lavado para retirar el mucílago y seco. Como en el caso del beneficiado, esta operación impide que se desarrolle el aroma y sabor propios del chocolate de calidad.

**Proceso de transformación.** A partir del grano seco de cacao, proveniente de cualquiera de los tres procesos de beneficio, es transformado por la industria en tres productos semi-elaborados como se observa en el esquema. Los productos semi-elaborados y sus usos son:

- *Licor o pasta de cacao:* se puede utilizar para elaborar
- *Cocoa en polvo:* para la elaboración de chocolate confitería, panificación, galletas, helador, entre otros.
- *Manteca:* similar al cocoa, excepto cocoa en polvo y adicionalmente como grasa con alimentos, lubricante, medio de soporte, cosméticos y jabones.

Figura 4. Esquema del procesamiento de grano de cacao en productos semi-elaborados.



El subproducto más importante de este proceso es la cascarilla que es utilizado en la formulación de concentrados para la alimentación de rumiantes.

A continuación se hace una breve semblanza de la cadena, ver Figura 3. En ella se observa ve que algunos participantes abarcan más de un eslabón. A partir de los noventa la cadena esta en transición, se adecua a la competencia. Los eslabones más dinámicos en este sentido es el de los acopiadores y beneficiadores, así como el industrial. Siendo los más reticentes al cambio los productores y consumidores.

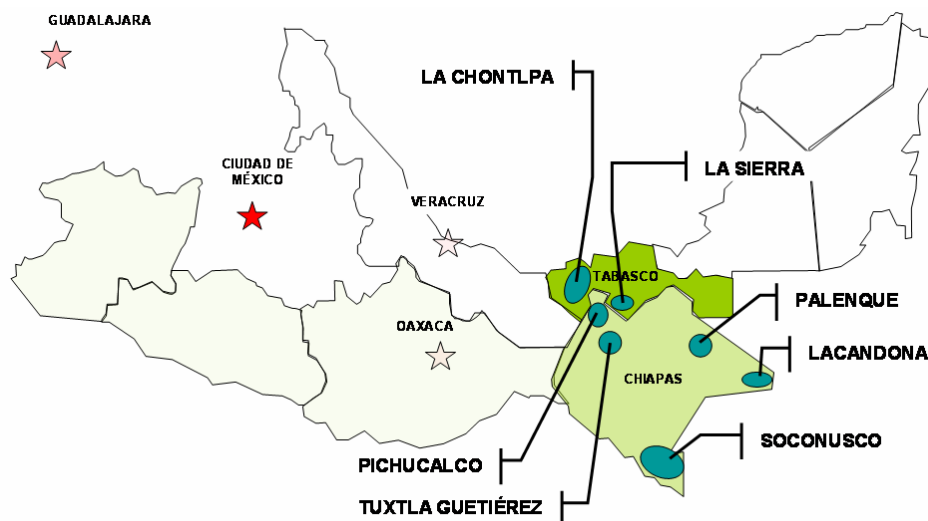
### a. Producción primaria

La superficie total con cacao aumentó a un máximo en la década de los noventa, motivada por los precios atractivos hacia diez años en la *época dorada*. Sin embargo, en la última década por el *efecto África* ocurrió una disminución del 11 por ciento en la superficie. Recientemente hay una pequeña recuperación, alentada por los altos precios derivados del *efecto Costa de Marfil*. Este eslabón de la cadena cambia poco, permanece estancado y rezagado. Varios factores lo aíslan, su lógica es el abandono o sustitución de cultivos cuando los precios bajan, aunque si se observan esfuerzos por cambiar esta situación.

El 75 por ciento de la superficie del cacao en México está Tabasco, con 40 mil 578 hectáreas. En este estado el cacao se concentra en 96 por ciento en *La Chontalpa* (Comalcalco, Cárdenas, Huimanguillo, Cunduacán, Jalpa de Méndez y Centro). Esta región cuenta con mayor precipitación y mejor distribuida, en comparación con vertiente del Pacífico. En Chiapas 10 por ciento de la superficie de cacao cuenta con riego, principalmente localizada alrededor de Tapachula.

La producción de cacao en México es realizada por productores con edad promedio de 54 años en parcelas de 1.33 a 4.25 hectáreas, bajo un sistema productivo de subsistencia cuya estrategia minimiza riesgos mediante escasa inversión en insumos, uso de mano de obra familiar, la producción diversificada dentro y fuera de la plantación de cacao.

Figura 5. Principales áreas productoras de cacao en el país (círculos verde oscuro) y ciudades que alberga la industria (estrellas).



La cosecha principal (64%) se concentra de noviembre a febrero, y una secundaria de marzo a mayo. Logrando un rendimiento promedio bajo, poco más de 500 kilogramos de grano seco por hectárea<sup>2</sup>, comparado con el líder mundial, Indonesia con 950 kg/ha, pero ligeramente superior a la media mundial estimada en 450 kg/ha. Sin embargo, se obtuvieron testimonio de rendimientos de 1.2 a 1.8 toneladas por hectárea en las regiones productoras de México. En general el rendimiento sigue una tendencia a baja como se observa en la siguiente figura.

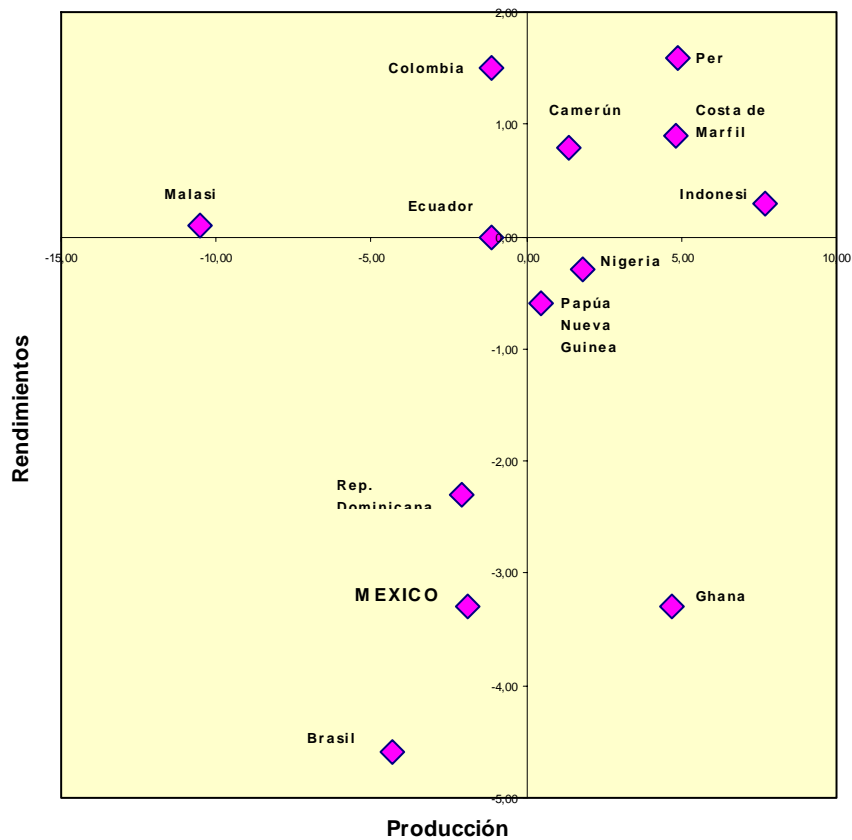
Tabla 3. Superficie, producción y valor de la producción por Distrito de Desarrollo Rural en Chiapas, 2003.

Distrito	Superficie, ha		Producción, t	Valor de la producción, \$ miles
	Sembrada	%		
01 Tuxtla Gutiérrez	500	2.3	300	1,800
05 Pichucalco	8,205	38.4	4,787	69,270
06 Palenque	902	4.2	403	4,989
08 Tapachula <sup>1</sup>	11,474	53.7	11,208	189,290
10 Selva Lacandona	270	1.3	49	519
<b>Total</b>	<b>21,351</b>	<b>100</b>	<b>16,746</b>	<b>265,868</b>

<sup>1</sup> Centro-Tecpatán.

<sup>2</sup> AMSA quien cuenta con un sistema de pronóstico de cosecha y da seguimiento a la cosecha, asevera que el rendimiento es mucho menos, quizás entre 350 y 400 kilogramos por hectárea.

Gráfica 6. Tasas anuales de crecimiento de países productores de cacao, porcentaje de valores normalizados.



Fuente: Observatorio *Agrocadenas*, Colombia.

Esta tendencia se explica por el envejecimiento de las plantaciones, acentuado por la falta de cuidados y manejo adecuado.

**Tecnología.** En general, tanto en Chiapas como Tabasco, se observó que el manejo del cultivo no ofrece marcadas diferencias y enfrentan problemas similares. La tecnología deviene de una tradicional cultura en el cultivo. En muchos casos, los productores sólo atienden sus plantaciones en la época de cosecha y únicamente cuando el precio les resulta atractivo. Este bajo nivel de manejo no permite las podas regulares para estimular la floración y mantener plantas de porte bajo. Además, la falta de regulación de sombra evita la entrada de luz y mantiene un ambiente de alta humedad que facilita el desarrollo y propagación de enfermedades. De la misma manera, la baja fertilidad del suelo, debido a la falta de recursos para adquirir insumos químicos o por la creencia errónea de que la producción orgánica no demanda fertilización, contribuye significativamente a la baja productividad de las plantaciones. Reconoce la enfermedad de la mancha negra pero el control depende de la disponibilidad para comprar y aplicar insumos, así como un mejor entendimiento de la enfermedad y su dinámica.

El sistema de producción convencional se caracteriza por la producción de cacao bajo árboles de sombra. En Chiapas 40 por ciento cuentan con sombra especializada, 35 por ciento producen

bajo reductos de selva y 25 por ciento asociadas con frutales, palma camedor y flores tropicales, entre otros.

Es muy importante notar que la mayoría cultiva variedades del *Complejo Trinitario*, cruza de *Forastero* con el *Criollo*, que le ha conferido al cacao mexicano una calidad intermedia, reconocida con un sobreprecio de \$US 60 en la Bolsa de Nueva York. Sin embargo, el sistema de propagación por semilla resulta en plantas con mucha heterogeneidad.

Se visitaron iniciativas pequeñas de rescate de las variedades criollas en todas las regiones productoras visitadas. Doña Clara Echeverría cuenta con 15 hectáreas de cacao criollo clonado, cinco en producción, vende la totalidad de su grano al doble de la cotización de la bolsa de Nueva York, puesto en su propia finca, ubicada en Comalcalco, Tabasco, a un fabricante de chocolates italiano, Pierre Marcolini (<http://www.pierremarcolini.co.uk/>).

Establece a baja densidad de plantación (4 x 4 metros) para obtener 625 plantas por hectárea, además no repone las plantas que se pierden.

Tanto en Tabasco como en Chiapas las iniciativas de producción de cacao orgánico han tenido buena acogida. En Chiapas el 2002 la Sociedad de Producción Rural de Sunuapa consiguió su certificación, incluyendo la producción y el sistema de beneficio.

Las tres asociaciones independientes en Tabasco, una en Comalcalco, la de Huimanguillo y Amado Gomes, están realizando el proceso para lograr ser certificados de Comercio Justo como complemento al orgánico. Ya han acopiado información básica para someter a revisión.

**Costos de producción.** Los costos de producción se obtuvieron de la consulta a diversas instituciones. Sus estimaciones varían desde 3 mil 300 pesos a 7 mil 480 pesos por hectárea, con un ingreso neto de mil 250 pesos a 4 mil pesos. Sin embargo, del encuesta reportada por Flores *et al.* (2000), se infiere que el costo de un productor promedio es de únicamente la mitad. Es importante recordar que el bajo precio en estos años no permitía al productor invertir en la plantación, de hecho a partir de esta información se observa que 17 por ciento aparentemente no cosechó. Por otro lado, Víctor Córdova (2001) señala que generalmente se recuperan los costos directos, pero únicamente 70 por ciento de los costos indirectos con lo cual llega a obtener del cacao de 42 por ciento al 86 por ciento de sus ingresos, los cuales variaron de 30 mil a 46 mil pesos por familia.

La estimación de necesidades de mano de obra en la producción van de 60 a 190 días hombre, en todo caso esta es la principal inversión realizada, constituyendo de 65 a 77% de los costos directos. Este elevado requerimiento de mano de obra, en un análisis en Australia, la sitúa en condiciones poco promisorias como una nueva opción.

Tabla 4. Costos de producción promedio de productores de cacao en Chiapas y Tabasco.

Insumos	\$	Mano de obra	\$
Insecticidas	112.50	Control de maleza	310.00
Fungicidas	90.00	Cosecha	220.50
Fertilizantes	93.00	Podas	152.00
Herbicidas	20.00	Control de plagas	128.00
Adherente	4.00	Control de enfermedades	119.50
Otros	13.00	Fertilización	55.00
		Manejo de la sombra	63.00
		Resiembra	26.50
		Drenaje	27.50
<b>Subtotal</b>	<b>332.50</b>		<b>1,102.00</b>

Información estimada a partir del trabajo reportado por Flores sobre la encuesta a 390 productores en 1999.

**Precio, calidad y comercialización.** El precio al productor en este ciclo varió de 16 a 18 pesos por kilogramo de cacao seco. Lo cual representa aproximadamente el 80 por ciento del precio promedio de la cotización de la Bolsa de Café, Azúcar y Cacao de Nueva York, como se mencionó con anterioridad. Con esta base, se puede decir que el productor recibe un sobreprecio al tomar en cuenta el precio de internación y el sobreprecio del cacao mexicano. No se hubo mención una diferenciación de precio por calidad, a excepción de con Nestlé, quien compra cacao de Chiapas con un sobreprecio de 50 centavos a un peso más por kilo.

#### b. Acopio y beneficio.

Con la desaparición de la exclusividad de la *Unión Nacional de Productores de Cacao* (UNPC) el terreno del este eslabón ha sido terreno fértil para la incursión de nuevos actores, como son *AMSA, La Serrana, IMCO* y *E. D. & F. Man* acopian más de la dos terceras partes del cacao en México, así como empresarios independientes de pequeña escala, ver Figura 3. La competencia alza mantiene los precios altos y obliga a las empresas a contar con una oferta de servicios adicionales tanto *río arriba* y *río abajo* (seguridad de abasto, acopio de volumen, clasificación en calidades, almacenaje, transformación a productos semielaborados, financiamiento, contacto con productores y transporte, seguridad de venta, financiamiento a acopiadores menores, contacto con las empresas, precio, entre otros).

En algunos casos, por ejemplo *AMSA* y el gobierno de Tabasco, se han establecido alianzas con apoyo de los gobiernos estatales para establecer fideicomiso de capital líquido y ofrecido a través de las organizaciones tradicionales. Otros mediante tratos comunes de negocio.

El beneficio en Tabasco y norte de Chiapas se lleva a cabo principalmente en las Asociaciones ya sea en forma directa o maquilando el servicio. Tienen problemas de liquidez y descapitalización por varias décadas. El procesamiento e instalaciones es deficiente y quizás el punto crítico para mejorar la calidad de grano. En la zona de Soconusco de Chiapas el manejo

poscosecha consiste en su mayoría en el *lavado*, que es vendido en su totalidad, principalmente en mercado nacional.

Tanto en Tabasco como en Chiapas existen pocas industrias de transformación y en su totalidad son de nivel artesanal, por lo que más del 90 por ciento de la producción se vende como materia prima fuera del estado a través de intermediarios, perdiéndose la oportunidad de crear empleos, en particular para segmentos prioritarios, jóvenes, mujeres, indígenas, entre otros y en zonas de alta migración.

### **c. La industria de producto final e industria de transformación en productos semielaborados.**

En el esquema de la cadena, Figura 3, únicamente se apuntan algunos de los participantes en estos eslabones ya que la industria de producto final está conformada con 213 empresas con un valor de la producción superior a los tres mil millones de pesos. Son de ocho a diez las que dominan el *mercado del volumen* y el *gran mercado*. Nestlé, Ricolino, Pepsico y La Corona en conjunto manejan 59 por ciento del grano de cacao en el país.

La mayoría de estas se asocian a través de la *Asociación Nacional de Fabricantes de Chocolate, Dulces y Similares*, [www.aschoco.org.mx](http://www.aschoco.org.mx) (Anexo E. Directorio de industriales del chocolate). Suman una capacidad instalada de 67 mil 231 toneladas de proceso anual, predominando tres de ellas que en conjunto representan el 62.47 por ciento de la capacidad de molienda total: *INCATABASA*, *Nestlé* y de reciente incorporación *Agroindustrias Unidas de México S.A. (AMSA)* con 12 mil toneladas. Estas industrias están afiliadas a CANACINTRA.

Estas empresas presentan diferentes niveles de desarrollo tecnológico; desde maquinaria obsoleta introducida al país hace más de 40 años hasta plantas modernas con certificación ISO 9002. Las diferencias la marcan el mercado que atienden, la capacidad administrativa, estrategia de especialización o diversificación, mezclas preferidas, eslabones de la cadena que ocupa, entre otros.

En el contexto nacional están afrontando la apertura de mercado y mayor competencia. Cada una utilizando con diferentes estrategias dependiendo de la capacidad financiera y técnica: bancarota, expansión o economías de escala, adquisiciones y alianzas, sustitución de insumos, entre otros.

El ambiente comercial se ha vuelto más competitivo, por lo que se encuentran en el mercado productos con sustitutos parcial o total de la manteca de cacao con aceites y grasas vegetales como la de coco o palma de aceite, entre otros. La importación de estas grasas vegetales ha aumentado y hoy conforman un volumen de 16 mil toneladas al año, no necesariamente todo es utilizado por la industria del chocolate. Si la manteca de cacao cuesta 50 mil pesos la tonelada, comentó Noe Lecona, el aciete de palmiste cuesta 12 mil. Esta es una estrategia de reducción de costos, pero es probable que también se usen para obtener chocolates que no se derritan frente a las temperaturas prevalecientes.

Se espera en los próximos diez años una tendencia a la consolidación, que reducirá el número de empresas, además de la pérdida de una generación de chocolateros tradicionales en el país



De las entrevistas surge que el sector de industria artesanal, al contrario del sector industrial tradicional, registra crecimiento. Esto, según los representantes de la industria chocolatera, se debe la fuerte tradición que existe en el pueblo para el consumo del chocolate de mesa y moles.

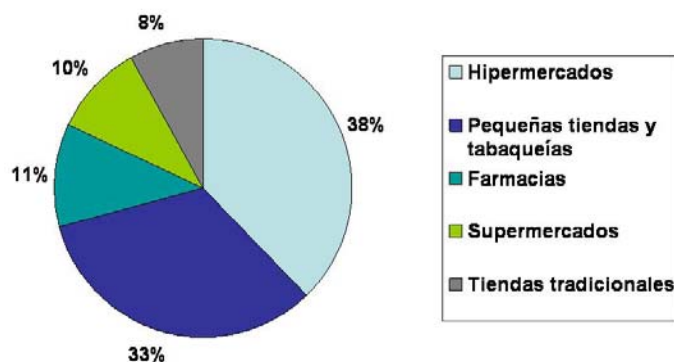
La industria centra su problema del abasto de materia prima ante la situación de la *incongruencia arancelaria*. Sin embargo, en un análisis la Secretaría de Economía señala cierto equilibrio al considerar otros insumos, principalmente, mano de obra, azúcar y leche.

En relación con la transformación intermedia, recientemente *AMSA* ha establecido una planta en Veracruz y el extranjero. En el pasado la *Industrializadota de Cacao de Tabasco, S.A. (INCATABSA)*, propiedad de los productores, realizaba esta actividad y exportaba manteca de cacao exitosamente. Actualmente opera al mínimo, sin embargo, existe la intención de reactivarla y en el caso de Chiapas es notorio el esfuerzo de *COPLANTA* en el establecimiento de una planta industrializadora de cacao en la zona norte del estado de Chiapas (*INCAPRECH*).

#### d. Distribución

La distribución se ha transformado con el *fenómeno de los supermercados* la cual gana espacios por efecto de la economía de escala y los sistemas de compra-financiamiento que emplea. Sin embargo la distribución tradicional aun es importante. Influyen los percentiles de ingreso de la población así como los hábitos de compra y consumo y distribución-geografía. En general la distribución sigue el siguiente patrón.

Gráfica 7. Canales de distribución de los productos elaborados a partir de chocolate. Fuente: Asociación de Chocolateros.



Sin embargo cada empresa industrial tiene una estrategia de distribución diversificada. Mientras que la Corona privilegia la distribución al mayoreo, Ibarra descansa más en los hipermercados y supermercados. En el caso particular de chocolates golosina, la distribución del 90 por ciento del volumen se realiza al menudeo a través de la extensa red de abarrotes o tienditas, con un incremento en el costo de un 30 por ciento en cada paso.

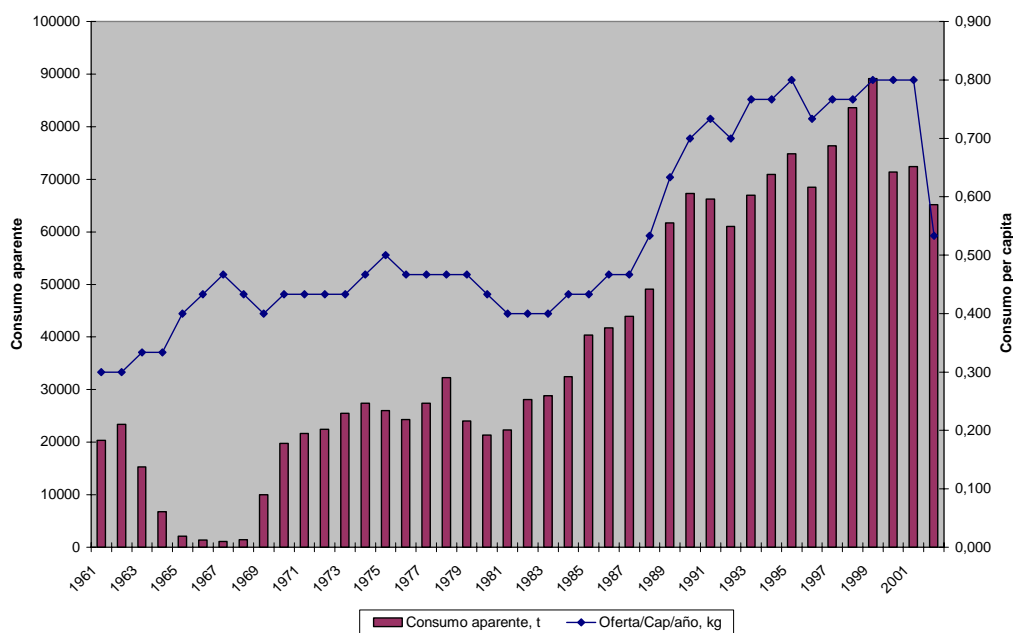
En el caso de las pequeñas iniciativas de producción de chocolate orgánico o ecológico, por ser recientes, la distribución aún es incipiente y el proceso de construcción de redes de distribución tiende a ser especializada y directa. Los moles y chocolates *Mayordomo*, y algunas pequeñas iniciativas de chocolates diferenciados —los que trabajan con cacao orgánico— procuran el enlace directo con el vendedor vía tienda de autoservicio y tiendas especializadas en productos naturales y/o orgánicos. Uno de ellos es *Aires del Campo*, la *Sociedad para la Distribución de Productos Biológicos* de *CASFA*, pero hay muchas otras iniciativas de este corte en el país, y otro tanto en Europa y los Estados Unidos.

### e. Consumo

Con la información de FAO se aprecia que el consumo aparente de grano de cacao en México se ha incrementado en más de 100 por ciento de 1985 a la fecha. Sin embargo es bajo si se compara con los 950 gramos de *per capita*<sup>3</sup> promedio mundial y más con relación a los ocho kilogramos de Irlanda y Alemania, cinco en Francia o doce para consumo anual más alto que se registra en Suiza.

El consumo de cacao en México se realiza a través de diversos productos como son: el chocolate golosina y coberturas en un 56 por ciento, y chocolate de mesa y polvo para preparar bebidas 31 por ciento; además, hay un 13 por ciento de consumo a través de productos tradicionales con fuerte arraigo cultural como son el mole principalmente, pero además el polvillo, pozol, tascalate, etc.

Gráfica 8. Consumo aparente y por mexicano, (Promedio móvil de 3 años).  
Fuente: FAO, 2004.



En el 2001 se venció el periodo de transición del Tratado de Libre Comercio de Norte América, TLCAN los productos procesados a partir de grano de cacao. Hoy 26 por ciento de la demanda de chocolate golosina en barra proviene de los Estados Unidos. Sin embargo, hay confianza de la industria nacional del chocolate que esta importación se ha estabilizado, vaticinan que no crecerá mucho más en el corto plazo. Basan su percepción fundamentalmente en el reconocimiento de las marcas nacionales —Abuelita, Ibarra, ChocoMilk, Larín, La Vaquita, y otros— por parte del consumidor mexicano. Este mismo reconocimiento de marcas sustenta el *mercado de la nostalgia* que consume 6 mil toneladas de chocolate y 3 mil de cocoa de marcas mexicanas en los Estados Unidos.

<sup>3</sup> Consumo por habitante al año.

## C. Instituciones involucradas en el sector

En el ámbito institucional, el sector cacaotero está conformado por la organización de productores y la SAGARPA. Esta última guiada, entre otras, por la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS). Es una Ley que establece las bases para la formación del *Comité Nacional del Sistema Producto Cacao* y el *Consejo Nacional de Productores de Cacao*. El *Binomio SP*, SAGARPA—productores, actualmente concentra el mayor poder de influencia en la cadena.

También participan un número grande de despachos como ejecutores de los programas y proyectos, así como ONG cuyo objetivo está ligado al sector rural y en diversas modalidades: proyectos productivos, capacitación, certificación, desarrollo comunitario y medio ambiente, entre otras cuestiones.

### a. Organización de productores

La estructura organizacional de los productores se funda en los setenta. Mantiene mucha de la cultura y comportamientos de esos tiempos, habiendo pocas evidencias de su modernización y su de una imagen de debilidad. Tienen una necesidad de formar capacidades gerenciales, credibilidad y transparencia. Acopian un 30 por ciento de la producción, dejando a la mayoría de sus miembros en manos de los intermediarios. Sostienen su operación en su capacidad de gestionar subsidios, o sea *bajar apoyos* a sus agremiados, cuentan con el reconocimiento legal y las atribuciones que les otorga la *Ley de Asociaciones* para representar y ser intermedios de sus asociados ante los programas y acciones del sector público.

Sin embargo, en las asociaciones campesinas, la existencia de las estructuras de tipo empresarial capitalista no existe. La estructura para la toma de decisiones es la asamblea general de socios y en el trabajo la mayoría de ellas usan las estructuras de tipo individual y en algunos casos los presidentes monopolizan las funciones.

Victor Córdova Ávalos, *et al.*  
Asociación organización campesina  
en la producción de cacao orgánico  
en Tabasco.  
Diálogos p.21 ,2004

Actualmente los productores están organizados en dos organizaciones superiores regionales en Tabasco y Chiapas y una general, la *Unión Nacional de Productores de Cacao* (UNPC) con sede en Tabasco. Éstas, a su vez, están integradas por 26 asociaciones locales en Tabasco y 47 en Chiapas. Al frente está el productor de Comalcalco, el señor *Life Pons*, quien además funge como representante de los productores en el Comité Nacional del *Sistema Producto Cacao* y el *Consejo Nacional de Productores de Cacao*.

En Tabasco se hace mención de al menos tres asociaciones independientes en un esfuerzo por cambiar y mejorar.

### b. SAGARPA

La *Ley de Desarrollo Rural Sustentable* (LDRS) establece a la SAGARPA como principal ejecutor y promotor de la creación del *Comité Nacional del Sistema Producto Cacao* y el *Consejo Nacional de Productores de Cacao* estipulado en dicha ley. La Ley, la institucionalidad y los recursos económicos dan amplio oportunidad de intervención a la SAGARPA. Coordina la política nacional del sector en colaboración con la *Secretaría de Economía*, un socio más débil y vigilan - regulan los aranceles así como las cuotas de importación.

Si bien los representantes de Sagarpa han informado su intención de resolver la *incongruencia arancelaria* para promover la sostenibilidad de la cadena, ya que protege sólo al productor y no incluye beneficios para el industrial, lo promueven con cautela. Se tiene previsto cambiar el modo de asignar cupos con base en las compras históricas del cacao nacional. Esto permitirá al industrial mayor flexibilidad para programar importaciones a través del año para que las mezclas de cacao tengan uniformidad.

Se señala enfáticamente que para avanzar con esta política se requiere un tiempo de transición en el cual será fundamental fortalecer a los productores. Son dos herramientas las mencionadas por funcionarios de la *SAGARPA* para llevar esto a cabo. Una es la compra coberturas de precio en el mercado de futuros (específicamente el mercado de opciones), y el otro promover la agricultura de contrato. Aunque no de forma explícita, la conversión a cacao orgánico, también es una red o blindaje.

**Comité Nacional del Sistema Producto Cacao.** La creación del *Comité del Sistema Producto* ha abierto un nuevo espacio de encuentro, ha creado expectativas y un buen ánimo de diversos actores. El Comité actualmente está conformada por representantes nacionales de toda la cadena: productores, industria y gobierno. Cuenta con un Gerente de dedicación exclusiva como operador. A su vez la estructura cuenta con comités regionales.

Se participó en una de las reuniones de este Comité. La agenda tocó el asunto de la inminente entrada de la *Monilia* al país y la propuesta para hacerle frente, así como la revisión del *Plan Rector* que se elabora con la facilitación del ITESM-Campus Monterrey. Se observó poder de convocatoria, sin embargo falta de continuidad y dificultad para convertir los acuerdos en acciones tangibles. En Chiapas el *Consejo Regional del Sistema Producto Cacao* formuló el *Plan Rector* donde problemas críticos y estrategia de solución.

**Consejo Nacional de Productores de Cacao.** Los productores se agrupan bajo la figura del Consejo Nacional de Productores de Cacao, con representaciones regionales. Hay una duplicación con las organizaciones tradicionales, las Uniones y Asociaciones. Esta duplicación puede ser útil para separar las funciones de gestión política de las empresariales.

### c. Gobiernos estatales

Con la descentralización los gobiernos estatales juegan un rol institucional fundamental. Es esta la instancia donde se implementan acciones y la operación de programas en favor del sector. Se advierte poca intervención de los municipios, pero generalmente dentro del concierto de las instituciones y organizaciones involucradas con el sector participan: FIRA, FIRCO, BANCOMEXT, SEDESOL, instituciones de educación superior e investigación, entre otras.

Tanto el gobierno de Tabasco como el de Chiapas cuentan con programas de apoyo para el sector cacaotero, en ambos casos operando recursos propios y de *SAGARPA* en el programa Alianza Contigo. En Tabasco diseña y ejecuta proyectos y programas la Secretaría de Desarrollo Forestal, Agrícola y Pecuario (*SEDAFOP*) y, en Chiapas *COPLANTA*, instancia descentralizada de la *Secretaría de Desarrollo Rural (SDR)*. Algunas de las iniciativas que apoyan son:

- a. Certificación de productores de cacao orgánico,
- b. Modernización de las beneficiadoras,

- c. Organización de productores (padrón de productores),
- d. Renovación de plantaciones,
- e. Otros: financiamiento, comercialización, fomento de riego, etc.

La producción orgánica no contribuye al incremento de la productividad, debido a que ésta se concibe como el **cero uso de insumos** agrícolas por parte de los productores; este tipo de cultivo puede resultar en una caída adicional del rendimiento y la proliferación de plagas y enfermedades. La industria chocolatera nacional, principal cliente del cacao mexicano, carece de los procesos orgánicos en la elaboración de sus productos, además otros ingredientes orgánicos que no están disponibles en el mercado. Además, estas empresas no parecen dispuestas a pagar un sobreprecio por el cacao orgánico. Sería necesario construir este espacio en el mercado.

Tabla 5. Producción de Cacao Orgánico en Tabasco. Fuente: SEDAFOP, 2005.

Año	Área certificada, ha	Producción, t
2002	2,445	1,572
2003	5,238	4,602
2004	3,299	6,579

**Investigación y Extensión.** Instituciones debilitadas que buscan su actualización con iniciativas como el estudio de cadenas productivas con el fin de determinar las necesidades de transferencia e investigación.

Con relación a la investigación se señala: “La generación de tecnología para el cacao en México ha sido desarrollada fundamentalmente por el INIFAP, en sus campos experimentales ubicados en Chiapas y Tabasco, así como el extinto Colegio Superior de Agricultura Tropical. Otras instituciones que han tenido alguna participación en la investigación y la generación de tecnología del cacao, aunque en menor grado, son el Colegio de Postgraduados en su Campus Cárdenas, el Instituto Tecnológico Agropecuario Núm. 28, Ocuilzapotlán Centro, Tabasco, Universidad Autónoma de Chiapas Campus Huehuetán, Universidad Autónoma Chapingo, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, los Institutos Tecnológicos de Chiapas y Villahermosa, y el Centro de Estudios Estratégicos del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey”.

Los esfuerzos de investigación y transferencia han sido escasos. Ha habido algo de investigación en mejoramiento genético, propagación, control de enfermedades y manejo agronómico tanto en cacao convencional como en el orgánico, en menor medida, pero su difusión es lenta.

Hay una grave ausencia en la generación de conocimiento y tecnología para hacer frente a la *Monilia*, sin embargo hay acercamiento y disponibilidad de colaborar con el *Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)*. Ésta última ha elaborado una propuesta amplia de colaboración para SAGARPA.

#### **D. Situación Ambiental del cacao**

El cacao en México se cultiva exclusivamente en sombra, aunque en África, Malasia, Perú, Colombia y Ecuador se han generado sistemas de producción sin ella. La sombra predominante es inducida, pero también existe la natural bajo selva o en sucesiones vegetales avanzadas hacia selva.

La sombra inducida mantiene menor biodiversidad y ésta es menor en caso de una alta fragmentación y lejanía de áreas preservadas. Cuando están próximas son un excelente hábitat para conexión, migración y temporal.

Por otra parte, los sistemas tradicionales de producción cacaotera representan la principal cobertura boscosa, especialmente en el estado de Tabasco, donde la deforestación es evidente así como en la planicie costera del Pacífico en Chiapas, donde la producción ganadera extensiva ha reducido la cobertura boscosa.

Este cultivo, además, ha sido utilizado exitosamente por *CONANP* para la recuperación y conservación de áreas boscosas con comunidades indígenas en y alrededor de la *Reserva de Biosfera de Montes Azules*. El director de ésta mostró interés en promover este cultivo con el fin de apoyar la formación de corredores arbolados de conexión entre diversas áreas con alta biodiversidad. Esto se hace siguiendo la normatividad recomendada de evitar la introducción de nuevas variedades y sugiere que la sombra sea la selva misma, en recuperación. El fomento se haría adaptando el caso ejemplo de pago de la mano de obra adicional para que las comunidades indígenas de Montes Azules puedan cambiar sus prácticas de milpa migratoria por un sistema de producción sedentaria.

Dentro de la reserva, por la laguna de Miramar, el cultivo se realiza bajo de una selva en recuperación con variedades criollas, obtienen rendimiento bajo, de 100 a 300 kilogramos por hectárea. Esta baja productividad se equilibra con un sistema de producción de bajo costo, nulo uso de insumos y agregación de valor con proyectos con grupos de mujeres para procesar el grano en forma sencilla y fabricar-vender chocolate.

En comunidades al poniente de esta reserva, como el Ejido Egipto, el cacao se ha convertido en el principal cultivo comercial y fuente de ingresos para una parte importante. El 33 por ciento de los miembros de esas comunidades ya han sustituido el café de baja altura por cacao.

Existe información científica sobre las características del cacao silvestre dentro de la selva. Mediante técnicas moleculares se ha determinado que no es una especie silvestre—endémica. Más bien se trata de reductos o remanentes de cacao cultivado, probablemente por pobladores antiguos, incluso los mayas.

Por otra parte, el beneficio ambiental de la producción tradicional de cacao ha sido documentado por Rainforest Alliance en África, donde estas plantaciones son utilizadas como corredores o áreas de establecimiento temporal de especies animales, permitiéndoles la migración entre áreas aisladas de selva o bosque natural. Además, se observa que diversas especies animales —monos, ardillas y otros roedores— se establecen permanentemente en cacaotales tradicionales. Esto fue directamente observado por nuestro equipo en fincas del estado de Tabasco.

El cultivo provee importantes servicios ambientales: hábitat para aves, reducción de erosión, fijación de carbón, recarga de acuíferos, conservación de biodiversidad, paisaje, entre otros. Se ha medido por ejemplo que un cacaotal maduro contiene de 100 a 150 toneladas de carbón por hectárea, mientras que la vegetación clímax tiene 300. Esto significa **tasas de secuestro** de seis a ocho toneladas al año en la vegetación. Además en el suelo se incrementa un 50 por ciento el contenido de carbón, con tasas de 0.72 a 1.23 toneladas al año.

## E. Papel de los socios de Programa de Medio Ambiente

Los socios del *Programa de Medio Ambiente de USAID/México*, *Conservation International*, *The Nature Conservancy* y *World Wildlife Fund*, están realizando aún poco trabajo con proyectos productivos con cacao. Sin embargo, estas organizaciones reconocen el potencial del cacao para ser incorporado a sus actividades en forma beneficiosa para el medio ambiente y el mejoramiento del ingreso de los pobladores en zonas de amortiguamiento, y aún en la restauración de áreas protegidas.

En el caso particular de *Conservation International*, en conversaciones con directivos de esta organización se discutió el modelo de alianza comercial del “Café Amigable con la Biodiversidad” desarrollado por esta organización con *Starbucks Coffee Company*. Dentro de este modelo, las plantaciones de café deben reunir las características necesarias para garantizar la biodiversidad y los productores deben cumplir con estrictas normas ambientales y de calidad para poder participar en el programa. Cuando se cumplen estas normas, *Starbucks* les ofrece un precio de garantía por su producto. Este modelo podría fácilmente ser aplicable a cacao, y desarrollarse en las zonas bajas como la planicie costera de Chiapas—no aptas para café y que darían continuidad a la actual intervención de *CI* en café y lograr un mayor impacto.

En cuanto a *The Nature Conservancy*, trabaja en la restauración de cuencas vulnerables, especialmente aquellas que han sido degradadas por la agricultura migratoria y la ganadería extensiva. Aunque en la actualidad esta organización no trabaja con cacao, en conversación con uno de sus directivos se nos informó que esta organización podría apoyar el desarrollo de esquemas que incluyan la producción de cacao para facilitar la recuperación de áreas degradadas, lo cual podría hacerse inicialmente en la *cuenca de Pijjiapan*, donde actualmente trabajan. El potencial climático está limitado a partes altas, a menos de 600 metros sobre el nivel del mar, con suficiente precipitación, más de 1,500 mm al año. Esta limitante sin embargo puede ser superada con el uso de riego.



Siembra de cacao criollo, izquierda, en sustitución de caña de azúcar en Comalcalco, Tabasco.

Por otra parte, existen algunas organizaciones de productores y despachos que han desarrollado una visión empresarial que las haría excelentes aliadas en la ejecución de proyectos específicos.

- El Grupo *Centro Agroecológico San Francisco de Asís*, (CASFA) que incluye la Red Maya de organizaciones de micro-empresas de Productos Orgánicos Certificados ([www.redmayacasfa.org](http://www.redmayacasfa.org)) con sede en Tapachula, la cual se dedica a la producción del cacao Real de Soconusco, un rescate de variedades criollos, y el desarrollo de empresas para agregar valor al producto;

- Asociación de Productores de Huimanguillo, una organización de productores independiente que ha logrado un buen nivel de desarrollo empresarial e institucional, y se encuentra en proceso de construcción de una planta procesadora;
- Cooperativa Jotiquetz, que tiene un liderazgo visionario para el desarrollo de negocios, y están interesados en diversificar su exitosa producción de pimienta gorda hacia la producción de cacao.
- En años anteriores el PMA apoyó económicamente un proyecto de cacao orgánico en Comalcalco, Tabasco, a través de *Land O'lakes* y *DANA Co.* e implementado por la Asesoría Técnica en Agricultura Orgánica de Tabasco de Mariano Gutiérrez Aparicio y Alma Rosa Garcés Medina. Actualmente en ese estado hay más de diez mil hectáreas certificadas o en proceso, pero sin enlace estable y apreciado con el mercado.

## **F. Puntos críticos de la cadena y el medio ambiente**

El productor de cacao históricamente ha sido impactado por los vaivenes del precio en el mercado internacional. A pesar de eso mantiene por una fuerte tradición el cultivo exclusivamente bajo sombra.

Sombra arbolada que ofrece servicios ambientales, sin embargo son escasos los segmentos del mercado nacional que reconocen estos servicios, pero si los hay. Además hay segmentos de mayor tamaño y dinamismo en el mercado internacional, que además reconocen la calidad del grano y valores sociales asociados a su producción.

En lo general, esto apunta con relativa claridad hacia donde se debe enfocar los esfuerzos de mercado-medio ambiente: segmentos del mercado internacional y nacional.

Hay que reconocer que el productor tiene a su favor una variedad de cacao con un buen potencial de calidad por su origen genético, facilidad para conversión a cacao orgánico y ecológico, así como una larga experiencia de organización, aun vigente pero débil; y en su contra la elevada fragmentación (pequeños productores), poca confianza en las autoridades y la iniciativa privada, escasa capacidad empresarial, comercial y financiera, bajo nivel de escolaridad y edad avanzada. Y por el lado una producción caracterizada por bajo rendimiento, altos costos, plantaciones viejas de baja productividad, manejo inadecuado, concentración de la cosecha, pérdida de calidad por beneficiado inadecuado.

Este sería un caso difícil, si es que no reconocemos las posibilidades de aportaciones de las fortalezas de otros eslabones y la matriz institucional que apoya el sector.

- Hay acopiadores y beneficiadores cuentan con capacidad empresarial y de financiamiento, acceso a mercados internacionales especializados, con conocimiento de los requerimientos de calidad de los mercados y capacidad técnica para mejorar el beneficiado. Sin embargo, tienen que vencer su desconfianza hacia los productores y sus organizaciones, así como reflejar con los productores a través de sus políticas de compra, los criterios de calidad.
- Existe industria nacional con compromiso e interés en mezclas con cacao mexicano de calidad, así como capacidad empresarial y financiera, con acceso a mercados internacionales,



y financiera. Sin embargo, requieren promover mercados especializados, por ejemplo el de productos orgánicos, y que su política de precios por calidad lleguen al productor.

- Hay diversas iniciativas de base e incipientes que buscan modernizar la organización de productores. Así como capital humano en ONG con compromiso para apoyar algunas de nuevas alternativas.

Alguna parte del cacao no cumplan con los requisitos del mercado nacional e internacional especializado. Estos se pueden dirigir a cubrir el déficit de la demanda en el mercado nacional, ya sea como grano o mediante el procesamiento en la industria artesanal local.

Importante amenaza al sector son el aumento del costo de mano de obra, oferta de empleo fuera de la unidad de producción y la dificultad de generar suficiente ingreso para llevar una vida digna para sus familias lo que expulsa a generaciones enteras de las comunidades. También cierne sobre el sector el espectro de la Moniliasis.

- La Sagarpa, Semarnat, los Gobiernos estatales y otros cuentan con iniciativas de apoyo al sector rural en general y al cacaotero específicamente. Apoyan con servicio de extensión, financiamiento para proyectos productivos y fortalecimiento de la infraestructura, apoyo a la investigación y sanidades, instrumentos y capacidad para fortalecer la organización de productores, entre otros.

Lograr la alineación de objetivos y la coordinación de los productores organizados con los diferentes segmentos de los eslabones y las instituciones de apoyo puede ayudar a vencer los obstáculos para lograr la meta de producción, ingresos y pago de los servicios ambientales que ofrece el cultivo de cacao en México.

Hay un ambiente de esperanza y motivación en el sector, por la recuperación del precio internacional, asociado al nacional, lo cual facilita el inicio de acciones a favor de la consolidación de opciones y alternativas para fortalecer y fomentar el cultivo de cacao como una opción sostenible. De esta manera sentar las bases para que en el futuro el sector esté sano y firme ante la embestida de bajos precios internacionales. Incluso que presente un crecimiento en superficie, producción y/o ingresos a las comunidades, en particular relacionadas a áreas de conservación de los recursos naturales.

## SECCION III

### Oportunidades para Impulsar y Mejorar la competitividad

#### A. Alianzas Industria—Productor, la Oportunidad más Alentadora

Las ideas y percepción de los entrevistados y las diversas visitas señalan mayoritariamente el nodo sobre aspectos tecnológicos del eslabón de producción primaria como el punto de mayor oportunidad para el fortalecimiento de la cadena. Sin embargo, esta consultoría está convencida que **la mejor oportunidad la ofrece la alianza mercado—productor como fuerza sólida para una transformación que dé sustento tecnológico y estimule el desarrollo de la cadena de valor de cacao.**

Históricamente el mercado y los precios con sus vaivenes, explican la historia de producción y productividad del cacao mexicano, como vimos en la Sección II-Situación Actual. En épocas de mejor rentabilidad, se incorporan nuevas superficies de plantación, aumenta el rendimiento por hectárea. Lo contrario sucede cuando el precio baja. Sin embargo, la importancia del mercado como fuerza motor no es el común de la percepción de los entrevistados. En la Figura 6 y 7, uno puede apreciar la ventaja que ofrece la

Figura 6. Esquema del modelo convencional de fomento e impulso al

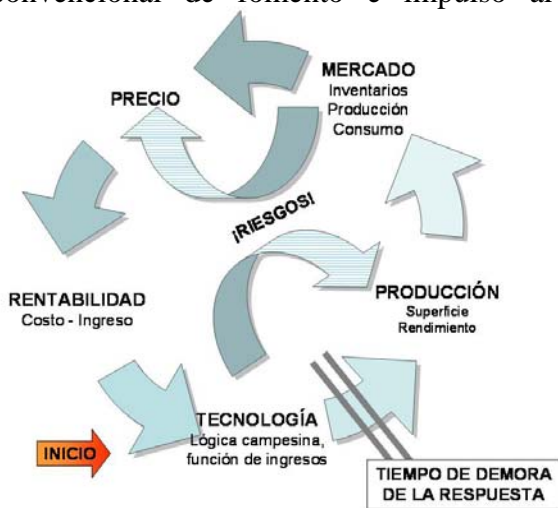


Tabla 6. Percepción sobre puntos críticos de la cadena por parte de algunos actores de la cadena entrevistados (Número de menciones).

	Total
<b>Tecnología 7</b>	
Mejora rendimiento 2	
Producción diversificada 2	<b>13</b>
Renovación de plantaciones 1	
Mejores variedades 1	
<b>Organización de productores 6</b>	
Capacitación 1	<b>7</b>
<b>Comercialización 1</b>	
Orgánico 4	<b>6</b>
Denominación de origen 1	
<b>Calidad 3</b>	
Fermentación 1	<b>4</b>
<b>Infraestructura 1</b>	<b>1</b>
<b>Programas de apoyo 1</b>	<b>1</b>
<b>Monilia 1</b>	<b>1</b>

alianza entre productor y comprado/transformador. La alianza permite que

el productor adopte mas rápidamente las mejores en manejo del cultivo y particularmente en cambiar el beneficiado del proceso húmedo al proceso de fermentado,

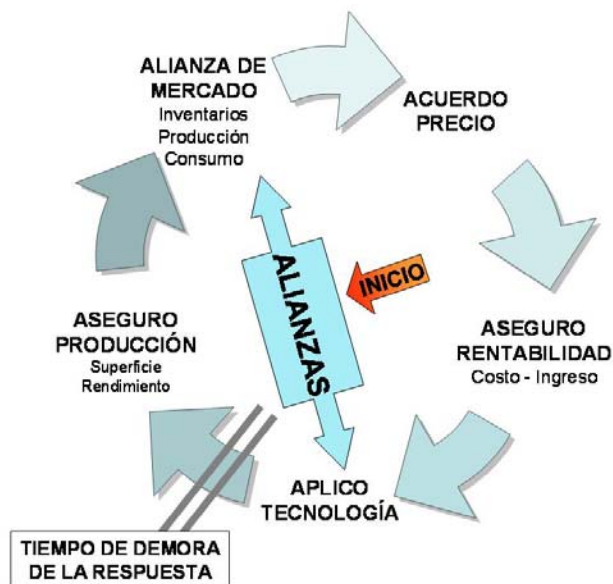
La idea más generalizada, sugiere que la inversión en tecnología del eslabón primario permitirá obtener mayor producción a menor costo. Dos son los supuestos de este modelo. Primero, el producto de bajo costo será competitivo y se colocara en el mercado a un precio razonable; sin embargo, sabemos por el diagnóstico que el mercado esta dominado por otros grandes productores y muchas otras

circunstancias fuera del control que fijan el \*precio, algo así como Sansón *versus* David. Por otro lado, asume que el productor estaría dispuesto a correr el riesgo de invertir en la tecnificación, establecer nuevas plantaciones, rejuvenecer plantaciones, etc., incluso esperar el tiempo necesario para obtener resultados—respuesta; sin embargo la lógica campesina generalmente funciona al contrario. Esto es, primero logra un buen ingreso, y esto le estimula a invertir en tecnificación. Con esto reduce el riesgo. En este modelo la carreta esta al frente. Los supuestos debilitan el modelo.

En todos los entrevistados, el mercado es importante, pero quizás en muchos casos en forma secundaria. Se asume su presencia. El mercado se percibe como algo distante, lejos de la vida y el quehacer del campo.

Esta consultoría considera las alianzas productor—industrial como punto de inicio para establecer precio. Lo cual requiere un acercamiento de los productores con el mercado. Esto no implica negar o eliminar eslabones. Generalmente y para atender grandes volúmenes de grano de cacao **será conveniente formar alianzas para aprovechar las capacidades y fortalezas de la iniciativa privada**, al menos en el corto y mediano plazos. Un supuesto fundamental es el que se pueda abrir espacios de confianza entre ambos eslabones, Productores—Iniciativa Privada.

Figura 7. Esquema del modelo Alianzas para el fomento e impulso al sector.



A nivel nacional e internacional hay señales que apoyan esta estrategia de desarrollo. Y durante el recorrido varias veces y en distintos lugares se observaron este tipo alianzas existentes, y otras en proceso de formarse.

- AMSA, ED & F Man y otros intermediarios tienen acuerdos con las asociaciones.
- La asociación local de Huimanguillo desea establecer relación con Bimbo.
- Mayordomo tiene relación directa con productores abastecedores en Comalcalco.
- Clara Echeverría tiene un contrato de cinco años con un empresario italiano.

Además existe interés de otros actores como el caso de Nestlé, INCATABSA, Conservation International, Starbucks, entre otros.

**Se propone como oportunidad prioritaria el desarrollo de mercados. Una de ellas mediante alianzas estratégicas productores y empresas.** Y el segundo, diversificando y diferenciando el grano de cacao o inclusive los productos para nichos de mercados especiales o que están emergiendo. Esto requiere de acuerdos sobre el tiempo de demora, la construcción de un consenso sobre una visión común y la atención a todos los demás aspectos que influyen en la cadena de valor.\*

## B. Reformulación de políticas

Una importante intervención para lograr una mayor competitividad, sanear y fortalecer el sector en el mediano y largo plazos, es la adecuación de la política arancelaria en el sector. De tal manera que la industria nacional pueda operar con menores costos y mayor eficiencia. Esta adecuación deberá evitar que haya escasez de cacao durante la época de cacao nacional cuando los cupos no estén operando, ya que esto ha causado aumento en el precio. **Deberá permitir que los industriales cuenten con los diferentes tipos de cacao para elaborar sus mezclas sin ser más caras o de diferente calidad.** Por último deberán simplificarse los trámites y reducir los problemas logísticos de las empresas.

Sin embargo, considerando los altos precios de que gozan hasta ahora los productores debido a la política actual, **una apertura abrupta causaría una caída drástica en el precio del mercado interno, lo que podría resultar en graves problemas sociales debido a la drástica reducción de ingresos y al descontento de los productores.** Además, se correría el riesgo de que los bajos precios incentiven a los productores a buscar la sustitución del cacao por actividades consideradas más rentables en el corto plazo, incluyendo la ganadería extensiva y los cultivos anuales. **Ambas situaciones tendrían impactos negativos importantes en la conservación del medio ambiente y la biodiversidad: ¡sólo imaginar que una parte importante de la superficie de cacao bajo sombra pudiera deforestarse...!**

Por estas razones, **se considera que la apertura del mercado deberá hacerse en forma gradual en un período de cinco a diez años** para permitir que los programas de apoyo a la producción puedan tener los efectos en el incremento de la productividad para reducir el déficit, y mejoramiento de la calidad. Hay que tomar en consideración el tiempo de demora en la respuesta en el sistema productivo de cacao.

## C. Márgenes de rentabilidad

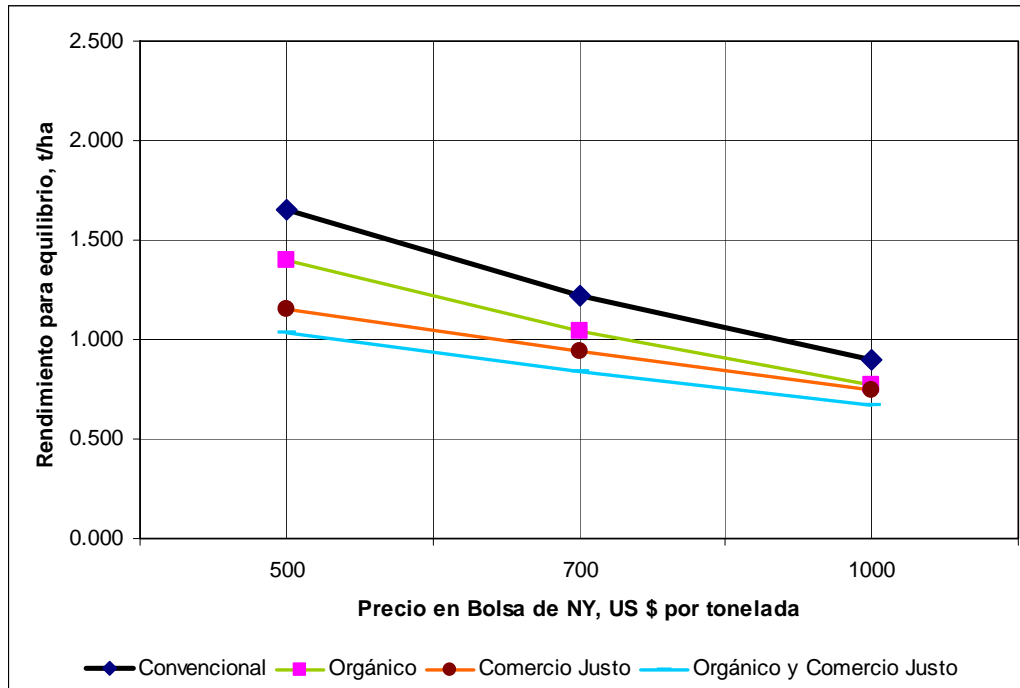
El pronóstico experto señala que el precio internacional puede estar entre 500 y mil dólares por tonelada. Con esto y algunos supuestos razonables<sup>4</sup>, un ejercicio de proyección indican que tanto la certificación orgánica, o el Comercio Justo o ambos ofrecen mejores condiciones al productor en general como se observa en la Gráfica 9, o sea, con menor rendimiento alcanzan el punto de equilibrio económico. Esta ventaja es mayor a menor sea el precio cotizado en bolsa.

El Comercio Justo ofrece mayores ventajas que la certificación orgánica si el sobreprecio es únicamente de 10 a 20 por ciento bajo los escenarios planteados, sin embargo pueden ser similares si se logra un sobreprecio mayor a 35 por ciento por ser orgánico.

---

<sup>4</sup> El principal supuesto que está sustentado el que el productor reciba el 80 por ciento del costo en bolsa. Un análisis más detallado de costos reales del cacao puesto en el campo señalaría detalles de precios en diferentes regiones, entre otras situaciones.

Gráfica 9. Estimación del rendimiento de equilibrio para que el productor recupere costos de producción bajo un escenario medio factible.



Supuestos: 1. El productor recibirá 80% del precio de la cotización del cacao en la bolsa de Nueva York; 2. El sobreprecio del cacao orgánico estará en promedio de 20%; 3. El Comercio Justo pagará un sobreprecio de US \$ 200.00 por tonelada; 4. Los costos de producción por hectárea serán de US \$ 600.00 por hectárea y; 5. La distribución de rendimiento entre productores sigue una distribución normal con una desviación estándar de 150 kilogramos por hectárea.

El rendimiento medio que se debe obtener el productor cuando el precio en bolsa es de US \$ 700 bajo el escenario de medio factible, debe ser mayor de los 750 kilogramos por hectárea, con certificación orgánico y Comercio Justo. Esto es un incremento mayor de 44 por ciento. El rendimiento histórico muestra que eso es factible, sin embargo requiere de un programa específico y esfuerzo para lograrlo.

**Diversificación:** En un ejercicio hecho por esta consultoría, Anexo F. Modelo cacao-palma camedor, se puso a prueba un paquete de producción que permita incrementar la producción e incluye la diversificación de la plantación. Como base se tomó una parcela *tipo* de tres hectáreas con cacao, a esta se le intercala flores de corte, Hawaiana, y follaje de palma camedor, y un estrato de árboles de sombra maderables. Los costos incluyen aumento de la densidad de plantas de cacao, así como el establecimiento de las ornamentales.

La proyección de los ingresos neto a 10 años con el sistema mejorado indican que su Valor Actual Neto (VAN) a una tasa de descuento de 10 por ciento, llega a US\$ 12,277, además de una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 55 por ciento.

Las proyecciones (Anexo F) muestran un incremento constante del ingreso constante del nivel de ingresos del productor a lo largo de la ejecución de las intervenciones propuestas. En el estado de

resultados se observa que los ingresos netos suben de mil 530 dólares en el primer año, a un tope de tres mil 802 dólares en el quinto año, un incremento de 148 por ciento. Este resultado se logró a pesar de haber pagado la deuda de la inversión. Durante el período de diez años, el ingreso neto promedio sería de tres mil 215 dólares y un acumulado de \$US 32,150.

En conclusión, a pesar de que los supuestos utilizados han sido conservadores, y que se considero que la inversión inicial era realizada mediante un préstamo en condiciones de mercado, la rentabilidad del sistema es muy promisoría.

Esta propuesta requiere de un apoyo financiero para su promoción, así como la capacitación y apoyo técnico a productor.

Tabla 7. Modelo de finca modelo diversificada: estado de resultados del sistema mejorado de producción, US\$.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5 - 10
<b>Ventas</b>					
Flor Hawaiana	\$1,000	\$1,500	\$1,800	\$1,800	\$1,800
Palma Camedor	\$0	\$0	\$0	\$1,245	\$1,245
Cacao	\$2,430	\$2,430	\$3,060	\$3,978	\$3,978
<b>Ventas Totales</b>	<b>\$3,430</b>	<b>\$3,930</b>	<b>\$4,860</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>
<b>Costos Variables</b>					
Costos de Producción Flores	\$447	\$671	\$805	\$805	\$805
Costos de Producción Palma	\$0	\$0	\$0	\$614	\$614
Costos de Producción Cacao	\$972	\$972	\$1,224	\$1,591	\$1,591
<b>Total Costos Variables</b>	<b>\$1,419</b>	<b>\$1,643</b>	<b>\$2,029</b>	<b>\$3,010</b>	<b>\$3,010</b>
<b>Costos Fijos Operacionales</b>					
Comisiones de Mercadeo Administración y Generales	\$103	\$118	\$146	\$211	\$211
<b>Total Costos Fijos Oper</b>	<b>\$103</b>	<b>\$118</b>	<b>\$146</b>	<b>\$211</b>	<b>\$211</b>
Ingreso de Operaciones	\$1,908	\$2,170	\$2,686	\$3,802	\$3,802
Servicio de Deuda	(\$378)	(\$378)	(\$284)	(\$189)	\$0
<b>Ingreso Neto</b>	<b>\$1,530</b>	<b>\$1,792</b>	<b>\$2,402</b>	<b>\$3,613</b>	<b>\$3,802</b>

**Otras opciones:** para mejorar el escenario son: disminuir costos, dar valor agregado al producto, obtener pagos por los servicios ambientales, subsidiar la diferencia o combinación razonable de éstos.

**Cuadro 8.** Modelo de finca modelo diversificada: flujo de caja sistema mejorado de producción, US\$.

<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
<b>COSTOS DE INVERSION</b>											
Producción de Cacao	\$2,700										
Producción de Flores	\$580										
Producción de Palma	\$500										
<b>TOTAL COSTO DE INVERSION</b>	<b>\$3,780</b>										
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>		\$651	\$671	\$610	\$585	\$402	\$408	\$414	\$420	\$426	\$433
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>		\$1,419	\$1,643	\$2,029	\$3,010	\$3,010	\$3,010	\$3,010	\$3,010	\$3,010	\$3,010
<b>TOTAL COSTOS E INVERSION</b>	<b>\$3,780</b>	<b>\$2,070</b>	<b>\$2,314</b>	<b>\$2,638</b>	<b>\$3,595</b>	<b>\$3,412</b>	<b>\$3,418</b>	<b>\$3,424</b>	<b>\$3,430</b>	<b>\$3,436</b>	<b>\$3,443</b>
<b>INGRESOS</b>											
Ventas de Flores Hawaiianas		\$1,000	\$1,500	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800
Ventas de Palma Camedera		\$0	\$0	\$0	\$1,245	\$1,245	\$1,245	\$1,245	\$1,245	\$1,245	\$1,245
Ventas de Cacao		\$2,430	\$2,430	\$3,060	\$3,978	\$3,978	\$3,978	\$3,978	\$3,978	\$3,978	\$3,978
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>\$3,430</b>	<b>\$3,930</b>	<b>\$4,860</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>
<b>SALDO</b>	<b>(\$3,780)</b>	<b>\$1,360</b>	<b>\$1,617</b>	<b>\$2,222</b>	<b>\$3,428</b>	<b>\$3,611</b>	<b>\$3,605</b>	<b>\$3,599</b>	<b>\$3,593</b>	<b>\$3,587</b>	<b>\$3,580</b>
<b>SALDO FINAL</b>	<b>(\$3,780)</b>	<b>\$1,360</b>	<b>\$1,617</b>	<b>\$2,222</b>	<b>\$3,428</b>	<b>\$3,611</b>	<b>\$3,605</b>	<b>\$3,599</b>	<b>\$3,593</b>	<b>\$3,587</b>	<b>\$3,580</b>
<b>SALDO ACUMULADO</b>	<b>(\$3,780)</b>	<b>(\$2,420)</b>	<b>(\$803)</b>	<b>\$1,418</b>	<b>\$4,846</b>	<b>\$8,457</b>	<b>\$12,062</b>	<b>\$15,661</b>	<b>\$19,255</b>	<b>\$22,842</b>	<b>\$26,422</b>
<b>TIR</b>	<b>55%</b>										
<b>VAN (10 %)</b>	<b>\$12,277</b>										

**TIR** - Taza Interna de Retorno = Internal rate of Return. **VAN** - Valor Actual Neto = Net Present Value

Con respecto a la reducción de costos, el productor hace esto muy bien, a únicamente mil quinientos pesos de costos directos por hectárea (Flores *et al.* 2000). Sin embargo, sacrifica rendimiento. Según el avanzado sistema de predicción de cosecha de AMSA, a un nivel de 350 kilogramos por hectárea, o sea, a US \$ 889 dólares por tonelada<sup>1</sup>, lo que alcanza un equilibrio con un precio de bolsa de aproximadamente mil cien dólares la tonelada en bolsa. Una situación similar se logra con la alternativa de producción tecnificada, con base a la información de Banrural y FIRA.

El principal costo de producción convencional está en el empleo de mano. Fue frecuente escuchar durante la etapa de trabajo en campo sobre la escasez y elevado costo de mano de obra y, la avanzada edad del productor. La distribución de esta citada por Banrural es, en la cosecha 27 por ciento, y en el control de maleza, podas y mantenimiento de drenaje 42 por ciento de los costos directos totales.

Existe la oportunidad de hacer más eficiente este recurso en dos frentes. El primero será el uso de herramientas apropiadas que reduzcan la necesidad de mano de obra y cuando mucho tengan un costo similar; desde hace 40 años no se observan innovaciones en este rubro. Habrá que buscar estas opciones dentro de los diferentes productores y fuera del país y, difundir su uso. El segundo frente es el de la economía de escala y especialización. Lo cual requerirá de agudeza gerencial y de organización, como puede ser, por ejemplo, la formación de cuadrillas especializadas, en particular de jóvenes ágiles, fuertes e inquietos que se dediquen exclusivamente a estas labores y su mejoramiento. No hay suficientes referencias para determinar en cuánto se puede reducir el costo de producción.

El esfuerzo por incorporar jóvenes a la producción de cacao, ya se realiza. Se nos explicó el proyecto con fondos GEF sobre el rescate de la tradición y cultura, entre ellas la cultura de producción de cacao, en la Finca Cholula en Comalcalco. Igualmente el despacho *Asesoría Técnica en Agricultura Orgánica de Tabasco A.C.* lleva a cabo talleres con niños y adolescentes llamados “Seamos productores de cacao orgánico”, que son atendidos con entusiasmo en las comunidades. También el proyecto de la *Asociación Local de Huimanguillo* con su centro de cómputo donado por Banamex busca incorporar jóvenes al sector.

## A. Oportunidades en la cadena

### a. Producción primaria

**En cuanto a la amenaza de la *Monilia*, es necesario que las autoridades correspondientes desarrollen una estrategia nacional para minimizar el potencial impacto de la *Monilia* en la producción de cacao en México.** Parte de la estrategia estaría orientada a postergar lo más posible la entrada de esta peligrosa enfermedad al país, ya que las medidas preventivas, como el desarrollo de controles fitosanitarios, serán el primer frente de combate a esta amenaza. Se deberá montar un sistema de detección y alerta.

---

<sup>1</sup> Supuestos: 1. Costos de producción (directos e indirectos) de dos mil pesos por hectárea; 2. Rendimiento medio de 350 kilogramos de grano seco por hectárea; 3. Dólar a 11.25 pesos; 4. Distribución normal del rendimiento del productor con desviación estándar de 150 kilogramos por hectárea y, 6. El productor recibirá 80 por ciento del precio de bolsa.



Por otra parte, se sabe de la experiencia de países como Colombia, que ya han logrado estabilizar su producción y desarrollado una estrategia para **convivir** con la *Monilia*, por lo que es necesario aprender la experiencia colombiana. Esto se podría lograr a través de intercambios con técnicos y productores de este país, mediante **la promoción de foros científicos y técnicos, y promover la colaboración con socios de USAID, como CATIE, USDA y Pennsylvania State University. Es urgente transferir esta tecnología y en su caso obviar la validación y adaptación.**

El riesgo de no hacer nada es un deterioro, inclusive desaparición, de una superficie arbolada en el sureste mexicano. ¡Una ves más!

#### **i. Pasos para aumentar el rendimiento, disminuir costos y riesgo**

Este aspecto es clave y tiene el triple objetivo de:

- i) reducir el déficit que existe en la producción de cacao;
- ii) promover sistemas de producción agroforestal, basados en el sistema tradicional de cultivo bajo sombra, que permitan promover la biodiversidad, conservación de los recursos naturales y distribuir en riesgo de los productores para reducir su dependencia del cacao, especialmente en períodos de bajos precios; y
- iii) incrementar el ingreso de los productores.

Se ha dicho anteriormente que para lograr la autosuficiencia en materia prima, los cacaoteros mexicanos tienen la oportunidad de duplicar su producción. Para lograr estos objetivos se puede incrementar la frontera agrícola y **es necesario lograr un incremento significativo en los niveles de productividad actual de las plantaciones, las cuales podrían subir de los 585 kg/ha a unos mil kg/ha. Esto se lograría a través de:**

- i) Aprovechar la experiencia de países con alta producción como Brasil y Malasia. En el primero de ellos con una visita de campo a Comissao Executiva do Plano da Lavoura Cacaieira, CEPLAC ([www.ceplac.gov.br](http://www.ceplac.gov.br)), de Brasil, la cual es una institución fundada por los productores de Cacao del Sur del Estado de Bahía, en el Nordeste de Brasil. hace por lo menos 30 años y los cuales no sólo lo establecieron, además apoyan a este excelente centro de investigaciones, y propiciaron la construcción del puerto de Itabuna, para la exportación del Caco directamente a Europa y a otros destinos del mundo.
- ii) Utilización de material vegetativo mejorado, de alto rendimiento y resistencia a las enfermedades. Algunos materiales están siendo validados en los campos experimentales del INIFAP, pero la falta de programas de extensión están dificultando su transferencia a los productores;
- iii) Promover la renovación de cacaotales viejos utilizando materiales mejorados y haciendo resepas en las plantaciones donde se observan árboles viejos, o aquellas plantaciones que han sido sembradas por medio de semilla sexual y que presentan alta variabilidad y bajos rendimientos;

- iv) Adopción de prácticas culturales mejoradas, incluyendo las podas para facilitar la floración y obtener un porte bajo de planta para permitir una cosecha más eficiente y facilitar el manejo fitosanitario, las podas de sombra para permitir la entrada de mayor iluminación y facilitar la aireación para reducir la incidencia de enfermedades fungosas, fertilización de acuerdo con las necesidades del suelo, y el incremento de la densidad de siembra;
- v) Diversificación de cultivos dentro de la plantación para distribuir el riesgo y reducir la dependencia única del cultivo del cacao. Esta diversificación puede incluir la introducción de árboles maderables, frutales, y plantas ornamentales que aseguren un flujo constante de ingresos a los productores a lo largo del año. El cultivo de palma comestible permitiría incrementar el ingreso de los cacaotales actualmente en 25% (Ver Anexo F. Modelo cacao – palma comestible).
- vi) Utilizando el riego, ya que se ha comprobado por parte de las organizaciones de apoyo que los productores que tienen acceso al riego pueden producir hasta el doble que aquellos que producen en zonas de temporal. Sin embargo, menos del 5 por ciento de los productores tiene acceso a los sistemas de riego.
- vii) La cosecha del fruto en su punto óptimo de madurez y el manejo adecuado poscosecha son elementos básicos que determinan el éxito económico de los productores debido a su impacto en el rendimiento y la calidad final, que además determina el precio del grano en el mercado.

Para poder implementar las diferentes prácticas arriba mencionadas y que pueden resultar en un incremento significativo de la producción, los programas de desarrollo deberán buscar esquemas que permitan el fácil acceso de los productores al material vegetativo mejorado y promover la transferencia de prácticas culturales mediante capacitación y asistencia técnica, a través de despachos privados o promovido por IPRC, proveedores individuales de servicios técnicos, o mediante la formación de *paratécnico*s o *técnicos de campo* entre los mismos productores. La transferencia podría hacerse utilizando metodologías como las *Escuelas de Campo*, que han sido muy exitosas en otros países productores.

**Una alternativa para recibir mejores precios por el cacao es el uso de cacaos criollos**, que si bien no finos, tienen un sobreprecio en los mercados internacionales. Para esto habrá que promover su inclusión el VI Convenio Internacional de Cacao que se formuló en el seno del ICCO y el cual establece que países o regiones cuentan con este cacao. México no está presente en ese espacio. Se deberá aprovechar la experiencia del Programa de Investigación sobre Cacao, en la *Estación Experimental de Pichilingüe*, Ciudad de Quevedo, en la Provincia de Los Ríos, Ecuador, así como de Venezuela, entre otros.

En este sentido se deberá explorar la diferenciación de cacao por Marcas Colectivas o Denominaciones de Origen.

## **ii. Sistemas de certificación**

**La estrategia de producir cacao orgánico debe reorientarse para que sea una respuesta a la demanda del mercado y no una condición establecida por la oferta.** Esto ha llevado a que la producción orgánica se venda a la industria nacional a precios de cacao convencional. Además,

considerando el hecho de que la industria carece de procesos orgánicos, esta producción deberá orientarse al mercado internacional de este producto. Sin embargo, los precios recibidos por los productores por su cacao convencional en el mercado nacional, ya está por arriba del precio internacional, y los industriales nacionales no están dispuestos a pagar premios adicionales por cacao orgánico. **Los compradores en el mercado internacional pagan hasta 100 dólares por tonelada de sobreprecio sobre el valor en la Bolsa.**

Algunas de las acciones que se pueden tomar para reducir el impacto negativo de la reducción de precios por cambios en la política arancelaria, es la certificación de productos para facilitar su entrada en nichos de mercados que pagan sobreprecios, como lo es la certificación orgánica, Comercio Justo, y Eco-OK, lo cual ya se está haciendo por algunos productores.

Considerando que la producción orgánica es consistente con los objetivos del Programa de Medio Ambiente de USAID/México, la producción de este tipo de cacao, especialmente en las áreas protegidas designadas, **debe ser promovido dentro de un ambiente libre de distorsiones en el mercado** que permita a los productores orgánicos de México ser competitivos con otros productores en el mercado internacional. En este sentido, el mercado internacional ofrece excelentes oportunidades para la producción de cacao orgánico, por el cual reciben un premio para compensar las bajas en la producción al eliminar el uso de fertilizantes y pesticidas químicos, y los costos asociados al proceso de certificación.

En cuanto a los métodos de producción, la mayoría de los productores orgánicos no utilizan ningún insumo para reforzar o mantener la fertilidad natural del suelo o para prevenir el ataque de plagas y enfermedades. En este sentido, es necesario establecer programas que **permitan la orientación de los productores en la preparación y aplicación de abonos orgánicos y el manejo integrado de plagas y enfermedades** usando *biopesticidas* para incrementar la productividad, mientras se contribuye a la preservación del medio ambiente.

La certificación **Eco-OK**, aunque no exige que la producción sea orgánica, permite un uso monitoreado de agroquímicos en la producción de los cultivos. Tiene la ventaja de que *Rainforest Alliance* tiene acceso a una red de compradores que pagan un sobreprecio a los productores que cumplen con las normas y que son constantemente monitoreadas por la organización. **En este caso, el sobreprecio es negociado directamente por los productores con los compradores.** La debilidad de esta certificación es que permite el uso, aunque en una forma racional, de ciertos insumos químicos, que podrían tener un efecto contaminante en zonas de reserva y en general, áreas prioritarias para la conservación. Sin embargo, las normas sociales y el impacto del uso de insumos sobre la productividad la hacen atractiva por su impacto en los ingresos, y condiciones generales de vida en las fincas de los productores, especialmente en zonas degradadas y áreas de amortiguamiento.

El cacao ha sido uno de los productos más recientemente incorporados a la ***Certificación de Comercio Justo*** el cual **paga un sobreprecio de unos 200 dólares por tonelada** de cacao y como las dos anteriores, tienen impactos muy positivos sobre los ingresos de los productores participantes. La Certificación se basa en **apoyar a las organizaciones de productores con vocación democrática para recibir un precio considerado justo por la comercialización de sus productos.** Las bases generales del Comercio Justo incluyen: i) relaciones comerciales transparentes y basadas en beneficio y respeto mutuos; ii) el comercio deberá ser para *empoderar*

y no para explotar, y el precio deberá reflejar el trabajo realizado por los productores; iii) los trabajadores deberán tener condiciones justas de acuerdo a las leyes laborales del país; iv) productores y compradores deberán promover la producción sostenible y la conservación de los recursos naturales; v) los productos deberán ser de alta calidad, y no depender de la buena voluntad del comprador para usarla como excusa al ofrecer productos o servicios de mala calidad; y vi) se deberá promover que los consumidores logren un buen entendimiento de las relaciones de comercio y que desarrollen conciencia sobre el impacto que tienen sus compras.

## **b. Acopio, beneficio, e impacto ambiental**

Existe la oportunidad de reducir el impacto ambiental de algunas actividades en los procesos que se realizan en las etapas de acopio y beneficio. La producción de cacao lavado en Chiapas no debe causar contaminación. Así mismo el uso energía en el secado debe ser eficiente.

El intercambiar la experiencia de modernización de infraestructura en Tabasco, sería una aportación a los esfuerzos que realiza Chiapas. Tomar los éxitos y evitar los errores.

Para que las asociaciones locales mantengan su lugar requieren reducir costos y mejorar la calidad de sus productos: mejorar la infraestructura, fortalecer sus capacidades empresariales, capacitación en fermentado y secado, hacer eficiente los sistemas de uso de energía para el secado, implementar la limpieza, selección y clasificación de granos, reducir el requerimiento de mano de obra, implementar sistemas de *calidad* y atención al cliente; en general, eficiencia. Todo esto anudará a los esfuerzos de bajar los impactos negativos del sector al medio ambiente.

Como ejemplo en recorrido de campo se observó que aunque México ha publicado una norma para la producción de cacao en grano, ésta es desconocida para la mayoría de los productores e intermediarios, quienes siguen tres métodos diferentes de preparación del grano—fermentado, beneficiado y lavado. De éstos, **solamente el fermentado se adapta a las especificaciones del mercado internacional, por lo que este proceso debe promoverse a nivel general para ir preparando a los productores en el reto de competir en el mercado internacional.** El proceso comienza con la cosecha de mazorcas 100 por ciento maduras y se describe detalladamente en la Norma Mexicana y en muchos otros documentos sobre el tema.

El proceso de reingeniería que ha iniciado la *SEDAFOP* en los beneficios de las asociaciones de Tabasco tiende a resolver este importante problema. Sin embargo, es necesario lograr la apropiación de estas beneficiadoras por parte de los grupos organizados.

Como existe una industria local a nivel artesanal que favorece el uso de cacao lavado, para lograr tonos de color y sabor diferente, muchos productores continuarán practicando este tipo de preparación, aunque éste resulta en una pérdida adicional de peso del 4 por ciento debido a la eliminación del mucílago, lo cual causa además pérdidas en el secado del grano debe almacenamiento debido al ataque de insectos y la proliferación de hongos. Este ataque es facilitado por la pérdida de la protección que provee la capa ácida que deja el residuo del mucílago al grano, cuando pasa por el proceso de fermentado.

Como se dijo antes, las normas internacionales exigen un secado entre 7 y 8 por ciento de contenido de humedad en el grano. La experiencia dicta que el método ideal de secado es el secado solar, ya que es un proceso lento que permite la remoción uniforme de la humedad y que

se concluyan adecuadamente los procesos enzimáticos iniciados en la fermentación para asegurar el aroma y el sabor característicos del buen chocolate. **El secado solar siempre se ha asociado con el cacao de alta calidad.** Debido a que la cosecha en las zonas productoras sucede en períodos de bajas temperaturas y de elevada humedad, el secado solar no resulta ser la mejor opción, por lo que se recurre al secado artificial.

Si el secado artificial se lleva a cabo con temperaturas de entre 45 y 60 grados *Celsius* y se remueve en forma constante, se puede obtener un secado uniforme y de buena calidad. Sin embargo, debido a la baja capacidad de secado, en los **días pico** de la época de cosecha, las organizaciones elevan la temperatura de secado a 100 y hasta 140 grados *Celsius*, lo cual resulta en la interrupción del proceso enzimático, lo que puede imprimir un sabor ácido y astringente en el grano. Por otra parte, este secado tiende a remover la humedad superficial, dejando un alto contenido de humedad en el interior del grano, lo que resulta en el crecimiento de mohos durante el almacenamiento, un defecto mayor que daña la calidad del grano en forma irreversible.

Una vez terminado el secado, el cacao deberá ser limpiado y seleccionado para asegurar al comprador un producto de calidad uniforme en forma consistente. Esta etapa de la selección dejará una cantidad de granos pequeños o muy grandes —granos *aglomerados*— que podrán dejarse para una posterior venta como producto de segunda que puede ser procesado para elaborar productos finales de consumo popular en los mercados locales de las áreas productivas. Esto permite promover una mayor agregación de valor y generación de empleo.

### c. Industria y transformación

En la etapa de transformación e industria, la eliminación gradual de la protección del productor a base de aranceles y cupos, fortalecerá al sector para que pueda competir mejor, libre de las distorsiones que genera. En este sentido debe diseñarse una política de importaciones y arancelaria que permita una transición sin causar un *shock* en el sector primario. Esta consultaría recomienda que un plan para productores de capacitación a mejores practicas sea implementado anticipando una reducción de medidas de protección a través de cinco a diez años.

Actualmente se estima que 25 por ciento del cacao no se fermenta y esta cantidad aumenta. Como sabemos, **en las condiciones actuales, el productor carece del incentivo para hacer un esfuerzo por mejorar la calidad del cacao**, ya que por su escasez y las políticas vigentes éste es comprado por los industriales en la cantidad y calidad que depende del sector primario, como abastecedor nacional. **La industria debería propugnar por la aplicación de la NOM de cacao, así como adecuarla y mejorarla.**

**El sector primario debe insistir en la calidad también, sobre todo que se refleje en el precio pagado al productor.** En el trabajo de campo fue escasa la referencia a un diferencial de precio derivada de la calidad. Sin embargo, la mayoría de los industriales se quejan de la mala calidad del producto, al extremo de contener materiales extraños, incluso metal u otros elementos. **La falta de un precio diferenciado no estimula al productor**, ni a los que benefician el grano, para elevar sus esfuerzos y mejorar en este sentido, mejor calidad.

En cuanto a la producción artesanal, se observa que tiene alto potencial de crecimiento debido a que, contrario al sector industrializado, carece de la competencia de productos importados para

sus principales líneas —chocolate de mesa y moles. El crecimiento de este segmento se debería promover en las zonas productoras. Como se menciona en las secciones previas, la selección del grano en diferentes niveles de calidad dejará una cantidad de cacao que podría venderse como producto de segunda, o ser procesado para elaborar productos finales de consumo popular en los mercados locales y regionales. Esto permite promover una mayor agregación de valor y generación de empleo en estas zonas.

La innovación y la diferenciación ha sido la marca del éxito en la industria del chocolate. En el trabajo de campo se conocieron algunos de ellos, como son: chocolates ecológicos y orgánicos, mole y pasta de chocolate hecho frente al cliente (*Mayordomo*), principalmente. Pero las opciones son amplias, por qué no pensar en: ¡Chapulines cubiertos de chocolate: sabor mole y sal/limón! o paquetes ¡Haga familia, elabore sus propios chocolates! La *nueva cocina mexicana* es ejemplo del infinito potencial que la imaginación y creatividad con base en la mega diversa cultura mexicana. Estos *chefs mex* podrían generar interesantes propuestas.

Si bien el sector se mueve inexorablemente hacia su consolidación, es un modelo poco sostenible y vulnerable. En la Unión Europea para contrarrestar esta corriente y hacer sobrevivir la diversidad y reducir la vulnerabilidad, se han formado grupos empresariales de soporte entre empresas con diferentes capacidades. De esta forma pueden compartir problemas, capacidades, recursos, entre otras. En México también se tiene mucha experiencia en la formación de *clusters* o redes de encadenamiento productivo con gran éxito. El sector industrial de cacao esta en buen momento para fomentar estas estrategias y robustecer la competitividad del sector.

#### **d. Consumo**

Actualmente prevalece un bajo consumo de chocolate de los mexicanos. Ello presenta una excelente oportunidad para la industria, especialmente en la producción de dulces y golosinas de fácil acceso para los sectores populares de bajos ingresos. Sin embargo, el consumo interno deberá ser estimulado a través de campañas de promoción, con el cuidado de que se realice con amplia capacidad competitiva nacional, de otra forma se estimularía el consumo de productos de importación.

Una excelente alternativa son los productos tradicionales fabricados principalmente en México, chocolate de mesa y mole. Seguramente el mole es una explosión de antioxidantes fantástica, algunos aportados por el cacao y complementados con los diversos chiles. ¡Para una larga y sana vida! Este consumo nacional puede ser extendido al llamado “Mercado de Nostalgia” o sea el consumidor Mexicano en el exterior que busca su comida favorita. A este mercado podría sumarse el consumo por parte de los no-Mexicanos que aventuran a saborear algo diferente. Esta campaña de promoción internacional del mole mexicano requiere de una base normativa sobre moles y revisión sobre las posibilidades de innovación para internacionalizar su palatividad y su digestibilidad, entre otros.

#### **B. Otras instituciones involucradas en el sector**

Los esfuerzos en el sector, instituciones y programas, son amplios, sin embargo es necesario focalizar los esfuerzos. Se observan todo tipo de matices. Desde apoyos muy pequeños como para tener impacto, hasta sobre financiamiento que llegan a parecer un exceso innecesario. La

participación del beneficiario en algunos casos es muy buena, en otros es inexistente. Ésta y otras cuestiones son áreas de oportunidad, espacios a mejorar.

**Una de las decisiones políticas que tendrá resultados altamente positivos en el desarrollo de la cadena productiva es la creación del Comité Nacional del Sistema Producto Cacao**, el cual sirve como un foro donde convergen los diferentes actores de la cadena para llevar al cabo discusiones y asumir decisiones de mutuo beneficio. **Es dentro de este contexto en que se desarrollarán las alianzas de productores y abastecedores de materia prima con el sector industrial que las utiliza.** Se espera que con la consolidación del Sistema Producto, los productores de materia prima y los industriales alcancen acuerdos comerciales para lograr la sostenibilidad de sus respectivas operaciones y fortalecer el potencial de la cadena para alcanzar la competitividad y maximizar su contribución a la economía.

En cuanto a los procesos de organización, los productores mexicanos tienen la ventaja de poseer una estructura organizacional bastante bien establecida y con mucha capacidad de incidencia política. Tienen sus necesidades de fortalecimiento y capacitación para mejorar sus capacidades empresariales. Generar la capacidad para ofrecer mejores servicios como apoyo para transferencia de tecnología, comercialización del grano, y eventualmente la intermediación de recursos financieros para sus miembros.

**Estas organizaciones deben ser dotadas de la capacitación y los instrumentos necesarios para desarrollar la capacidad gerencial y lograr cimentar la credibilidad ante los compradores, las instituciones de apoyo, el sistema financiero, y especialmente de sus asociados**, lo cual sentará las bases para lograr la autosuficiencia y la sostenibilidad en el largo plazo. Entre los instrumentos que deben poseer las organizaciones se destaca un sistema de información gerencial que contenga los elementos para el control administrativo de los recursos de la organización, y los controles que les permitan coleccionar y mantener la información básica de los sistemas productivos de sus asociados para conocer sus necesidades y potencialidades. Esto permitirá el diseño de los servicios necesarios para atender las necesidades de sus socios y poder realizar pronósticos y proyecciones para efectos de planificación.

Una vez alcanzado este nivel profesional de operaciones y desarrollar o consolidar alianzas existentes con compradores, podrá ser más fácil para estas organizaciones **desarrollar una relación estable con las instituciones financieras como *BANCOMEXT* y *FIRA***, que están ofreciendo apoyo financiero al sector. Este aspecto es muy importante para la obtención del capital de trabajo necesario que les facilitará a las asociaciones competir con los intermediarios, ya que podrían brindarles adelantos contra la entrega de su cacao sin depender de los intermediarios, es decir financiar su capital de trabajo.

Algunas organizaciones ya han avanzado en este aspecto, como la *Asociación de Productores de Huimanguillo*, en Tabasco, por ejemplo; sus experiencias podrían utilizarse como modelo. En el caso particular de muchas organizaciones de productores en Chiapas, **será necesario comenzar por realizar las inversiones necesarias para construir o mejorar las instalaciones de beneficio para llevar al cabo la fermentación y el secado del cacao de acuerdo con las normas y asegurar la calidad uniforme del producto ofrecido por estas organizaciones.**

Es importante fomentar la incorporación de México en el seno de ICCI para obtener los beneficios que esta institución otorga sus miembros. USAID en México debe de incentivar a las instancias gubernamentales a ingresar a esta organización.

### C. Oportunidades Ambientales

Las intervenciones a nivel de producción pueden lograr un impacto ambiental positivo, a la vez que se generan oportunidades económicas para los pobladores. La *CONANP*, por ejemplo, ha desarrollado proyectos para la recuperación de áreas degradadas de la *Reserva de la Biosfera de Montes Azules* **utilizando el cacao como eje de sistemas agroforestales**. En la actualidad, la comercialización y procesamiento del cacao al nivel artesanal se han convertido en la principal fuente de ingresos de comunidades indígenas asentadas en la *Reserva*. Por otra parte, el *etno—ecoturismo* y el *agroturismo* presentan oportunidades reales de promover simultáneamente la conservación y generación de ingreso para las comunidades productoras. Estas actividades ya se practican en pequeña escala en el estado de Tabasco, donde se ha establecido con éxito la *Ruta Turística del Cacao*, además de otras iniciativas de agroturismo y la creación de un museo del cacao, las cuales atraen turismo a la zona.

Además, en Comalcalco, Tabasco, existen iniciativas como la de la finca Cholula que con apoyo de un programa GEF/PNUD desarrolla un proyecto piloto de agroturismo en esa finca. Esta finca, que cuenta también con una pequeña unidad de procesamiento artesanal, tiene un *tour* que incluye un recorrido por la finca y planta.

En la finca se pueden observar algunas especies animales, incluyendo varias especies de aves y monos, que se han asentado en la finca; y en la planta se puede observar las diferentes etapas del proceso artesanal de transformación y comprar varios productos, incluyendo crema de cacao, vino y chocolate de mesa. Se reciben ingresos mediante el cobro por el recorrido y la venta de productos.

Finalmente, con la entrada en vigencia del *Protocolo de Kyoto*, existirán oportunidades para la captación de ingresos a través del **comercio de carbón**, especialmente con las empresas europeas, ya que los países de esa región han ratificado el tratado y comenzarán a exigir el cumplimiento de metas en la reducción de emisiones de carbono. Una de las ventajas para productores que utilizan sistemas tradicionales de cultivo bajo sombra y que promueven la biodiversidad, es que podrán negociar pago por la captura de carbono proveniente de empresas que producen emisiones elevadas de carbono, y recibir regalías con base en la capacidad de sus plantaciones para absorber este elemento.

A pesar de que ya se ha hecho algún trabajo en asignar un valor a la tonelada de carbono absorbida, se necesita aún mucho trabajo para estimar la capacidad de absorción de carbono de una hectárea de cacao tradicional. En México se iniciaron algunas actividades de medición por parte del Colegio de Postgraduados en Tabasco, pero ese esfuerzo fue descontinuado. Una iniciativa a apoyar por USAID a través de la Iniciativa de Prosperidad Rural es la continuación de esfuerzos por valorar los servicios ambientales que proveen las plantaciones de cacao para asegurar su preservación como un pulmón ecológico y fuente de ingresos sostenibles para los productores que las mantienen.



#### **D. Los socios de Programa de Medio Ambiente y alianzas comerciales**

Por otra parte, en conversaciones con oficiales de *Conservation International* se discutió el modelo de alianza comercial del “*Café Amigable con la Biodiversidad*” desarrollado por esta organización con Starbucks Coffee Company. Dentro de este modelo, las plantaciones de café deben reunir las características necesarias para garantizar la biodiversidad y los productores deben cumplir con estrictas normas ambientales y de calidad para poder participar en el programa. **Cuando se cumplen estas normas, Starbucks les ofrece un precio de garantía por su producto.** Este modelo podría fácilmente ser replicable en cacao, y desarrollarse en las zonas bajas como la planicie costera de Chiapas—no aptas para café y que darían continuidad a la actual intervención de CI en café y lograr un mayor impacto.

Los actores de la cadena, a través del Sistema Producto, y con el apoyo de socios del Programa de Medio Ambiente de USAID podrían establecer alianzas comerciales de mutuo beneficio, en el mediano y largo plazo, con empresas internacionales interesadas en la adquisición de cacao de calidad en la región, y que manifiestan particular interés en la producción sostenible de cacao desde el punto de vista ambiental y su impacto en la situación socioeconómica de los productores. Algunas de estas organizaciones son parte de la *Alianza Global para el Desarrollo* (GDA, por sus siglas en Inglés), establecida por USAID con empresas del sector privado. Dentro de estas alianzas, además, se pueden obtener apoyos técnicos y científicos para facilitar la sostenibilidad. USAID ya ha iniciado actividades de esta alianza para la producción de cacao en la zona andina (Ecuador, Perú, Bolivia y Colombia) a través del programa ACCESO.

## SECCION IV

---

### Recomendaciones

#### A. Orientaciones Globales

Es recomendable el fomento al cacao por que se trata de un cultivo amigable con el ambiente y la biodiversidad. En México se produce en plantaciones mayoritariamente diversificadas con el cacao como eje que reclama sombra arbolada. Potencialmente es compatible con otros cultivos que requieren también sombra arbolada, como la *Palma Camedor* y la propia sombra puede formarse con especies de valor comercial.

Es un cultivo ubicado en ambiente de trópico húmedo, ocupando sitios originalmente desmontados. Potencialmente puede expandir su espacio en algunas áreas del corredor Mesoamericano.

Los productos derivados de cacao ocupan un espacio comercial muy amplio. En el consumo popular predominan las golosinas y los derivados de cocoa, y en ellos hay una tendencia a sustituir el cacao con otras materias primas de menor costo: aceite de palmiste y aceite de coco. En el consumo de la población con ingresos medios y altos predominan los productos con elevado nivel de diferenciación y existe un territorio muy diverso, desde los chocolates importados hasta los de mesa y los moles que se ubican en las tradiciones mexicanas.

Si bien el mercado final tiene una amplia gama de productos diferenciados y altamente diferenciados, el mercado del cacao como materia prima en México se comporta casi totalmente como mercado de genéricos sin diferenciación. La diferenciación ocurre en el espacio de interconexión entre los productos primarios y la industria: las organizaciones de cacaoteros, tanto las corporativas tradicionales como las emergentes; intermediarios que acopian directamente de productores o bien cacao beneficiado ya por las asociaciones.

**El gran reto es llevar la diferenciación al nivel de la compra de producto primario, como condición de desarrollo del mercado.**

La mitad de la materia prima se abastece con producto nacional y la otra mitad se importa, principalmente como cocoa y en pequeña escala como grano. La importación de cocoa está sujeta a arancel y la de grano sujeta arancel y a cupos. En cambio a partir de 2002 se abrió la importación de chocolate, que ocupa ya el 26 por ciento de ese mercado, sin horizonte perceptible de mucho mayor crecimiento.

**Las desventajas competitivas del sector cacaotero y de la industria chocolatera tienden a acentuarse en el marco de la globalización.** Se vive un breve periodo de repunte en los precios internacionales como resultado del conflicto bélico en Costa de Marfil, principal productor mundial, pero la tendencia predominante es a la baja, lo que posiblemente incrementará las presiones de mayor importación de materia prima que deprimirán el precio rural del grano. El gran salto de las importaciones de chocolate ya ocurrió.

Se ha abierto una gran veta productiva que no encuentra aún correlato en el mercado, ni de las materias primas ni de los productos finales. Se trata de la diferenciación a partir del cultivo

orgánico que podría eslabonarse con otras diferenciaciones que le son compatibles: Comercio Justo y Eco—Ok. Será necesario abrir desde el espacio rural un reconocimiento de esta diferenciación y llevarlo hasta el nivel de los productos de consumo final. Es posible que una porción importante de esta materia prima que pronto se producirá en diez mil hectáreas certificadas se oriente estratégicamente al mercado de exportación, también altamente diferenciado, quizá sobre todo hacia la Unión Europea.

La promoción de esta veta orgánica ha sido una acción centralmente originada en la SAGARPA y concertada con los gobiernos estatales de Tabasco y Chiapas. **Pero le faltó desde el principio la liga con el mercado, tiene un enfoque más bien productivista con esperanzas comerciales imprecisas. En el horizonte de un conveniente *memorandum de entendimiento* USAID/México con SAGARPA el apoyo a esta veta podría ser decisivo**, lo que quizá extienda un poco el área de operación del PMA pero reporte algunos beneficios significativos.

Destaca en particular la posibilidad de concretar un acuerdo triangular entre: AMSA — Starbucks — asociaciones o grupos de productores para dar salida a ese producto orgánico con alta diferenciación, en una acción orquestada por USAID/México PMA con SAGARPA.

## **B. Acciones Específicas Recomendadas**

- a) Promover y realizar a través de las diversas iniciativas del Programa de Medio Ambiente de USAID/México acciones en apoyo de la cadena de valor de cacao. Este cultivo ofrece una buena oportunidad agro productiva, en un sentido semejante al café, para unir mejora en el ingreso de pequeños productores y con mejora del medio ambiente.
- b) **Fomentar con alianzas entre eslabones de la cadena transformadores/industria con los productores**. Actores aptos a jugar papeles claves en estas alianzas incluyen:
  - Transformadores/industria de escala identificados para formar alianza:
    - Starbucks
    - AMSA
    - Grupo Bimbo
    - Nestlé de México, S.A.
    - Kraft
  - Productores identificados para las alianzas:
    - Productores organizados en Tabasco, como la Unión Nacional de Cacaoterotes y sus asociaciones.
    - Asociación Local de Productores de Huimanguillo, Tabasco
    - Sociedad de Producción Rural Granos Criollos de Sunuapan , norte de Chiapas
    - Productores organizados del Valle de Tulijá y Laguna de Miramar, Chiapas
    - Sociedad Cooperativa Pimienta Jotiquetz, norte de Chiapas

- Se deberá insertar estas iniciativas al programa de Global Development Alliance (GDA) con participación de World Cocoa Organization (ICCO) y Conservation International.
  - Concertar las actividades en vinculación con la SAGARPA, los gobiernos de los estados y otros para generar sinergias en el sector primario en torno a estas alianzas. Habrá que realizar actividades señaladas en el diagnóstico, ver página 35, para aumentar el rendimiento, en su caso lograr la certificación orgánica y quizás también las otras certificaciones, involucrar a los jóvenes y mujeres, y mejorar la calidad del grano en general y en lo específico el proceso de beneficio.
  - Un excelente primer paso sería la participación de actores clave en el lanzamiento del programa ACCION los días 8 y 9 de junio en Lima, Perú.
- c) **Coadyuvar al fortalecimiento de los proyectos de comercio referidos a iniciativas de producción artesanal en pequeño**, ver página 27.
- Realizar actividades encaminadas al incremento de la capacidad de organización y habilidades empresariales y de comercialización mediante la capacitación e intercambio de experiencias. Fomentar sinergias y contactos comerciales ver página 31 y 43.
  - Algunas Instituciones y ONG relacionada con grupos y con proyectos en marcha identificados con potencial de participar en instrumentar programas de capacitación:
    - Reserva de la Biósfera Montes Azules, Chiapas
    - PRONATURA, Chiapas
    - Asesoría Técnica en Cultivos Orgánicos, A. C., Tabasco
    - Centro de Agroecología San Francisco de Asís, A.C., Red Maya de Organizaciones Orgánicas, Chiapas. En colaboración con TNC en la costa pacífico de Chiapas
  - El socio principal trabajando en algunas de estas regiones es Conservation International, The Nature Conservancy y PRONATURA, Chiapas.
- d) **Promover acciones de acercamiento para la colaboración entre SAGARPA - USDA-ARS y sus socios CATIE y Pennsylvania State University, para hacer frente al escenario probable de la debacle del sector con la entrada de la enfermedad *Molniasis* a México.**
- e) **Incluir en las tareas y actividades sobre Pago de Servicios Ambientales del programa de IPRC el análisis de oportunidades para los productores de cacao.**

Hay aun incertidumbre, como se mencionó al inicio, sin embargo hay también oportunidades grandes. Habrá trabajo arduo y necesidad de compromiso para el logro de las recomendaciones. Pero ante todo el cacao es biodiversidad, un deleite e ingresos para muchos productores de pequeña escala con esta cultura. El “cacao es simplemente mágico”– dijo Alma Rosa, con sus ya cerca de 15 años en las comunidades cacaoteras de México.

## Literatura Relevante Consultada (Vinculo literatura digital)

---

- Fundación Produce, Tabasco A.C., 2003. “*Programa Estratégico de Necesidades de investigación y Transferencia de Tecnología para la Cadena Agroindustrial Cacao en México*”. Foro Nacional Cacaotero. Villahermosa, Tabasco. 25 y 26 de febrero de 2003. Villahermosa, Tabasco.
- Dirección de Plantaciones Industriales, Secretaría de Desarrollo Rural CIDP-Coplanta. 2003. “*Programa de Fomento Agrícola, Proyecto de Desarrollo de Agrosistemas Tropicales y Subtropicales: Cultivo Cacao*.” Gobierno del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Fomento Económico de Chiapas. 2004. “*Plan Rector del sistema Producto Cacao*.” Gobierno de Chiapas, Secretaría de Desarrollo Rural-SAGARPA. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Subsecretaría de Agricultura SAGARPA. “*Cadena Productiva del Cacao: Plan Rector*.” Presentación PowerPoint. México, DF.
- Dirección General de Normas. 2003. “*Norma Mexicana: Productos Agrícolas no Industrializados-Cacao en Grano; Especificaciones y Métodos de Prueba*.” Secretaría de Economía. México, DF.
- Chapa, M. 2003. “*Chocolate Regalo del Edén*.” Gobierno del Estado de Tabasco, Secretaría de Cultura Educación y Deporte. Villahermosa, Tabasco.
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario Forestal y Pesca. 2003. “*Cultivo del Cacao en el Estado de Tabasco*.” Presentación en PowerPoint. Villahermosa, Tabasco.
- International Cocoa Organization. 1999. “*Sustainable Cocoa Programme: Regional Programme for Africa*.” London, UK.
- Dand, R. 1999. “*The International Cocoa Trade, Second Edition*.” Woodhead Publishing Limited. Cambridge, England.
- Somarriba, E., y Beer, J. 1998. “*Cocoa-Based Agroforestry Production Systems in Costa Rica and Panama*.” Presentation at the 1<sup>st</sup> Sustainable Cocoa Production Conference. Panama City, Panama.
- Laird, S.; Obialor, C.; Skinner, E. 1996. “*An Introductory Handbook to Cocoa Certification*.” Rainforest Alliance. New York, NY
- Soria, J. 1995. “*Informe Final de Consultoría a ATI Sobre la Situación del Cacao en América Tropical*.” Appropriate Technology International. Quito, Ecuador.
- Martínez, V. 1989. “*Manual del Cacaotero Chiapaneco*.” Gobierno del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

**ANEXO A      METODOLOGÍA DE TRABAJO**

---

## A. Objetivo

Ofrecer al Programa de Medio Ambiente de USAID/México un menú de acciones para fortalecer y apoyar el desarrollo del sector cacao como una alternativa amigable con el medio ambiente en las áreas prioritarias para la conservación del sur—sureste del país.

## B. Metodología

Para lograr el objetivo se contrató una consultoría internacional orientada al análisis de la estructura y la funcionalidad de la cadena de valor del cacao, identificar factores impulsores o restrictores que contribuyen al éxito o limitan el crecimiento sostenible de la misma y, evaluar las ventajas competitivas de sistemas alternativos de producción para productores en pequeño y oportunidades para hacer más eficiente la cadena.

Se empleó el método de la **consulta directa con actores clave en diversos eslabones de la cadena**, mediante entrevistas *semi—estructuradas* directas en Tabasco, Chiapas y la ciudad de México. Se recopiló un acervo de información pública. Se elaboró un guión con base en los términos de referencia de la consultoría y los productos entregables esperados. Toda la información se sistematizó, analizó y sintetizó en resultados y recomendaciones de las cuales se da cuenta en este informe.

La etapa previa y de preparación para al trabajo de campo, consistió en:

- Recopilar información sobre el sector cacaotero en México y modelos exitosos en otros países, consultando información de diversas fuentes.
- Elaborar un guión que ordenara la información en la etapa de campo, referida a prácticas agrícolas, organización de productores, tecnología, manejo poscosecha, economías de escala, mercados, esquemas de certificación y apoyos diversos de gobierno y organizaciones no gubernamentales.
- Identificar áreas prioritarias para recorrer durante el trabajo de campo con base en los términos de referencia. Se incluyeron las cuencas hidrográficas consideradas de interés por el Programa Ambiental de USAID/México, que son atendidas por The Nature Conservancy, Conservation International y World Wildlife Fund, entre otras, así como las identificadas a partir de la ubicación de participantes en la cadena de valor, particularmente mediante la revisión de las estadísticas de producción. Se definió las siguientes áreas:
  - Costa Pacífico de Chiapas: Región del Soconusco,
  - Cuenca del río Usumacinta: Palenque y la Zona de la Selva Lacandona,
  - La región Chontalpa, Tabasco.
  - Centros industriales y oficinas de gobierno: ciudad de México y Oaxaca.
  - Centros de gobierno estatal: Villahermosa y Tuxtla Gutiérrez.
- Identificar actores clave a entrevistar y lugares a visitar con base en su relación con el sector, el papel que juegan y han jugado en él, con base en criterios como los siguientes: actores reconocidos y menciones de ellos por diversos informantes, representatividad, diversidad por

su presencia en varios eslabones y segmentos de la cadena de valor, rol de apoyo a la cadena (instancias de gobierno federal o estatal), organizaciones, ONG, socios del PMA de USAID/México, investigadores, extensionistas y prestadores de servicios, entre otros.

- Organizar la logística del trabajo de campo: primero en la ciudad de México, después visita a sitios (Tabasco, Chiapas y Oaxaca) y, finalmente, regreso a la ciudad de México, para concluir con una presentación de resultados preliminares ante USAID y la Secretaría de Ganadería, Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

La etapa de campo fue planeada para realizarse en veinte días efectivos (Anexo B. Programa de trabajo en campo) y consistió en entrevistas, visitas a campo e instalaciones, reuniones con grupos de representantes de productores, asistencia en reunión del Consejo Nacional del Sistema Producto Cacao y recolección de información documental. Se puso énfasis especial en las circunstancias de productores de pequeña escala, la interrelación de la producción tradicional del cacao bajo sombra sobre el ambiente y, la identificación de estrategias para superar los factores limitantes que ellos enfrentan. En total, se registró el contacto con 129 personas, clasificados como sigue: (ver detalles en Anexo D. Contactos).

Número de personas entrevistadas por estado para el diagnóstico de cacao y eslabón de la cadena que representan.

<b>ESLABON</b>	<b>Chiapas</b>	<b>México</b>	<b>Oaxaca</b>	<b>Tabasco</b>	<b>Total</b>
Acopio	1				1
Apoyo inst.	15	6		11	32
Beneficio	1				1
Industrial	1	5	1		7
ONG	6	2		2	10
Productores	62*			8	70
Socios	4				4
Transformador		2		2	4
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>129</b>

\* Se realizó una reunión con productores y representantes de sus organizaciones del Norte Chiapas con participación aproximada de 40 personas.

Estas personas representan más de cuarenta diferentes instituciones u organizaciones (Anexo C. Instituciones y organizaciones contactadas). En total se obtuvieron más de 100 documentos, la mayoría en formato digital, y un acervo fotográfico.

La última etapa, consistió en la organización, el análisis, la síntesis y la validación de la información para redactar este informe final, a partir del informe presentado por el consultor.



**ANEXO B            PROGRAMA DE TRABAJO EN CAMPO**

---

Programa de trabajo. [Vinculo a programa con fotografías](#) ▶

<b>Enero 2005</b>					
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
<p>24 México</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viaje de Washington a México del Consultor, Gilberto Amaya.</li> </ul>	<p>25 México</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAGARPA, Fomento Agropecuario: Simón Treviño.</li> <li>• SAGARPA, Coordinación de Asuntos Internacionales: Víctor Villalobos Arámbula</li> <li>• Nestlé: Dr. Félix Martínez.</li> <li>• Secretaría de Economía: Carlos Altamirano M.</li> </ul>	<p>26 México</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AMSA: Ivette Soane y Nicolás de Wasseige.</li> <li>• Asociación Nacional de Chocolates: José Antonio Serrano y Noé Lecona.</li> <li>• PMA USAID/México Dan Evans.</li> </ul>	<p>27 Tabasco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SEDAFOP: Armando Mejía, Onofre Venegas y Guadalupe García.</li> <li>• BANCOMET: José M. A. Gómez Hernández.</li> <li>• SEDET: Mario Merino Trujillo.</li> <li>• FIRA: Eleazar Luna.</li> <li>• ONG: Alma Rosa Garcés Medina</li> </ul>	<p>28 Tabasco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• INCATABSA: José Mario Pérez y Asunción Broca Burelo.</li> <li>• Beneficiadora de la Asociación Amado Gómez.</li> <li>• Productor cacao forestal: Tomás Yáñez E.</li> <li>• Productor de cacao blanco: Clara Echeverría.</li> <li>• Beneficiadora de Aldama.</li> <li>• Beneficiadora de la Asociación Huimanguillo: Esteban Elías.</li> </ul>	<p>29 Tabasco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigador de cacao del INIFAP: Alejandro Procopio.</li> <li>• Chocolates Chontal: Manuel Antonio Valenzuela.</li> <li>• Chocolates Wolter y Museo del Cacao: Ana Parisot.</li> </ul>

Programa de trabajo.

<b>Febrero 2005</b>					
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
<p>31 Norte Chiapas, Pichualco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asoc. La Crimen y Consejo Regional: Miguel López Herrera.</li> <li>• Reunión con productores y representantes de asociaciones del norte de Chiapas.</li> <li>• Asoc. Granos Criollos de Sunuapan (Beneficio orgánico): Elí Camas Castellanos.</li> <li>• Integradora INCAPRECH: Absalón Escobar Pérez.</li> </ul>	<p>1 Palenque, Chiapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivero de COPLANTA: Javier Robles Ralda</li> <li>• Ejido Úrsulo Galván: Pedro Sánchez Montes.</li> <li>• Ejido Egipto: Cristóbal Sánchez Álvaro.</li> </ul>	<p>2 Tuxtla, Chiapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traslado a Tuxtla.</li> <li>• Conservation Internacional: Ricardo Hernández y Miguel Sánchez.</li> <li>• COPLANTA: Carmen González.</li> </ul>	<p>3 Tapachula, Chiapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunión con representantes de organización de cacaoeros: Samuel Guillen Díaz.</li> <li>• Visita a plantación clonal de Samuel Guillen Díaz.</li> <li>• Ejido Raymundo Enríquez: cacao y flores tropicales de Oscar Vesarest García.</li> <li>• Visita a parcela de productor.</li> </ul>	<p>4 Tapachula, Chiapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONG San Francisco de Asís: Jorge Aguilar Reina.</li> <li>• Campo Experimental Rosario Izapa, Líder Nacional: Jaime Cueto.</li> <li>• Asoc. Tuxtla Chico: Raúl F. López.</li> </ul>	<p>5 Tapachula, Chiapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chocolates Finos San José de La Iguana Sana en Mazatán: Bernardina Cruz Marcial.</li> <li>• Intermediario en Mazatán: Rafael Palacios Lavallo.</li> <li>• Traslado a Tuxtla Gutiérrez.</li> </ul>

Programa de trabajo.

Febrero 2005					
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
<p>7 Tuxtla, Chiapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•SDR, Subsecretaria de Comercialización: Walter López Báez.</li> <li>•SDR, Consejo Técnico: Jaime Aguilar Chirino.</li> <li>•Asoc. Tecpatán: Pablo Álvarez González.</li> <li>•Cooperativa Pimienta de Jotiquetz: Isidro García Juárez.</li> <li>•CONAMP, Director de la Reserva Montes Azules: José Zúñiga Morales.</li> <li>•SAGARPA, Programa Agrícola: Alberto Ornates Ruiz.</li> </ul>	<p>8 Tuxtla, Chiapas y Oaxaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•The Nature Conservancy: Manuel Morales.</li> <li>•Traslado a Oaxaca.</li> <li>•Trabajo de gabinete.</li> </ul>	<p>9 Oaxaca, Oaxaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Cont. Trabajo de gabinete.</li> <li>•Chocolates Mayordomo: Salvador Flores.</li> <li>•Con. Trabajo de gabinete.</li> </ul>	<p>10 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•PRONATURA: Romeo Domínguez.</li> <li>•IDESMAC: Arturo Areola.</li> <li>•Con. Trabajo de gabinete.</li> </ul>	<p>11 México:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Traslado a México.</li> <li>•Asociación de Chocolates: Noé Lecona.</li> <li>•Consejo Nacional del Sistema Producto, Gerente: Rigoberto Montelongo Flores.</li> <li>•Conservation Internacional: Brad Mills.</li> </ul>	<p>12 México:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Trabajo de gabinete.</li> </ul>

Programa de trabajo.

<b>Febrero 2005</b>					
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
<p>14 México</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de resultado preliminar, USAID/México: Jorge Rickards.</li> <li>• Presentación de resultado preliminar, SAGARPA: José Luís Rodríguez.</li> </ul>	<p>15 México</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viaje de retorno a US del consultor Gilberto Amaya.</li> </ul>			<p>18 Villahermosa, Tabasco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5° Reunión Plenaria del Comité Nacional Sistema Producto Cacao: Carlos Miguel Bojalil, José Life Ponds y José Antonio Serrano.</li> </ul>	

**ANEXO C      INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES CONTACTADAS**

---

---

1	AMSA
2	Asesoría Técnica en Cultivos Orgánicos, A. C.
3	Asoc. Agric. Local de Juárez Chiapas
4	Asoc. de Cacao Tecpateco, S.P.R. de R.L.
5	Asoc. de Producción Rural Tuxtla Chico
6	Asoc. de Productores de Cacao y Coco, Cosa Pacifico
7	Asociación Agrícola de Productores de Cacao Huixtla
8	Asociación de Soconusco
9	Asociación de Tapachula
10	Asociación Local Agrícola de Productores de Cacao de Huimanguillo
11	Asociación Nacional de Fabricantes de Chocolates, Dulces y Similares de la Republica Mexicana, A.C.
12	BANCOMEXT
13	Cacao Maya del Asociación de Acapetahua
14	Cacao Mazatán
15	Centro de Agroecología San Francisco de Asís, A.C., Red Maya de Organizaciones Orgánicas
16	Chocolate Mayordomo
17	Chocolates El Chontal
18	Chocolates Finos San José
19	Chocolates Wolter y Museo del Cacao
20	CIDES
21	CONANP
22	Consejo Estatal y Asociación La Crimea
23	Consejo Nacional de Productores de Cacao, A.C.
24	Conservation Internacional, México
25	Cooperativa Agropecuaria y Forestal
26	COPLANTA
27	Ejido Raymundo Enríquez
28	Ejido Ursulo Galván
29	Finca Cholula, Productora de cacao y chocolate
30	FIRA
31	INCATABSA
32	INIFAP
33	Integradora de Cacao y Productos Ecológicos de la Zona Norte de Chiapas México, S.A. de C.V. (INCRAPRECH)
34	Integradora de Cacao Zona V norte
35	Intermediario de cacao
36	Nestlé de México, S.A. de C.V.
37	Ostuacán S.P.R.
38	PRONATURA Chiapas A. C.
39	Rancho El Porvenir
40	Rancho Zaragoza
41	S.P.R. Huehuetán
42	S.P.R. Granos Criollos Sunuapan

---

---

43	SAGARPA
44	Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca, Gobierno del Estado de Tabasco
45	Secretaría de Desarrollo Económico y de Turismo, Tabasco
46	Secretaría de Desarrollo Rural (Chiapas), Consejo Técnico Consultivo
47	Secretaría de Economía, Dirección de Industrias Básicas
48	Sociedad Cooperativa Pimienta Jotiquetz, S.C.L.
49	SPR Cacao del Valle
50	SSS Productores Orgánicos La Casa del Jaguar
51	The Nature Conservancy, Chiapas
52	Unión Independiente de Productores de Cacao, Asoc. Agrícola Local de Prod. de Cacao
53	Unión Nacional de Productores de Cacao

---



**ANEXO D      CONTACTOS**

---

(Vinculo base de datos)

Vínculo con base de datos en Excel ► y Directorio ►

<b>NÚM.</b>	<b>PERSONA<sup>1</sup></b>	<b>PUESTO</b>	<b>INSITUACIÓN</b>	<b>ESLABON</b>	<b>LUGAR</b>
1	José M. A. Gómez Hernández	Desarrollo Exportador	BANCOMEXT	Apoyo	Tabasco
2	Eleazar Luna López	Residente Estatal, Tabasco	FIRA	Apoyo	Tabasco
3	Jaime López Cueto	Investigador Titular	INIFAP	Apoyo	Tabasco
4	Procopio A. López Andrade	Investigador Titular	INIFAP	Apoyo	Tabasco
5	Héctor Hernández Flores	Director General	Mexicana de Suministros Agropecuarios, S.A. de C.V.	Apoyo	Tabasco
6	Carlos Miguel García Bojalil	Delegado Estatal	SAGARPA	Apoyo	Tabasco
7	Armando Mejía Núñez	Sub Secretario de Agricultura	Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca, Gobierno del Estado de Tabasco	Apoyo	Tabasco
8	Carlos Hernández de la Cruz	Extensionista	Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca, Gobierno del Estado de Tabasco	Apoyo	Tabasco
9	Guadalupe García Díaz	Departamento de Agro Industrias	Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca, Gobierno del Estado de Tabasco	Apoyo	Tabasco
10	Onofre Venegas Rojas	Agente Técnico del Programa de Cacao	Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca, Gobierno del Estado de Tabasco	Apoyo	Tabasco
11	Mario Enrique Merino Trujillo	Director de Comercio y Abasto	Secretaría de Desarrollo Económico y de Turismo, Tabasco	Apoyo	Tabasco
12	Alma Rosa Garcés Medina	Gerente	Asesoría Técnica en Cultivos Orgánicos, A. C.	ONG	Tabasco
13	Mariano Gutiérrez Aparicio	Director	Asesoría Técnica en Cultivos Orgánicos, A. C.	ONG	Tabasco

<sup>1</sup> En gris contactos principales.

<b>NÚM.</b>	<b>PERSONA<sup>1</sup></b>	<b>PUESTO</b>	<b>INSITUACIÓN</b>	<b>ESLABON</b>	<b>LUGAR</b>
14	Esteban Elías Ávalos	Presidente	Asociación Local Agrícola de Productores de Cacao de Huimanguillo	Productores	Tabasco
15	Manuel Antonio Valenzuela	Gerente	Chocolates El Chontal	Productores	Tabasco
16	Ana Parisot	Gerente	Chocolates Wolter y Museo del Cacao	Productores	Tabasco
17	Ana Marina Valenzuela Riveroll	Directora Proyecto Eco-turístico y Conservación	Finca Cholula, Productora de cacao y chocolate	Productores	Tabasco
18	Clara Echeverría	Gerente	Finca Cholula, Productora de cacao y chocolate	Productores	Tabasco
19	Tomas Yanes Escañol	Gerente	Rancho El Porvenir	Productores	Tabasco
20	José Life Pons Yañez	Presidente	Unión Nacional de Productores de Cacao	Productores	Tabasco
21	Mario Pérez	Secretario	Unión Nacional de Productores de Cacao	Productores	Tabasco
22	Asunción Bróca Burelo	Gerente	INCATABSA	Transformador	Tabasco
23	José Mario Pérez	Administrador	INCATABSA	Transformador	Tabasco
24	Salvador Flores Concha	Gerente General	Chocolate Mayordomo	Industrial	Oaxaca
25	Rigoberto Montelongo Flores	Asesor	Consejo Nacional de Productores de Cacao, A.C.	Apoyo	México
26	José Rodríguez Cuauhtli	Director de Sistemas Producto	SAGARPA	Apoyo	México
27	Simón Treviño Alcántara	Director General de Fomento a la Agricultura	SAGARPA	Apoyo	México
28	Victor Villalobos Arámbula	Coordinador de Asuntos Internacionales	SAGARPA	Apoyo	México
29	Carlos Altamirano Márquez	Director de Cupos Agropecuarios	Secretaría de Economía, Dirección de Industrias Básicas	Apoyo	México

<b>NÚM.</b>	<b>PERSONA<sup>1</sup></b>	<b>PUESTO</b>	<b>INSITUACIÓN</b>	<b>ESLABON</b>	<b>LUGAR</b>
30	Graciela Laguna de Ángeles	Subdirectora de Cupos Unilaterales	Secretaría de Economía, Dirección de Industrias Básicas	Apoyo	México
31	José Antonio Serrano Palazuelos	Presidente	Asociación Nacional de Fabricantes de Chocolates, Dulces y Similares de la Republica Mexicana, A.C.	Industrial	México
32	Noé Lecona Sánchez	Gerente	Asociación Nacional de Fabricantes de Chocolates, Dulces y Similares, A. C.	Industrial	México
33	Félix Martínez Cabrera	Director de Área Asuntos Corporativos	Nestlé de México, S.A. de C.V.	Industrial	México
34	Jesús Rojas Flores	Gerente Senior, Abastecimiento Café y Cacao	Nestlé de México, S.A. de C.V.	Industrial	México
35	Jorge Carvajal Mora	Abastecimiento de Cacao	Nestlé de México, S.A de C.V.	Industrial	México
36	Brad Mills	Marketing Advisor, Coffee and Cocoa	Conservation International	ONG	México
37	Efrain Niembro	Technical Director, Mexico and Central America Program	Conservation International	ONG	México
38	Ivette Seoane G.	Gerente de Comercialización - División Cacao	AMSA	Transformador	México
39	Nicolas de Wasseige	Gerente de Operaciones	AMSA	Transformador	México
40	Rafael Palacios Lavallo	Dueño	Intermediario de cacao	Acopio	Chiapas
41	Ismael López Martínez	Coordinador de Campo, División Pichucalco	CIDES	Apoyo	Chiapas
42	Amouri Sánchez Calderón	Técnico de Cacao	COPLANTA	Apoyo	Chiapas

<b>NÚM.</b>	<b>PERSONA<sup>1</sup></b>	<b>PUESTO</b>	<b>INSITUACIÓN</b>	<b>ESLABON</b>	<b>LUGAR</b>
43	Amuri Sánchez Calderón	Técnico del Programa Cacao	COPLANTA	Apoyo	Chiapas
44	Arturo A. Juárez González	Director de Plantaciones Agroindustriales	COPLANTA	Apoyo	Chiapas
45	Arturo Juárez González	Director	COPLANTA	Apoyo	Chiapas
46	Carmen González Santiago	Coordinador de Plantaciones Agroindustriales	COPLANTA	Apoyo	Chiapas
47	Eladio Hernández Jiménez	Representante Regional de Norte	COPLANTA	Apoyo	Chiapas
48	Enrique Reina Rojas	Jefe del Departamento de Cultivos Estratégicos	COPLANTA	Apoyo	Chiapas
49	Jaime Cabrera Rodríguez	Técnico Regional, La Selva	COPLANTA	Apoyo	Chiapas
50	Javier Robles Ralda	Coordinador Estatal de Desarrollo	COPLANTA	Apoyo	Chiapas
51	Victorio Carlos	Gerente Región Soconusco	COPLANTA	Apoyo	Chiapas
52	Alberto Ornates Ruiz	Jefe del Programa de Fomento Agrícola	SAGARPA	Apoyo	Chiapas
53	Roberto A. Moreno Laguna	Enlace Técnico	SAGARPA	Apoyo	Chiapas
54	Walter López Báez	Subsecretario de Comercialización	Secretaria de Desarrollo Rural	Apoyo	Chiapas
55	Jaime Aguilar Chirino	Asesor	Secretaria de Desarrollo Rural (Chiapas), Consejo Técnico Consultivo	Apoyo	Chiapas
56	Manuel de Jesús Gutiérrez	Gerente	Integradora de Cacao Zona V norte.	Beneficio	Chiapas
57	Bernardina Cruz Marcial	Dueña	Chocolates Finos San José	Industrial	Chiapas

<b>NÚM.</b>	<b>PERSONA<sup>1</sup></b>	<b>PUESTO</b>	<b>INSITUACIÓN</b>	<b>ESLABON</b>	<b>LUGAR</b>
58	Carlos Alberto Rodríguez	Técnico	Centro de Agroecología San Francisco de Asís, A.C., Red Maya de Organizaciones Orgánicas	ONG	Chiapas
59	Gerardo Hernández Baltazares	Administración	Centro de Agroecología San Francisco de Asís, A.C., Red Maya de Organizaciones Orgánicas	ONG	Chiapas
60	Jorge Aguilar Reina	Director Comercial	Centro de Agroecología San Francisco de Asís, A.C., Red Maya de Organizaciones Orgánicas	ONG	Chiapas
61	José Adrián Caballero	Capacitación	Centro de Agroecología San Francisco de Asís, A.C., Red Maya de Organizaciones Orgánicas	ONG	Chiapas
62	Romeo Domínguez B.	Director General	PRONATURA Chiapas A. C.	ONG	Chiapas
63	Germán Balboa	Técnico Asesor	SSS Productores. Orgánicos La Casa del Jaguar	ONG	Chiapas
64	Miguel Silva Maipico	Presidente	Asoc. Agric. Local de Juárez Chiapas	Productores	Chiapas
65	Neptali Ovando Juárez	Presidente	Asoc. de Cacao Tecpateco, S.P.R. de R.L.	Productores	Chiapas
66	Pablo Álvarez González	Secretario	Asoc. de Cacao Tecpateco, S.P.R. de R.L.	Productores	Chiapas
67	Raúl Furgencio López Guzmán	Presidente	Asoc. de Producción. Rural Tuxtla Chico	Productores	Chiapas
68	Gabino Villareal	Presidente	Asoc. de Productores de Cacao y Coco, Cosa Pacífico	Productores	Chiapas
69	Carlos Domínguez Morales	Presidente	Asociación Agrícola P.C. Huixtla	Productores	Chiapas
70	Crescencio Gallegos	Secretario	Asociación de Soconusco	Productores	Chiapas

<b>NÚM.</b>	<b>PERSONA<sup>1</sup></b>	<b>PUESTO</b>	<b>INSITUACIÓN</b>	<b>ESLABON</b>	<b>LUGAR</b>
71	Leonel Vázquez Pérez	Tesorero	Asociación de Soconusco	Productores	Chiapas
72	Víctor Pérez Alberto	Presidente	Asociación de Soconusco	Productores	Chiapas
73	Edmundo V. Escobar	Tesorero	Asociación de Tapachula	Productores	Chiapas
74	Elpidio Fuentes Vázquez	Presidente	Asociación de Tapachula	Productores	Chiapas
75	Jorge Marroquín Gutiérrez	Socio	Cacao Maya del Asociación de Acapetahua	Productores	Chiapas
76	Fredy Enríquez	Representante	Cacao Mazatán	Productores	Chiapas
77	Raúl Sánchez	Representante	Cacao Mazatán	Productores	Chiapas
78	Miguel López Herrera	Presidente	Consejo Estatal y Asoc. La Crimea	Productores	Chiapas
79	Rafael Montalvo Silva	Representante	Cooperativa Agropecuaria y Forestal	Productores	Chiapas
80	Oscar Vesarest García	Comisariado	Ejido Raymundo Enríquez	Productores	Chiapas
81	Perdor Sánchez Montes	Representante	Ejido Ursulo Galvan	Productores	Chiapas
82	Absalón Escobar Pérez	Presidente	Integradora de Cacao y Productos Ecológicos de la Zona Norte de Chiapas México, S.A. de C.V (INCRAPRECH)	Productores	Chiapas
83	Salomón Sánchez Martínez	Encargado de Compras y Ventas	Integradora de Cacao y Productos Ecológicos de la Zona Norte de Chiapas México, S.A. de C.V (INCRAPRECH)	Productores	Chiapas
84	Raúl López Ascencio	Autoridad	Ostuacán S.P.R.	Productores	Chiapas
85	Anastasio López Díaz	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
86	Aurin Torres Álvarez	Socio Platanar	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
87	Candelario López Díaz	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
88	Catarino Mendoza Acata	Socio Platanar	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
89	César Álvarez	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
90	Ernesto Gómez Sánchez	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
91	Hernán Gómez Álvarez	Socio Crimea	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
92	Hernán Reyes J.	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
93	Isauro Ochoa Alegría	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas

<b>NÚM.</b>	<b>PERSONA<sup>1</sup></b>	<b>PUESTO</b>	<b>INSITUACIÓN</b>	<b>ESLABON</b>	<b>LUGAR</b>
94	Jacinto Acosta Ramos	Socio Platanar	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
95	Jesús A. Mendoza López	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
96	José David Gómez Sánchez	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
97	José Miguel López Jiménez	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
98	José Ramírez Vargas	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
99	Juan Alegría Flores	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
100	Juan Lara Mendoza	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
101	Lorenzo Mendoza Zenteno	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
102	Magdaleno Sánchez	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
103	Miguel Angel Cruz Méndez	Socio de Zaragoza	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
104	Natividad Velásquez	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
105	Rosario Urbina Herrera	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
106	Teodoro Ramírez Vargas	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
107	Vicente Gómez Álvarez	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
108	Yolanda Hernández Vázquez	Gerente	Productores de Cacao	Productores	Chiapas
109	Martín Gómez Alegría	Gerente	Rancho Zaragoza	Productores	Chiapas
110	Antonio Reyes Reyes	Representante	S.P.R. Huehuetán	Productores	Chiapas
111	Armando Victoria	Representante	S.P.R. Huehuetán	Productores	Chiapas
112	Elí Camas Castellanos	Presidente	S.P.R. Granos Criollos Sunuapan	Productores	Chiapas
113	Samuel Guillén Díaz	Representante	Sistema Producto Cacao	Productores	Chiapas
114	Isidro García Juárez	Presidente	Sociedad Cooperativa Pimienta Jotiquetz, S.C.L.	Productores	Chiapas
115	Antolín Gómez Cruz	Rancho Zaragoza	Socio Crimea	Productores	Chiapas
116	Argenio García López	Rancho San Carlos	Socio Crimea	Productores	Chiapas
117	Carlos Herrera González	Rancho Platanar	Socio Crimea	Productores	Chiapas
118	Enei Ramírez Vargas	Rancho Zaragoza	Socio Crimea	Productores	Chiapas
119	José A. Figueroa González	Rancho Zaragoza	Socio Crimea	Productores	Chiapas
120	Roberto Montalvo Hernández	Rancho Platanar	Socio Crimea	Productores	Chiapas
121	Simón Mendoza	Rancho Platanar	Socio Crimea	Productores	Chiapas



<b>NÚM.</b>	<b>PERSONA<sup>1</sup></b>	<b>PUESTO</b>	<b>INSITUACIÓN</b>	<b>ESLABON</b>	<b>LUGAR</b>
122	Víctor González Álvarez	Rancho Platanar	Socio Crimea	Productores	Chiapas
123	Cristóbal Sánchez Álvaro	Presidente	SPR Cacao del Valle	Productores	Chiapas
124	José Luis Péres Bravo	Prestador de Servicios Profesionales	Unión Independiente de Productores de Cacao, Asoc. Agrícola Local de Prod. de Cacao	Productores	Chiapas
125	Berzan Trujillo López	Representante	Villa Comaltitlán	Productores	Chiapas
126	José Zúñiga Morales	Director de la Reserva Montes Azules	CONANP	Socios	Chiapas
127	Miguel Sánchez Gómez	Técnico en Selva Lacandona	Conservation International	Socios	Chiapas
128	Ricardo Hernández Sánchez	Coordinador de Proyectos / Director Selva Maya Small Grants Program	Conservation International	Socios	Chiapas
129	Manuel Morales	Chiapas Coastal Watershed Coordinator	The Nature Conservancy	Socios	Chiapas

**ANEXO E            DIRECTORIO DE INDUSTRIA DE CHOCOLATE**

---

ASOCIACIÓN NACIONAL DE FABRICANTES DE CHOCOLATES, DULCES Y SIMILARES, A.C.  
MANUEL MA. CONTRERAS 133-301 COL. CUAUHEMOC, DELEG. CUAUHEMOC, C.P. 06500  
TEL. 5546-1259 5546-0974 FAX 5592-2497  
E-MAIL: [xocolatl@prodigy.net.mx](mailto:xocolatl@prodigy.net.mx) [xocolatl@schoco.org.mx](mailto:xocolatl@schoco.org.mx)  
PAGINA WEB: [www.schoco.org.mx](http://www.schoco.org.mx)

**CONSEJO DIRECTIVO AÑO 2004 - 2005**

PRESIDENTE	SR. JOSÉ ANTONIO SERRANO PALAZUELOS NUTRESA, S.A. DE C.V. <a href="mailto:jas@schoco.org.mx">jas@schoco.org.mx</a>
PRIMER VICEPRESIDENTE	ING. ENRIQUE CHÁVEZ GARCÍA <a href="mailto:ecg@schoco.org.mx">ecg@schoco.org.mx</a>
SEGUNDO VICEPRESIDENTE	ING. RAÚL PICARD DEL PRADO PRODUCTOS ZAM-FRE, S.A. DE C.V. <a href="mailto:raul@picard.com">raul@picard.com</a>
SECRETARIO	SR. JOSUÉ GARCÍA MARAÑÓN BREMEN, S.A. DE C.V. <a href="mailto:bresa@prodigy.net.mx">bresa@prodigy.net.mx</a>
TESORERO S.A.	ING. ALFONSO VEGA HERNÁNDEZ FCA. DE DUL. Y CHOCS. LA ESPERANZA,  <a href="mailto:alfonsovega@prodigy.net.mx">alfonsovega@prodigy.net.mx</a>
COMISARIO	SR. ROMUALDO SÁINZ-TRÁPAGA AJA BREMEN, S.A. DE C.V. <a href="mailto:bresa@prodigy.net.mx">bresa@prodigy.net.mx</a>

[Directorio completo en versión digital](#) ▶

**ANEXO F            MODELO CACAO – PALMA CAMEDOR, RENTABILIDAD**

---

**Análisis Económico de Rentabilidad**  
**Modelo Agroforestal de Cultivo de Cacao**  
*Sistema Propuesto para Áreas Tradicionales del Cultivo*

**A. Introducción**

1. El presente documento analiza la rentabilidad de sistemas alternos de cultivo del cacao y su comparación con el sistema utilizado tradicionalmente en la zonas productoras, especialmente en el estado de Chiapas. La línea base utilizada es una plantación de una hectárea cultivada en condiciones de temporal, en las cuales se observan rendimientos de 450 kg/ha como promedio de los últimos 10 años, de acuerdo a Coplanta. La densidad del cultivo es de unas 700 plantas de cacao por hectárea, producidas bajo sombra en condiciones de manejo pobre con sombra por arriba del 40 a 50%, debido a la falta de manejo, lo cual crea un microclima que favorece la proliferación de plagas y enfermedades resulta en una baja productividad y consecuentemente baja rentabilidad de la producción.
2. Por otra parte, el sistema tradicional de producción se basa en el cacao como único cultivo comercial de la unidad de producción, dejando los otros cultivos—cítricos, musaceas, yuca, etc.—utilizados como sombra temporal o permanente para el consumo doméstico como parte de un sistema de subsistencia. Este hecho, sujeta al productor a los vaivenes de precios en el mercado y lo hace especialmente vulnerable a las caídas de precio del producto. Además, el producto se entrega, principalmente a los intermediarios, sin un procesamiento primario adecuado, resulta en un cacao de baja calidad que no es competitivo en el mercado internacional.

**B. El Problema**

3. Debido a las condiciones de producción, los rendimientos y la rentabilidad son bajos, y el nivel de riesgo de la operación ante las condiciones del mercado es alto. El cambio de sistemas de producción requiere de la innovación, a través de la investigación y desarrollo de un paquete tecnológico que permita incrementar la productividad, diversificar la plantación para aumentar la rentabilidad, a la vez que se minimiza el riesgo. Sin embargo, debido al desmantelamiento del sistema estatal de extensión agrícola estatal, el apoyo técnico existente es sumamente limitado e incapaz de transferir un paquete tecnológico en forma efectiva para lograr un impacto significativo, que permita un incremento substancial en el ingreso de los productores en el mediano plazo.
4. Por otra parte, la falta de acceso a recursos financieros por parte de los productores, limita su capacidad de invertir en el mejoramiento de sus plantaciones, para lo cual dependen de recursos insuficientes transferidos por las agencias gubernamentales, como Coplanta, a través de subsidios para renovación y mantenimiento de una porción de sus plantaciones. La experiencia indica que un alto porcentaje de estos subsidios se ha dirigido hacia otros usos y no se ha dado el resultado esperado en las plantaciones. Por estas razones, la propuesta de sistemas mejorados de producción no tendrá resultados

positivos si se carece de sistemas de transferencia tecnológica y acceso a recursos financieros para la adopción de los paquetes por parte de los productores.

### **C. Beneficiarios**

5. Los beneficiarios del proyecto son los productores que abastecen producto en baba a las asociaciones. Las características principales de estos productores incluyen, el cultivo de cacao en parcelas que van desde un promedio de 2 has/familia en Tabasco hasta 4 has/familia en Chiapas. Para efectos de este ejemplo se utiliza una plantación de 3 hectáreas. En ambas zonas productoras se cultiva el cacao en forma tradicional bajo sombra y se practica un sistema con bajo nivel de diversificación.
6. Sin embargo, organizaciones como Coplanta han iniciado trabajos para atender, en forma muy limitada, las necesidades de apoyo técnico y financiero de los productores. El modelo planteado se basa en intervenciones para diversificación propuestas por Coplanta, alimentadas con información generada por investigaciones del INIFAP, y el CATIE, de Costa Rica. Para implementar estos modelos, los productores recibirían capacitación y asesoría técnica de Coplanta y los incentivos económicos de buen precio pagado por los compradores en las condiciones actuales del mercado.
7. La introducción y disseminación de sistemas mejorados de producción ofrecerán beneficios en los diferentes niveles de la cadena al incrementar los volúmenes, lo cual resulta en incremento de ingresos para el productor, reducción de costos de transacción y mejora del potencial de competitividad de la industria a través de la reducción de costos de la materia prima. De la misma manera que se asegura un excelente producto a precios competitivos para los compradores en los mercados meta.

### **D. Los Productos y Mercado**

8. Los productos del sistema serían, en primer lugar cacao en baba para entregar a las asociaciones de los productores para su procesamiento primario. La producción bajo este sistema equivale a 736 kg/ha para un total de 2.21 toneladas. en las 3 hectáreas y se utiliza un precio de venta de US\$ 1,800 por tonelada. en el mercado local. En segundo lugar estaría la producción de plantas ornamentales como la flor Hawaiana y la palma Camedor que alcanzan buenos precios en los mercados de flores de corte; y en tercer lugar estaría la producción de los árboles de sombra maderables de la plantación. Estos productos ornamentales tienen alta demanda en el mercado nacional y el mercado de los Estados Unidos.
9. En la actualidad los productores que están cultivando flores, y los que cultivan palma como cultivo intercalado, especialmente en la zona de Tapachula, venden su producción a través de intermediarios que llegan a sus comunidades. Las flores son envueltas en paquetes individuales de papel celofán, los cuales se empacan en cajas con capacidad de 15 docenas para su transporte. Las cajas se venden a unos US\$ 10.00 cada una y se cosecha 30 cajas al mes durante seis meses para un total de 180 cajas al año. En el caso

de la palma, la cosecha inicial se hace en el cuarto año y luego cada dos años. Normalmente se hacen de cuatro a cinco cortes por año y la producción dura 10 años. Esta se empaqueta en paquetes de 12 docenas y se pueden producir hasta 1,660 paquetes por hectárea por año con un precio de US\$ 1.50 por paquete.

### **E. Objetivos**

10. El objetivo final es el de incrementar los ingresos de los productores, a través de mejorar la productividad y calidad del cacao, y la diversificación de la producción como herramienta para el manejo y control del riesgo, a la vez que se promueve la biodiversidad y la conservación de los recursos naturales. Todo esto además mejora la rentabilidad de la unidad de producción.

### **F. Objetivos Específicos**

11. Introducción y disseminación de un paquete tecnológico para incrementar la productividad del cacao y diversificar la producción de la plantación; capacitación y asistencia técnica a los productores para facilitar la adopción del modelo; facilitar el acceso a recursos financieros, ya sea del gobierno o a través del sistema financiero para realizar las inversiones asociadas con la adopción del modelo; y fortalecimiento de las organizaciones de productores para que puedan apropiarse de los paquetes para su disseminación y asegurar la sostenibilidad en el largo plazo.

### **G. Estrategia**

12. La transferencia del modelo de sistema de producción, en la ausencia de un servicio público de extensión, se implementaría a través de oferentes privados—despachos técnicos, firmas consultoras, ONG, consultores individuales—a quienes la IPRC, como organismo ejecutor, les asignaría contratos para la ejecución total o parcial de las actividades. La asignación de contratos se haría a través de un proceso competitivo para asegurar la alta calidad de la ejecución y la transparencia del proceso.
13. Durante la ejecución se exigiría la participación activa de los beneficiarios y sus organizaciones, para asegurar que estos se apropien de los procesos y las tecnologías aplicadas durante la implementación. Además los oferentes establecerían vínculos de colaboración y coordinación con otras organizaciones públicas y privadas que brindan apoyo al sector y puedan hacer contribuciones importantes al proceso de disseminación de las experiencias positivas de la aplicación del modelo.

## H. Costos y Financiamiento

### 1. Costos de Producción ([Vinculo a Hoja de calculo](#) ▶ )

14. El sistema tradicional de producción del cacao, con densidades de 700 plantas por hectárea, rendimientos promedio de unos 450 kg/ha y genera una utilidad bruta de unos US\$ 230/ha/año, será utilizado como línea de base para efectos de comparación con los resultados del sistema mejorado en una plantación de 3 hectáreas<sup>1</sup>. Por otra parte, se utiliza la información de los cultivos intercalados de flor Hawaiana y palma Camedor para medir la rentabilidad de un sistema diversificado. Los estimados se basan en una plantación ya establecida bajo sombra, y en producción.
15. En esta plantación, sin embargo, se realizarían las inversiones necesarias para incrementar la densidad de cultivo hasta las 1,100 plantas de cacao/ha—según la recomendación de Coplanta—en las 3 hectáreas de la plantación para una producción total de 2.12 toneladas (737 kg/ha) de cacao seco. Además, se establecerían los cultivos de flores Hawaianas y palma Camedor, intercaladas con el cultivo de cacao en una hectárea para cada uno de estos cultivos de diversificación.
16. En este tipo de sistema de producción será necesario un manejo adecuado de los árboles de sombra, mediante las podas, dejando una cobertura de aproximadamente el 30% de sombra, para permitir un adecuado desarrollo del cultivo de flores y un mayor rendimiento del cultivo del cacao. La tabla No. 1 presenta los costos de inversión y producción bajo el sistema propuesto en una plantación de 3 hectáreas.

---

<sup>1</sup> Se utiliza una plantación de 3 hectáreas por ser la media entre las plantaciones promedio de 2 a 4 hectáreas que son comunes en los estados productores.



**TABLA 1:**  
**Costos de Inversión y Producción (US\$)**

Concepto	Costo de Cultivo del Cacao	Costo de Cultivo Flor Hawaiana	Costo de Cultivo de Palma
Preparación de terreno - Jornales	300.00 <sup>2</sup>	250.00	250.00
Material vegetativo	2,400.00	330.00	250.00
Labores Culturales	675.00	505.00	90.00
Fertilización	453.00	40.00	80.00
Control de plagas y enfermedades	75.00	10.00	10.00
Cosecha	390.00	150.00	150.00
Empaque		100.00	900.00
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>4,293.00</b>	<b>1,385.00</b>	<b>1,730.00</b>

Fuente: Coplanta, INIFAP, productores<sup>3</sup>.

17. Al separar los costos, los costos de producción serían: cacao US\$ 720/ton; flores US\$ 4.47 por caja de 15 docenas; y palma US\$ 0.74 por caja de 12 docenas.

## 2. Costos de las Inversiones

18. Las inversiones totales de US\$ 3,870 corresponden a los aspectos de preparación del terreno para incrementar la densidad del cultivo y la adquisición del material vegetativo. En el caso del cacao, la inversión es de US\$ 2,700; US\$ 580 para la producción de la flor Hawaiana y US\$ 500 para la palma.

<sup>2</sup> Solo apertura de agujeros para 1,200 plantas nuevas en 3 hectáreas.

<sup>3</sup> Estas cifras deben considerarse como estimados y que han resultado del análisis de varias fuentes, las cuales no han hecho investigaciones detalladas de un sistema integrado.

### 3. Financiamiento de las Inversiones

19. Para el financiamiento de las inversiones se propone utilizar recursos del sistema financiero, a través de organizaciones como FIRA utilizando una tasa comercial. Esta organización, además, servicios de capacitación, asistencia técnica, transferencia de tecnología y en aspectos gerenciales. Este tipo de apoyo desarrolla la competitividad de los productores y aumenta el potencial de repago de los financiamientos. El monto del préstamo propuesto alcanzaría EU\$ 3,870. Este estaría sujeto a una tasa de interés del 10%, y tendría 5 años de plazo, con 1 de gracia. Los repagos de capital se harían en 4 cuotas iguales. La tabla No. 2 presenta la programación de la amortización de la deuda.
20. Este tipo de inversiones, independientemente de su rentabilidad potencial, usualmente no es sujeto de crédito de las fuentes tradicionales de financiamiento debido a la historia de pago de este tipo de productor y el alto costo administrativo que tienen los financiamientos pequeños, especialmente en las zonas rurales. Además, estas organizaciones normalmente no aceptan como garantías hipotecarias las propiedades ubicadas en zonas rurales.

**TABLA 2**

**Amortización de Deuda (US\$)**

<b>Año</b>	<b>Saldo de Crédito</b>	<b>Intereses Pagados</b>	<b>Pagos de Capital</b>
Año 0	3,780		
Año 1	3,870	378	945
Año 2	2,835	378	945
Año 3	1890	284	945
Año 4	945	183	945
Año 5			

## **I. Análisis de Viabilidad Financiera**

### **1. Proyecciones de Flujo de Caja de la Planta**

21. A los efectos de poder cuantificar el probable desempeño de las intervenciones propuestas, se presentan el análisis de los costos de un productor tipo que posee 3 hectáreas de cacao con incremento de densidad del cultivo y diversificación de la producción. El ingreso bruto proveniente del cacao de la línea de base alcanza solamente US\$ 230/ha/año para un ingreso bruto anual de US\$ 690 para una plantación de 3has. La proyección de los ingresos netos a 10 años con el sistema mejorado indican que su Valor Actual Neto (VAN) a una tasa de descuento del 10% llega a US\$ 12,277, además de una tasa interna de retorno (TIR) del 55%. Esta es una indicación de la rentabilidad de la inversión a efectuarse. En conclusión, a pesar de que los supuestos utilizados han sido conservadores, y que se consideró que la inversión inicial era realizada mediante un préstamo en condiciones de mercado, la rentabilidad del sistema es muy promisoría.

## **J. Análisis de Impacto**

22. *Impacto a Nivel de Productores.* Las proyecciones muestran un crecimiento constante del nivel de ingresos del productor a lo largo de la ejecución de las intervenciones propuestas. En el Estado de Resultados se observa que los ingresos netos suben de US\$ 1,530 en el primer año al tope de US\$ 3,802 en el quinto año, un incremento de 148%. Este resultado se logró a pesar de haber pagado la deuda de la inversión. Durante el período de 10 años, el ingreso neto promedio sería de US \$3,215 y un acumulado de US\$ 32,150.
23. *Impacto a Nivel de Agrocadena.* Validación del enfoque de trabajo en alianza entre los productores y los procesadores para el mejoramiento de la calidad y rendimientos del cacao tendría un impacto significativo a nivel de toda la cadena productiva, la que se beneficiaría de una mayor competitividad. Además, el apoyo a las actividades de la agrocadena, a través de la promoción—incluyendo la participación en ferias internacionales, capacitaciones, así como las actividades de desarrollo institucional y empresarial, permitirían la apertura de nuevos mercados, y la generación de mayor actividad económica para lograr el objetivo principal de la Iniciativa.

Modelo Finca Cacao Diversificado: Estado de Resultados Sistema Mejorado de Producción, US\$

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Ventas</b>										
Flor Hawaiana	\$1,000	\$1,500	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800
Palma Camedor	\$0	\$0	\$0	\$1,245	\$1,245	\$1,245	\$1,245	\$1,245	\$1,245	\$1,245
Cacao	\$2,430	\$2,430	\$3,060	\$3,978	\$3,978	\$3,978	\$3,978	\$3,978	\$3,978	\$3,978
<b>Ventas Totales</b>	<b>\$3,430</b>	<b>\$3,930</b>	<b>\$4,860</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>
<b>Costos Variables</b>										
Costos de Producción Flores	\$447	\$671	\$805	\$805	\$805	\$805	\$805	\$805	\$805	\$805
Costos de Producción Palma	\$0	\$0	\$0	\$614	\$614	\$614	\$614	\$614	\$614	\$614
Costos de Producción Cacao	\$972	\$972	\$1,224	\$1,591	\$1,591	\$1,591	\$1,591	\$1,591	\$1,591	\$1,591
<b>Total Costos Variables</b>	<b>\$1,419</b>	<b>\$1,643</b>	<b>\$2,029</b>	<b>\$3,010</b>	<b>\$3,010</b>	<b>\$3,010</b>	<b>\$3,010</b>	<b>\$3,010</b>	<b>\$3,010</b>	<b>\$3,010</b>
<b>Costos Fijos Operacionales</b>										
<b>Planta de Procesamiento y Merc</b>										
<b>Comisiones de Mercadeo</b>	\$103	\$118	\$146	\$211	\$211	\$211	\$211	\$211	\$211	\$211
<b>Administración y Generales</b>										
<b>Total Costos Fijos Oper</b>	\$103	\$118	\$146	\$211	\$211	\$211	\$211	\$211	\$211	\$211
<b>Ingreso de Operaciones</b>	\$1,908	\$2,170	\$2,686	\$3,802	\$3,802	\$3,802	\$3,802	\$3,802	\$3,802	\$3,802
<b>Servicio de Deuda</b>	(\$378)	(\$378)	(\$284)	(\$189)	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>Ingreso Neto</b>	\$1,530	\$1,792	\$2,402	\$3,613	\$3,802	\$3,802	\$3,802	\$3,802	\$3,802	\$3,802
<b>% de Ventas Totales</b>	45%	46%	49%	51%	54%	54%	54%	54%	54%	54%

Modelo Finca Cacao Diversificado: Flujo de Caja, Sistema Mejorado de Producción, US\$

<b>*** FLUJO DE CAJA</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
<b>COSTOS DE INVERSION</b>											
Producción de Cacao	\$2,700										
Producción de Flores	\$580										
Producción de Palma	\$500										
Vehiculo											
<b>TOTAL COSTO DE INVERSION</b>	<b>\$3,780</b>										
<b>COSTOS FIJOS</b>											
Comisiones de Mercadeo		\$103	\$118	\$146	\$211	\$211	\$211	\$211	\$211	\$211	\$211
Gastos de Movilizacion		\$150	\$155	\$159	\$164	\$169	\$174	\$179	\$184	\$190	\$196
Mantenimiento Equipos		\$20	\$21	\$21	\$22	\$23	\$23	\$24	\$25	\$25	\$26
Servicio Deuda Planta		\$378	\$378	\$284	\$189	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>		<b>\$651</b>	<b>\$671</b>	<b>\$610</b>	<b>\$585</b>	<b>\$402</b>	<b>\$408</b>	<b>\$414</b>	<b>\$420</b>	<b>\$426</b>	<b>\$433</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>											
Costo de Producción Flores		\$447	\$671	\$805	\$805	\$805	\$805	\$805	\$805	\$805	\$805
Costo de Producción Palma		\$0	\$0	\$0	\$614	\$614	\$614	\$614	\$614	\$614	\$614
Costo de Produccion Cacao		\$972	\$972	\$1,224	\$1,591	\$1,591	\$1,591	\$1,591	\$1,591	\$1,591	\$1,591
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>		<b>\$1,419</b>	<b>\$1,643</b>	<b>\$2,029</b>	<b>\$3,010</b>	<b>\$3,010</b>	<b>\$3,010</b>	<b>\$3,010</b>	<b>\$3,010</b>	<b>\$3,010</b>	<b>\$3,010</b>
<b>TOTAL COSTOS E INVERSION</b>	<b>\$3,780</b>	<b>\$2,070</b>	<b>\$2,314</b>	<b>\$2,638</b>	<b>\$3,595</b>	<b>\$3,412</b>	<b>\$3,418</b>	<b>\$3,424</b>	<b>\$3,430</b>	<b>\$3,436</b>	<b>\$3,443</b>
<b>INGRESOS</b>											
Ventas de Flores Hawaianas		\$1,000	\$1,500	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800
Ventas de Palma Camedera		\$0	\$0	\$0	\$1,245	\$1,245	\$1,245	\$1,245	\$1,245	\$1,245	\$1,245
Ventas de Cacao		\$2,430	\$2,430	\$3,060	\$3,978	\$3,978	\$3,978	\$3,978	\$3,978	\$3,978	\$3,978
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>\$3,430</b>	<b>\$3,930</b>	<b>\$4,860</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>	<b>\$7,023</b>
<b>SALDO</b>	<b>(\$3,780)</b>	<b>\$1,360</b>	<b>\$1,617</b>	<b>\$2,222</b>	<b>\$3,428</b>	<b>\$3,611</b>	<b>\$3,605</b>	<b>\$3,599</b>	<b>\$3,593</b>	<b>\$3,587</b>	<b>\$3,580</b>
<b>SALDO FINAL</b>	<b>(\$3,780)</b>	<b>\$1,360</b>	<b>\$1,617</b>	<b>\$2,222</b>	<b>\$3,428</b>	<b>\$3,611</b>	<b>\$3,605</b>	<b>\$3,599</b>	<b>\$3,593</b>	<b>\$3,587</b>	<b>\$3,580</b>
<b>SALDO ACUMULADO</b>	<b>(\$3,780)</b>	<b>(\$2,420)</b>	<b>(\$803)</b>	<b>\$1,418</b>	<b>\$4,846</b>	<b>\$8,457</b>	<b>\$12,062</b>	<b>\$15,661</b>	<b>\$19,255</b>	<b>\$22,842</b>	<b>\$26,422</b>

TIR = 55% y VAN (10%) = \$ 12,277