Fomento Económico de Chiapas, A. C.

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN | SAGARPA

# PLAN RECTOR DEL SISTEMA PRODUCTO PALMA DE ACEITE DE CHIAPAS

**Objetivo:** Generar ventajas competitivas para el Sistema Producto de la Palma de Aceite en Chiapas, mediante la Integración, Desarrollo y Regionalización de la cadena productiva de dicho producto.

Septiembre de 2004.
CHIAPAS, MÉXICO.

# ÍNDICE

**PERSPECTIVA ECONÓMICA DEL SISTEMA PRODUCTO PALMA DE ACEITE RESUMEN EJECUTIVO ..... 3**

**INTRODUCCIÓN ..... 5**

Cadenas Productivas Sistemas Producto ..... 5
Metodología para la Integración de los Sistemas producto ..... 6
Recomendaciones para la implementación exitosa de las iniciativas de acción ..... 9

**ASPECTOS GENERALES DE LA PALMA DE ACEITE ..... 10**

Origen ..... 10
Proceso agroindustrial ..... 11
Usos comestibles ..... 11
Usos no comestibles ..... 11
La palma de aceite: un cultivo verde ..... 11
El aceite de palma en la salud humana ..... 12

**DIAGNÓSTICO INTERNACIONAL ..... 13**

Producción ..... 13
Exportaciones ..... 17
Importaciones ..... 18
Consumo ..... 18
Panorama para el aceite de palma ..... 19
*Demanda ..... 20*
*Inventarios ..... 20*
*Perspectivas del aceite de palma para el 2004/05 ..... 21*
*Pronóstico de precios ..... 22*
*Principales aceites y grasas US$/ton ..... 24*

**DIAGNÓSTICO NACIONAL ..... 25**

Cadena Productiva de Aceites y Grasas ..... 25
Eslabón de Producción ..... 26
*Sistemas de producción ..... 29*
*Condiciones ambientales ..... 29*
*Tecnología y Costos de producción ..... 30*
*Tipología de productores ..... 34*
*Generación de empleo ..... 35*
Eslabón de Industrialización ..... 35
Consumo ..... 36
Importaciones mexicanas de aceite de palma de aceite ..... 38
Exportaciones ..... 39

**DIAGNÓSTICO ESTATAL: ..... 41**

Introducción: ..... 41
Áreas potenciales: ..... 41
Condiciones Ambientales: ..... 42
Funcionamiento de la Cadena Productiva: ..... 43
*Eslabón de Producción ..... 43*
*Eslabón de Industrialización: ..... 45*
*Extracción de aceite crudo: ..... 45*

**PLAN RECTOR CHIAPAS ..... 46**

Estructura del sistema producto de Palma de Aceite ..... 46
Beneficios esperados del Plan Rector: ..... 47
Planeación Normativa ..... 48
*Visión 2004 – 2014 ..... 48*

*Misión:* ..... *48*
*Objetivos:* ..... *49*
*Valores:* ..... *49*
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA ..... 50
*Problemas Críticos* ..... *50*
*Soluciones Estratégicas* ..... *53*
PLANEACIÓN OPERATIVA ..... 54
*Proyectos* ..... *54*
*Priorización de los proyectos* ..... *55*
ESQUEMA DEL "FLUJO SECUENCIAL"SUGERIDO PARA EJECUTAR CADA PROYECTO ..... 58
PERFILES DE PROYECTOS ..... 59

**PRESUPUESTO PARA EL PLAN OPERATIVO ANUAL DEL 2004 ..... 72**

**PERSPECTIVA ECONÓMICA DEL SISTEMA PRODUCTO PALMA DE ACEITE EXTENSO ..... 73**

**ANEXOS ..... 79**

FONDO COLOMBIANO DE ESTABILIZACIÓN DE PRECIOS ..... 80
GRUPO CONSTITUYENTE DEL SISTEMA PRODUCTO DE PALMA DE ACEITE EN CHIAPAS ..... 83

**BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS ..... 85**

**DATOS GENERALES DE FOMENTO ECONÓMICO DE CHIAPAS, A. C. ..... 87**

**Perspectiva económica del sistema producto palma de aceite resumen ejecutivo**

En este apartado se presentan los análisis financieros de rentabilidad de la cadena productiva de la palma de aceite con la finalidad de evaluar la opción de apoyar las iniciativas de inversión a partir de las posibilidades económicas que ofrece.

Comenzaremos por mencionar que los análisis se realizaron a partir de supuestos con un grado alto de confianza para cada una de las siguientes variables relevantes:

| Supuestos: | |
|---|---|
| Variables | Costo Total |
| Inversión en establecimiento: | - 5,438 |
| Costo Plantas | -33 |
| Costo Mantenimiento | - 5,249 |
| %Reducción Costos Mantenimiento | 15% |
| Costo de cose | - 98 |
| %Reducción Costos Cosecha y trans. | 25% |
| ¿Aplicamos Subsidio? | SI |
| Costo oportunidad Terreno (1 Ha) | - 25,000 |
| Tasa crecimiento Superficie Sembrada | 10% |
| Tipo cambio $/USD | 11.70 |
| Depreciación anual TC | 5% |
| Inflación prom. Anual esperada | 4% |
| Precio USD Ton. FF. (13% Pr. aceite) | 71 |
| Precio Ton. Aceite (USD) | 543 |
| %Incremento Precio Aceite | 0.00% |
| Densidad plantas/Ha. | 146 |
| Merma plantaciones | 2% |
| Tasa impuesto | 2.00% |
| Costo capital: | 10.00% |
| Rendimiento (bajo, promedio,alto) | Promedio |

A continuación se presentan los resultados de los análisis de rendimientos para 1 ha.

| Tabla de rendimientos (1 ha.): | | |
|---|---|---|
| Método valuación | Inversión Productor | Inversión Subsidiada |
| VPN | 30,138.13 | 45,958.80 |
| TIR | 13.48% | 16.43% |
| Años recuperación | 12.44 | 10.09 |

Bajo el criterio del valor presente neto, el proyecto debe ser aceptado. El VPN se evalúa con una tasa mínima de rendimiento requerida, la cual en este es el costo de capital de 10% de los supuestos. El costo de capital del mercado oscila entre 10% y 15%. Este costo de capital se refiere a la tasa de interés de un financiamiento o la tasa de rendimiento mínima que exigiría un inversionista considerando otras alternativas de inversión. Si el proyecto rinde el 10% en rendimientos, el proyecto se aceptará. En caso contrario se rechazará. Para evaluar el resultado de nuestro análisis, mencionaremos que un VPN de $0.00 significa que el proyecto genera suficientes flujos para recuperar la inversión inicial y pagar los rendimientos mínimos requeridos por los accionistas o acreedores, en este caso 10%. Si el VPN fuera de $0.00 el proyecto debe aceptarse. Si el VPN excede de $0.00, significa que adicionalmente a los rendimientos mínimos requeridos, el proyecto genera flujos adicionales de efectivo que en consecuencia maximizará la riqueza de los accionistas o dueños del proyecto. Si el VPN es negativo, el proyecto no genera los rendimientos mínimos y deberá rechazarse. En nuestro análisis el VPN es de $45,958.

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de rendimiento que el inversionista espera obtener si decide llevar a cabo el proyecto, en base a las proyecciones de los flujos efectivos que el proyecto generará a lo largo su vida. Por regla general el proyecto se aceptará si la TIR es superior a la tasa

mínima de rendimiento requerida por los inversionistas o por los acreedores, de nueva cuenta el costo de capital (10%). El proyecto de plantar una hectárea de palma de aceite tomando los supuestos de la primera parte es del 16.43%. Bajo el criterio de la TIR el proyecto bajo análisis debe ser aceptado.

Por último, bajo el método del período de recuperación el proyecto se recupera en el año 10.09 Por regla general, bajo este método el proyecto debe aceptarse si el período de recuperación es menor al período que el inversionista se ha fijado como límite.

Cabe señalar que los resultados presentados bajo los supuestos anteriores toman el supuesto de que el gobierno apoya algunos rubros del proyecto, como el establecimiento y el mantenimiento de plantaciones. Sin embargo, si el proyecto fuera 100% un esfuerzo del productor, el proyecto aún sigue siendo muy rentable. EL VPN en este caso sería de $30,138.13, la TIR de 13.48%, y 12.44 años como el período de recuperación.

Se ha calculado que en promedio el proyecto de plantar una hectárea de palma de aceite genera un promedio de utilidad anual a lo largo de 25 años (vida comercial de una plantación) de $15,194.10

En conclusión, bajo los criterios de los métodos de valuación de los proyectos de presupuestos de capital, los resultados nos hacen concluir que el proyecto de plantaciones de palma de aceite genera rendimientos altos y con un riesgo relativo bajo. Consideramos que es una opción muy viable si lo comparamos con otras alternativas de inversión. Sin embargo es una proyecto de largo plazo. Quien decida emprenderlo obtendrá beneficios muy grandes.

Con las proyecciones del crecimiento de la superficie plantada de palma de aceite y su producción esperada, podemos dimensionar económicamente a través de la tabla siguiente:

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ingresos Totales** | 108,613,431 | 145,857,789 | 187,650,059 | 233,326,651 | 275,233,854 | 318,219,772 | 359,201,508 | 401,736,223 | 457,469,023 | 524,505,357 | 605,803,687 |
| **Inversión Productores** | 96,357,190 | 113,863,601 | 127,166,615 | 144,041,505 | 162,705,805 | 186,172,007 | 212,050,175 | 241,133,404 | 275,141,300 | 314,342,012 | 359,607,262 |
| **Inversión Gobierno** | 18,640,601 | 20,230,933 | 16,957,822 | 22,741,486 | 28,746,795 | 32,886,334 | 37,621,966 | 43,039,529 | 49,237,221 | 56,327,381 | 64,438,523 |
| **Inversión Total:** | 106,208,200 | 124,039,241 | 144,124,437 | 166,782,991 | 191,452,600 | 219,058,340 | 249,672,141 | 284,172,933 | 324,378,521 | 370,669,393 | 424,045,785 |
| **Excedente (déficit)** | 2,405,231 | 21,818,548 | 43,525,622 | 66,543,660 | 83,781,254 | 99,161,432 | 109,529,367 | 117,563,290 | 133,090,502 | 153,835,964 | 181,757,901 |

**Nota:** si se visualiza la tabla desde una computadora, recomendamos utilizar el “zoom” para ampliar la imagen del cuadro.

En la tabla se pusieron las cifras hasta el 2014. Sin embargo, el nivel de ingresos para el estado por concepto de venta de la producción de fruta fresca de palma de aceite alcanzaría en el año 2025 un monto de $1,906,306,060 dejando un excedente para los productores del estado de $1,170,978,933. La inversión total para ese mismo año sería de $735,057,127. Las cifras en relación a la producción de aceite crudo de palma de aceite, presenta una tendencia favorable actual y futura.

El sistema producto Palma de Aceite puede convertirse en un eje económico estratégico para el estado de Chiapas. Para consolidarlo, se requerirá de un apoyo decidido que conlleve a la definición conjunta de estrategias entre el sector productivo y el gobierno para impulsar la competitividad del sistema producto Palma de Aceite.

## Introducción

La competencia entre los países ya no es entre productos, sino entre cadenas productivas. La estrategia en el mundo de los negocios agroalimentarios, es hacer más eficiente la cadena productiva, que permita una mejor integración entre sus participantes; reducir los costos de transacción; tener suministro seguro en calidad y tiempo, de insumos y/o productos; pero sobre todo, que permita alcanzar una mayor competitividad en cada uno de los participantes de la cadena.

El conocimiento de la cadena permite identificar quienes la constituyen y su respectivo rol, como intervienen los proveedores de insumos y bienes de capital, la producción, el acondicionamiento y empaque, y otras actividades de postcosecha de productos y servicios de apoyo (acopio, almacenamiento, conservación en frío, transporte), la industria de la transformación, la distribución mayorista y minorista de alimentos y la demanda final.

Solo en la medida que se conozca la cadena, los procesos existentes, sus interrelaciones y el papel que se juega al interior de ésta, ya sea, hacia delante o hacia atrás con el que produce, se permitirá crear las alianzas con los participantes de la cadena, y que esta se convierta en una ventaja competitiva para el negocio actual o para el desarrollo de nuevos negocios.

### Cadenas Productivas Sistemas Producto

En el marco del artículo 143 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) el Gobierno Federal, mediante mecanismos de coordinación, con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, promoverá y fomentará el desarrollo del capital social en el medio rural a partir del impulso a la asociación y la organización económica y social de los productores y demás agentes de la sociedad rural, quienes tendrán el derecho de asociarse libre, voluntaria y democráticamente, procurando la promoción y articulación de las cadenas de producción-consumo denominadas “Sistemas Producto” para lograr una vinculación eficiente y equitativa entre los agentes del desarrollo rural sustentable.

En México, a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA), se ha trazado la estrategia de integrar, desarrollar y regionalizar los Sistemas Producto “estrellas” (alto potencial de producción y alta atractividad de mercados) para cada entidad federativa, y generar así, beneficios en el sector agropecuario que deriven en un incremento de la productividad y rentabilidad de dicho sector. El Sistema Producto Palma de Aceite fue seleccionado para los estados de Chiapas, Campeche, Veracruz y Tabasco. Los 4 estados conforman el Sistema Producto Nacional de Palma de Aceite.

Definición de Sistema Producto de acuerdo a la LDRS:

*“Es el conjunto de elementos y agentes concurrentes de los procesos productivos de productos agropecuarios, incluidos el abastecimiento de equipo técnico, insumos y servicios de la producción primaria, acopio, transformación, distribución y comercialización (Art. 3ro., fracc. XXXI de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable)”.*

Los objetivos de los sistemas producto son:

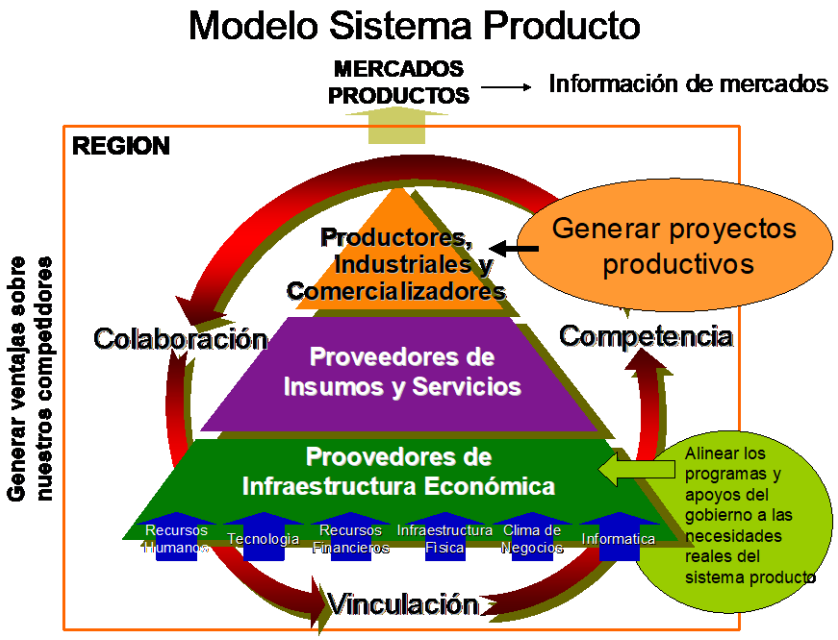
- Integración de los productores, comercializadores, instituciones financieras e instancias públicas y privadas por medio de Comités.
- Mejorar el bienestar social y económico de los productores mediante la rentabilidad de su cultivo.
- Generar productos de calidad y que compitan a nivel nacional e internacional

¿Cómo operan los Sistemas Productos? - A través de Comités Regionales integrados por Productores, Industriales, Comercializadores, Proveedores de Servicios, Instancias de Gobierno, etc., quienes tendrán la encomienda de identificar y realizar aquellas actividades que les permitan contar con una cadena más eficiente y rentable. Para tales fines, una herramienta indispensable es la disposición de un plan rector que identifique acciones y/o proyectos al corto, mediano y largo plazo. Sin embargo, el Plan Rector solo es uno de los elementos necesarios para consolidar la integración y regionalización de las cadenas Sistemas Producto. El reto mayor, es que exista el liderazgo emprendedor de los integrantes de la cadena productiva y de los Comités Regionales de los Sistemas Producto para implementar en el tiempo, la variedad de acciones y proyectos; además, se deberá dar seguimiento y evaluación de los avances.

**Metodología para la Integración de los Sistemas producto**

¿Cómo se ha integrado el sistema producto? - Mediante tres fases:

Para integrar, desarrollar y regionalizar el Sistema Producto Nacional de Palma de Aceite se implementó el siguiente modelo de asociatividad:




En resumen, el modelo propone que mediante un trabajo de equipo se nos haga más fácil identificar y realizar aquellas actividades que nos permitan contar con mejores productos que finalmente tengan más posibilidades de venderse en los mercados. Es decir, a través de alianzas y vínculos entre los diferentes participantes de la cadena productiva hacerla más competitiva tanto en su funcionamiento como en la oferta de productos y servicios.

Para una adecuada implementación del ***modelo de asociatividad,*** se requieren de las siguientes fases:

- Diagnóstico – compilación de información de campo y gabinete
- Plan Rector mediante sesiones de planeación participativa
- Implementación, evaluación y seguimiento.

El detalle de cada una de las fases se describe a continuación:

A continuación se hace una breve descripción de cada una de las fases:

Fase I. Diagnóstico – compilación de información de campo y gabinete

Objetivo:

Compilar información relacionada a esta actividad y realizar un diagnóstico internacional, nacional y los correspondientes a cada uno de los estados integrantes, para conocer la situación de la Palma de Aceite e identificar las oportunidades de mejora.

Fase II. Plan Rector mediante sesiones de planeación participativa

Objetivo:

Mediante **Planeación Participativa**, definir el rumbo a seguir del Sistema Producto Palma de Aceite a nivel nacional y en los estados, así como las acciones a realizar con la participación de los autores, actores y beneficiarios, Para ello, se utiliza la herramienta metodológica de planeación Normativa, Estratégica y Operativa (NEO):

- Dentro del contexto de la Planeación **Normativa se** determina la identidad del Sistema Producto. Es decir, se establece qué pretende ser y hacer por la competitividad de la Palma de Aceite en México. En este apartado se definen las metas e ideales de futuro, así como las actividades en que se ocuparán

los integrantes de los Comités Sistemas Producto en los próximos años para alcanzarlas. Los elementos de esta etapa son: Visión, Misión y Valores.

- El contexto de la Planeación **Estratégica** se determina la manera en como el sistema producto se vinculará con su entorno competitivo. Es decir se determina con los recursos y potencialidades, cuáles de las alternativas posibles, son los mejores caminos (estrategias) para alcanzar sus ideales definidos en la parte normativa. Para ello, se contempla un análisis reflexivo de cuáles son los elementos que se tienen a favor o en contra, que incidirán positiva o negativamente en el cumplimiento de las metas de futuro. Los elementos considerados en este apartado son: Identificación de Problemas Críticos, Análisis de los Factores en Contra y a Favor que influyen en cada Problema Crítico y las Soluciones Estratégicas para cada Problema Crítico.
- La última parte se refiere al contexto de la **Planeación Operativa,** en donde una vez que se definió "**qué"** se quiere lograr (contexto normativo), "**qué"** se debe de hacer (contexto estratégico), finalmente se determinan los "**cómo"** vamos a hacer los **"que´s"**. Es decir, se identifican los proyectos o acciones sustantivas. Los elementos de este apartado son: Identificación de Proyectos para cada Solución Estratégica (línea estratégica) y Priorización de los Proyectos.

Sensibilización

Para garantizar que los procesos de planeación se efectuaran sin contratiempos y se tuvieran los resultados deseados, se llevó a cabo una serie de reuniones de sensibilización previa a la celebración de los talleres de planeación, cuyo objetivo fue el pleno entendimiento de los objetivos que se persiguen con la integración de los sistemas producto por parte de los integrantes del sector productivo, así como de los procesos a seguir para tal fin.

Esta etapa la consideramos sumamente importante, dado que el equipo de FEC se percató que en principio la mayoría de los miembros del sector productivo, pensaban que los sistemas producto solo se debían a un nuevo requisito que cumplir por parte de la normatividad de gobierno para acceder a recursos públicos en apoyo a las actividades productivas.

Beneficios esperados

En este apartado se definieron las expectativas de cada uno de los integrantes de los Comités Sistemas Producto, dependiendo el eslabón de la cadena al que pertenecen. Es decir, qué esperan lograr los productores, industriales, comercializadores, gobierno, etc.

Fase III. Implementación, evaluación y seguimiento.

Objetivo:

Implementar las acciones contempladas en el Plan Rector, dándole seguimiento y evaluando su impacto.

La mayor aportación del plan rector será sin duda su implementación. Para ello, a partir de que los integrantes de los Comités Nacional como Estatales del Sistema Producto Palma de Aceite dispongan del presente documento, éstos deberán tomar una participación decisiva en la gestión e implementación de cada una de los proyectos y/o acciones relevantes identificadas. Aún y cuándo los Comités puedan contar con asesoría y apoyo formal, ya sea del gobierno, o bien, de personal o consultores contratados para la ejecución operativa de esta etapa, el éxito o

fracaso de éste apartado dependerá del grado de compromiso y del liderazgo emprendedor de todos los que tienen una participación importante en los Comités.

**Recomendaciones para la implementación exitosa de las iniciativas de acción**

Para que el trabajo de los comités Nacional y Estatales Sistema Producto Palma realicen un trabajo más efectivo en esta etapa, Fomento Económico de Chiapas sugiere que se consideren las siguientes acciones.

- Identificar cuáles de las acciones de los proyectos definidos, pueden implementarse en los meses que restan del 2004.

- Identificar los proyectos y acciones que conformarán el Plan Operativo Anual 2005

- Integración de los Grupos de Trabajo y asignación a éstos de las Iniciativas de Acción de los Sistemas Producto.

    - La integración se fortalece con la generación de un compromiso compartido y un liderazgo responsable que se formaliza con la asignación de las Iniciativas de Acción del Sistema Producto a los miembros. El resultado esperado de este proceso es contar con Grupos de Trabajo de plenamente integrados.

- Definición e instrumentación de esquemas operativos para la Coordinación de los Grupos de Trabajo responsables de las Iniciativas de Acción

    - Consiste en la definición e instrumentación de mecanismos operativos de coordinación que aseguren la conjunción y sinergia de los esfuerzos de los miembros de los Grupos de Trabajo tendientes a cumplir las metas comunes de los Sistemas Producto Nacional y Estatales. El resultado esperado son los esquemas operativos de coordinación definidos e institucionalizados en el seno de los Comités Nacionales y Estatales. Como posibilidad, éstos se pueden incorporar en los reglamentos como una apartado.

- Seguimiento y evaluación del desempeño de los Grupos de Trabajo para las Iniciativas de Acción

    - Así como se da seguimiento al desempeño de las Iniciativas de Acción, también se realiza seguimiento y evaluación de los Grupos de Trabajo para verificar si se está produciendo un resultado más valioso que la suma de los resultados individuales de cada uno de sus miembros. Con este proceso se evalúa el desempeño del Grupo de Trabajo identificando problemas en el cumplimiento de las actividades encomendadas a cada uno de los miembros de los Grupos.

Las actividades de la fase I y II serán conducidos por un equipo de facilitación integrado por staff de Fomento Económico de Chiapas, Asociación Civil de iniciativa privada sin fines de lucro, cuyo objetivo es impulsar el desarrollo económico regional.

La ejecución de la fase III será responsabilidad de los Comités Nacional y Estatales.

En las páginas siguientes se presentan los resultados de las fases I y II del Sistema Producto Palma de Aceite, en donde cabe destacar que el presente trabajo esta elaborado con una alta participación de sus integrantes, mediante sesiones de planeación, entrevistas y visitas a campo.

## Aspectos generales de la Palma de Aceite

Para los países tropicales, la palma de aceite (Elaeis guineensis Jacq) representa una alternativa de excelente perspectivas para el futuro. Este cultivo produce 10 veces más del rendimiento de aceite proporcionado por la mayoría de los otros cultivos oleaginosos y con materiales genéticos más recientes la diferencia en rendimiento es cada vez mayor y los problemas de salud achacados a las grasas hidrogenadas tendrán que abrirle paso al aceite de palma para la fabricación de productos a base de grasa vegetal.

Esta planta produce dos importantes aceites: (1) aceite de palma, el que es blando y se utiliza extensamente en oleomargarina, manteca y grasas para la cocina y en la fabricación industrial de muchos otros productos para la alimentación humana, y (2), aceite de almendra de palma (palmiste) el que posee un alto contenido de ácido láurico y el cual a su vez produce jabones de excelente espuma y además los productos arriba mencionados, también los aceites vegetales están siendo transformados en muchos otros productos para uso técnico como: biocarburantes y aceites biológicas naturales.

También es de resaltar que la palma aceitera es un cultivo de alta rentabilidad y es aún la mejor opción para las tierras bajas de las regiones tropicales. Inicialmente se pensaba que para que una planta extractora de aceite de palma fuera económicas, debería tener una capacidad para procesar la producción de por lo menos 5.000 ha. Con el aumento de rendimientos por hectárea y los avances tecnológicos en la maquinaria, en algunas partes se han construido plantas procesadores para manejar la producción de apenas 500 ha. La decisión final será tomada de acuerdo a las conclusiones y recomendaciones del Estudio de Factibilidad a realizar para cada proyecto que se deseé desarrollar.

### Origen

Con pocas excepciones, los diversos autores concuerdan en atribuir a la especie guineensis origen africano y admiten que fue introducida en el Continente Americano después de los viajes de Colón. A las regiones de Asia Oriental (Indonesia, Malasia, etc.,) la palma africana fue introducida en épocas más recientes.

El origen de la palma aceitera ocurrió de una manera muy diseminado y como comúnmente es hallado en África, América y en el Sureste de Asia y podría ser originario de cualquiera de estas áreas. Sin embargo, la introducción en Asia fue reconocido por Hunger, 1.924 Cuatro palmas dos de el Hortus en Ámsterdam y dos de Reunión o Mauritius.

La palma aceitera fue introducida en Malasia en 1 870 como planta ornamental y los primeros intentos de establecer grandes plantaciones fracasaron en ése país, hasta que después de la primera Guerra Mundial, aprovechando las experiencias obtenidas en las plantaciones de Sumatra.

En el Continente Americano las primeras plantaciones fueron establecidas en la década de 1940. En Costa Rica fue introducida la palma en 1944 y la primera planta extractora de aceite fue construida en Damas (Aguirre) en el año 1 950 y fue triada de Inglaterra. En 1932, Florentino Claes fue quien introdujo la palma africana de aceite en Colombia y fueron sembradas con fines ornamentales en la Estación Agrícola de Palmira (Valle del Cauca). Pero el cultivo comercial sólo comenzó en 1945 cuando la United Fruit Company estableció una plantación en la zona bananera del departamento del Magdalena.

**Proceso agroindustrial**

La palma de aceite es un cultivo perenne y de tardío y largo rendimiento ya que la vida productiva puede durar más de 50 años, pero desde los 25 se dificulta su cosecha por la altura del tallo.

El procesamiento de los frutos de la palma de aceite se lleva a cabo en la planta de beneficio o planta extractora. Ahí se desarrolla el proceso de extracción del aceite crudo de palma y de las almendras o del palmiste. Este es un proceso simple que consiste en esterilizar los frutos, desgranarlos de racimo, macerarlos, extraer el aceite de la pulpa, clarificarlo y recuperar las almendras del bagazo resultante.

De la almendra se obtienen dos productos: el aceite de palmiste y la torta de palmiste que sirve para alimentos concentrados de animales.

Al fraccionar el aceite de palma se obtienen también dos productos: la oleína, que es líquida y sirve para mezclar con aceites de semillas oleaginosas, y la estearina que es más sólida y sirve para producir grasas, principalmente margarinas y jabones.

**Usos comestibles**

Actualmente, el aceite de palma es el segundo aceite más consumido en el mundo y se emplea como aceite de cocina y para elaborar productos de panadería, pastelería, confitería, heladería, sopas instantáneas, salsas, diversos platos congelados y deshidratados, cremas no lácteas para mezclar con el café. El contenido de sólidos grasos del aceite de palma le da a algunos productos como margarinas y shortenings una consistencia sólida/semisólida sin necesidad de hidrogenación. En un proceso de hidrogenación parcial se forman ácidos grasos trans, que tienen un efecto negativo en la salud.

**Usos no comestibles**

El aceite de palma es una materia prima que se utiliza ampliamente en jabones y detergentes, en la elaboración de grasas lubricantes y secadores metálicos, destinados a la producción de pintura, barnices y tintas.

**La palma de aceite: un cultivo verde**

Todas las partes de la palma se utilizan, por lo tanto no hay desperdicios que contaminen.

Para evitar el uso de plaguicidas químicos, se han implementado diversas técnicas de control biológico.

Dentro de los cultivos de semillas oleaginosas, la palma de aceite es la más eficiente en la conversión de energía.

Los cultivos de palma de aceite son bosques protectores de los

ecosistemas.

La técnica de siembra de los cultivos de palma de aceite previene la erosión.

Sumatra, Indonesia. © WWF-Canon / Alain Compost

Además, esta palma requiere mucho menos fertilizante, pesticida y herbicida que cualquier otro cultivo oleaginoso, tal como la soya, el girasol y la colza.

Pero a pesar de los aparentes beneficios ambientales de la palma de aceite, la industria ha sido frecuentemente criticada por organizaciones ambientales. Los detalles son complejos y difieren de un país a otro, pero casi siempre incluyen problemas asociados con la pérdida de bosques naturales.

La pérdida de áreas de bosques amenaza a miles de especies de animales y plantas, muchas de ellas endémicas y ya en peligro de extinción.

**El aceite de palma en la salud humana**

El aceite de palma contiene una relación 1:1 entre ácidos grasos saturados e insaturados, además es fuente importante de antioxidantes naturales como los tocoferoles, los tocotrienoles, y los carotenos. Se han realizado múltiples estudios sobre los efectos del consumo de aceite de palma en la salud humana, principalmente relacionados con el perfil lipídico, el retinol sérico (vitamina A), la trombosis arterial y el cáncer los cuales indican que:

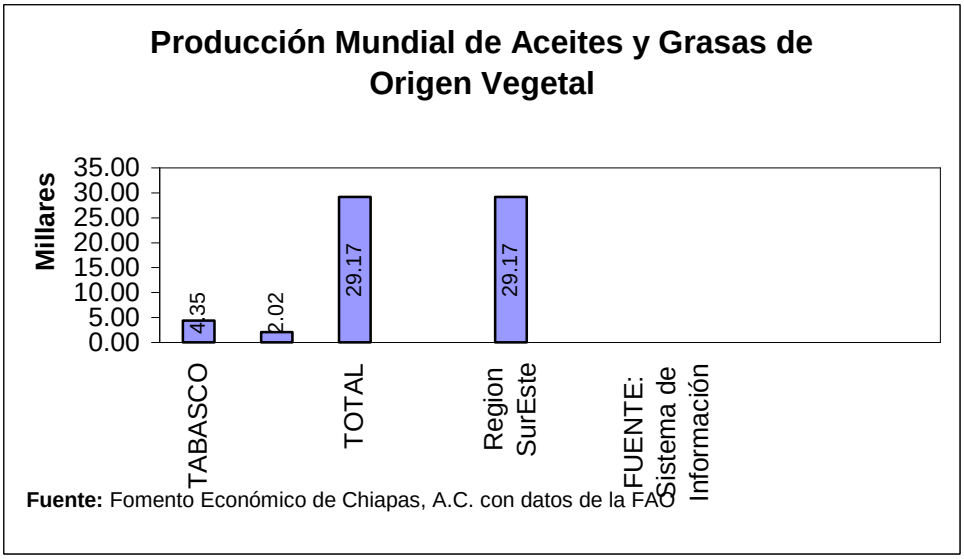
- Tiene una alta concentración de grasa monoinsaturada, en forma de ácido oléico.
- Las dietas ricas en ácidos grasos monoinsaturados ayudan a reducir el colesterol sanguíneo, disminuyendo uno de los principales factores de riesgo en enfermedades coronarias.
- Algunos estudios han demostrado que el efecto del ácido palmítico sobre el colesterol sanguíneo es comparable con el del ácido esteárico, considerado como neutro.
- Es fuente natural de vitamina E, en forma de tocoferoles y tocotrienoles. Estos últimos actúan como protectores contra el envejecimiento de las células, la arteriosclerosis, el cáncer y algunas enfermedades neurodegenerativas como el alzheimer.
- Sin refinar, el aceite de palma es la fuente natural más rica de beta-caroteno (provitamina A). Su consumo ha resultado de gran utilidad para prevenir y tratar la deficiencia de vitamina A en poblaciones a riesgo.

En modelos humanos y animales se ha observado que el consumo de oleína de palma no altera significativamente los niveles de colesterol sanguíneo, reduce la oxidación de las LDL y la incidencia de tumores malignos, aumenta los niveles de retinol sanguíneo y previene la formación de trombos.

## Diagnóstico Internacional

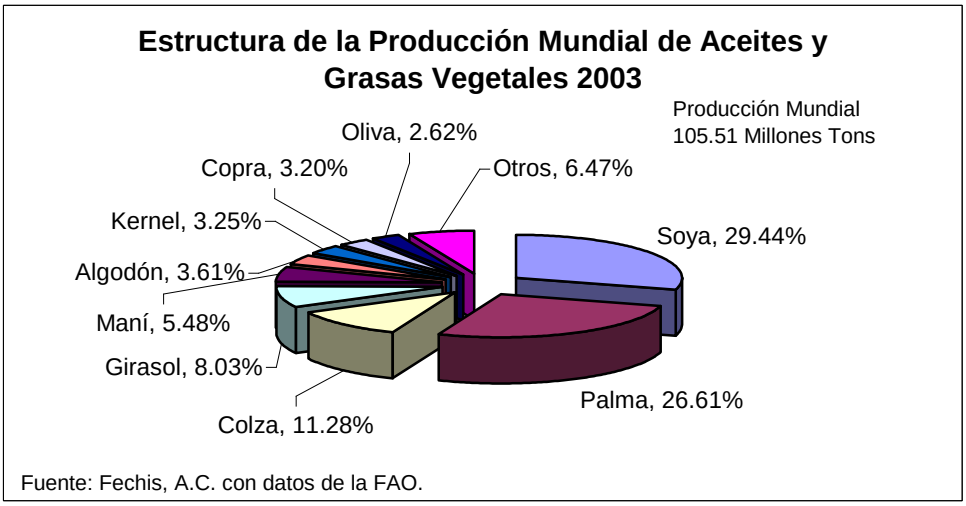
### Producción

La producción mundial de aceites y grasas de origen vegetal presenta una tendencia a la alza en los últimos años.




**Fuente:** Fomento Económico de Chiapas, A.C. con datos de la FAO

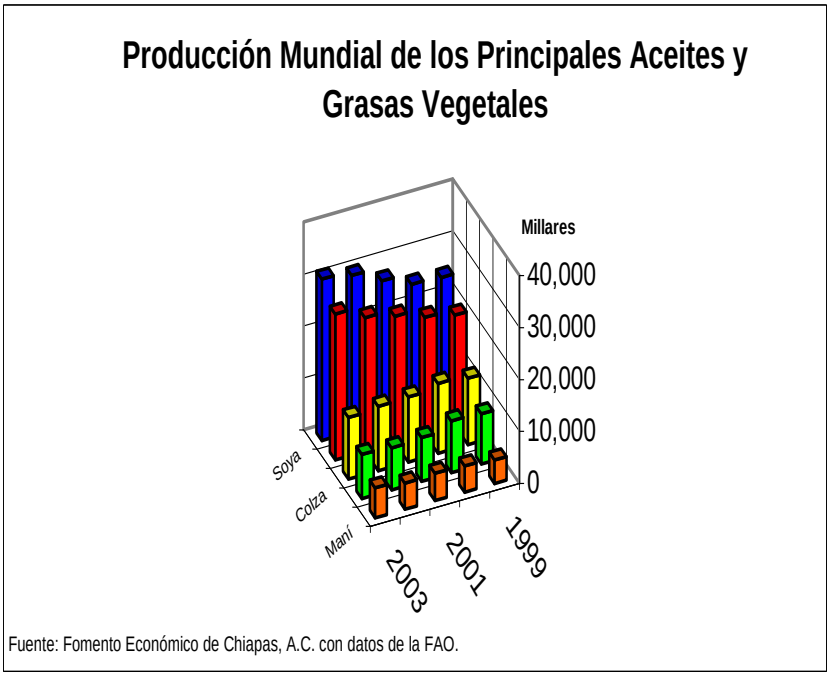
Para el 2003 la producción mundial de aceites vegetales alcanzó los 105 millones de toneladas, en donde los aceites con mayor participación en orden de importancia son el de soya, palma, colza, girasol y maní.




Fuente: Fechis, A.C. con datos de la FAO.

El caso de la producción de aceite de palma es un caso especial, dado que la palma de aceite es un fruto oleaginoso que no se comercializa debido a sus características físico-químicas que requieren que se procese en un lapso muy corto de tiempo después de ser cosechado. Por ello, no puede comercializarse en el mercado mundial como el resto de las oleaginosas.

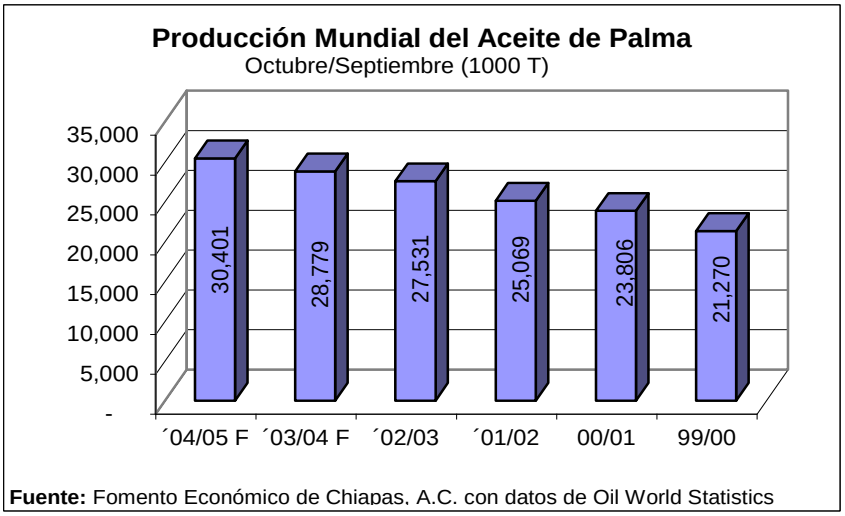
Observamos que de la producción mundial de los principales aceites y grasas de origen vegetal, la soya y la palma son los que han mostrado un mayor dinamismo en su crecimiento en los últimos ciclos. Prácticamente los cambios en los niveles de producción del aceite de la colza/canola, girasol y de maní, han sido virtualmente nulos.




Fuente: Fomento Económico de Chiapas, A.C. con datos de la FAO.

A pesar de ocupar el segundo lugar en la producción de aceites y grasas (origen vegetal y animal) con una participación del 49.2%, el aceite de palma ocupa el primer lugar en comercialización mundial. Su más cercano competidor, el aceite de soya, participa con el 21% del comercio mundial.

La producción mundial de aceite de palma para el ciclo octubre-septiembre 03/04, se pronostica en 28,77 Millones de Toneladas (Mn T). Para 04/05 se estima una producción que alcanzará los 30.4 Mn T.




**Fuente:** Fomento Económico de Chiapas, A.C. con datos de Oil World Statistics

Cabe señalar que los tiempos de referencia de los datos provistos por Oil World Statistics, abarcan dos años, 03/04, 04/05, etc. Como regla general, cada ciclo considera los cultivos cosechados en el primer año en los países de hemisferio norte, y en el segundo año los del hemisferio sur. Por ejemplo, el ciclo de cultivo mundial 02/03 incluye la producción del hemisferio norte que principalmente toma lugar entre julio y noviembre de 2002, mientras que la del hemisferio norte toma lugar en los primeros meses del 2003. Por ejemplo, la cosecha brasileña del cultivo de soya que se lleva a cabo de febrero hasta mayo del 2003, se incluye en el ciclo 02/03.

Para el ciclo octubre-septiembre 03/04 se estima alcanzar una producción 28.7 Mn T, en donde la suma de la participación porcentual de Indonesia y Malasia alcanzará el 84%. El único país del continente americano que sobresale con una participación modesta en la estructura mundial de producción, es Colombia.

**Estructura de la producción mundial de aceite de palma (1000 T)**
Octubre-Septiembre

| País | ´04/05 F | % Participación | ´03/04 F | % Participación |
|---|---|---|---|---|
| Papua/NGuinea | 356 | 1.17% | 349 | 1.21% |
| Colombia | 638 | 2.10% | 596 | 2.07% |
| Tailandia | 700 | 2.30% | 663 | 2.30% |
| Nigeria | 798 | 2.62% | 789 | 2.74% |
| Indonesia | 11,800 | 38.81% | 11,040 | 38.36% |
| Malaysia | 13,930 | 45.82% | 13,257 | 46.06% |
| Otros | 2,179 | 7.16% | 2,085 | 7.24% |
| Total | 30,401 | | 28,779 | |

**F: Pronosticada**

**Fuente:** Fomento Económico de Chiapas, A.C. con datos de Oil Wordl Statistics Agosto 2004

La mayoría de los países del continente Americano, por el nivel de producción en relación al total mundial, se incluyen en la clase “otros”. Tomando como referencia la tabla anterior a continuación se presenta el desglose de los principales países americanos.

**Participación de países del continente americano en la producción mundial de aceite de palma (1000 T)**
Octubre-Septiembre

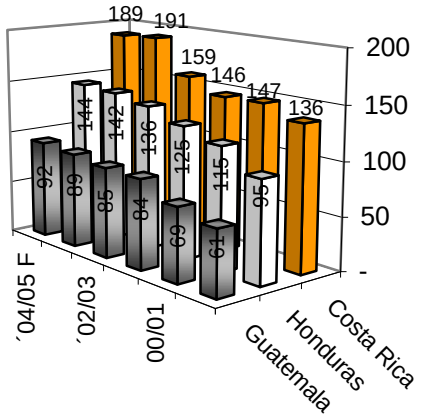
| | ´03/04 F | | ´04/05 F | |
|---|---|---|---|---|
| | Prod´n | **%** | Prod´n | **%** |
| **Venezuela** | 81 | 0.28% | 85 | 0.25% |
| **Guatemala** | 89 | 0.31% | 92 | 0.28% |
| **Honduras** | 142 | 0.49% | 144 | 0.45% |
| **Brazil** | 134 | 0.47% | 149 | 0.42% |
| **Costa Rica** | 191 | 0.66% | 189 | 0.52% |
| **Ecuador** | 249 | 0.87% | 262 | 0.81% |
| **Total** | 886 | 3.08% | 921 | 2.73% |

**Fuente:** Fomento Económico de Chiapas, A.C. con datos de Oil Wordl Statistics Agos-2004

Se estima que México tiene una participación mundial que oscila entre el 0.06%-0.08% para el período 03/04.

En los últimos años, no obstante la producción de aceite de palma, vía la expansión de plantaciones y en cierto grado gracias a una ligera mejoría en rendimientos, la región de América Central ha registrado el mayor crecimiento de la producción de palma, solo por debajo de Malasia e Indonesia. En el cuadro siguiente vemos el comportamiento de la producción de los países de América Central.

**Producción de Aceite de Palma en América Central (1000 T)**

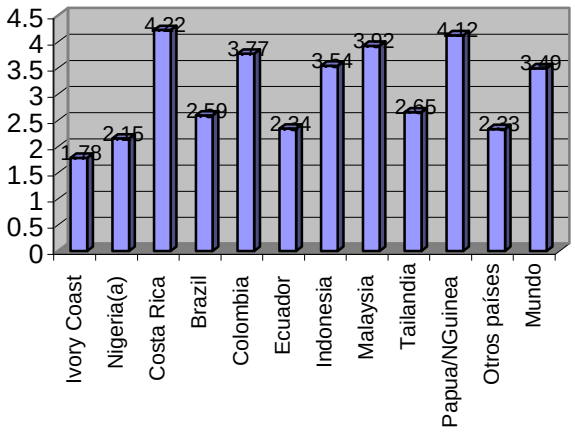



Fuente: Fomento Económico de Chiapas, A.C., con datos de Oil World Statistics Ago-04

El rendimiento mundial de aceite en plantaciones es de 3.40 Toneladas por Hectárea. Los rendimientos más altos los tienen en orden de importancia: Papúa Nueva Guinea, Costa Rica, Malasia, Colombia e Indonesia.

**Rendimiento del aceite de las plantaciones de palma (T/ha)**

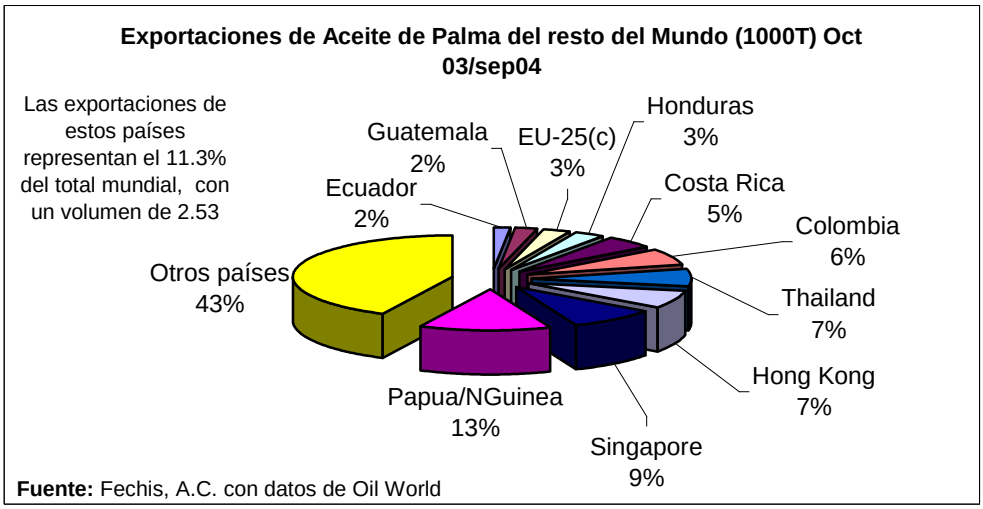
Cosecha Enero/diciembre 2004




Fuente: Fomento Económico de Chiapas, AC con datos de Oil World

**Exportaciones**

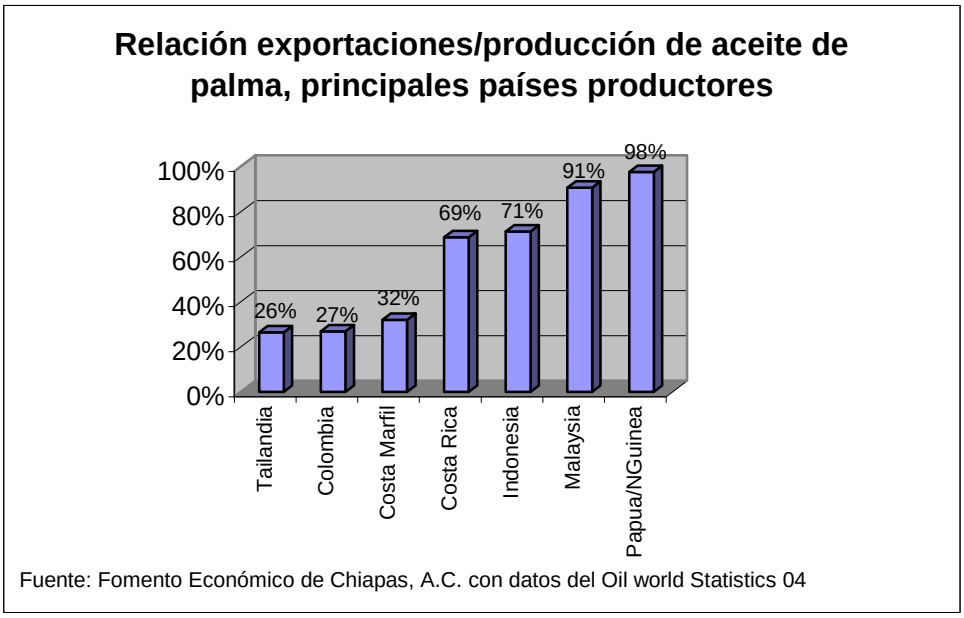
El valor total de las exportaciones mundiales para el período octubre-septiembre 03/04 alcanzarán los 22.41 millones de toneladas, en donde la participación mundial de las exportaciones mundiales estarán dominadas plenamente por Malasia con un 53.63%, con un monto de 12,020 Mn T, e Indonesia, con un 35.07% y un volumen de 7,860 Mn T. En conjunto alcanzan el 88.7% de la participación mundial. El resto del mundo participa con 11.3%. En la gráfica siguiente podemos observar como se distribuye el 11.3% entre resto de los países exportadores.




En el ranking de las exportaciones, el primer lugar lo ocupa Malasia, seguido de Indonesia. Del resto de los países, los que les siguen en orden de importancia son: Papúa Guinea, Singapur, Hong Kong, Tailandia, Colombia y Costa Rica.

El destino de las exportaciones en el periodo oct03/sep04 de Malasia son principalmente: a China - 22.4%, la India – 14.1%, Pakistán – 9.8%, Holanda – 8.6%, Egipto – 5%. En el caso de Indonesia, éstas están principalmente destinadas a la India – 39.6%, China 17.9% y Holanda -12.9%. Se observa que el flujo comercial de los dos grandes exportadores esta concentrado en países de Asia, Europa y Africa. Los países consumidores del continente americano no son atendidos por las potencias exportadoras, con excepción de las exportaciones de Malasia a los Estados Unidos a través del puerto de Long-Beach. El mercado americano esta siendo abastecido por Colombia y Costa Rica, principalmente. Les siguen Honduras, Guatemala y Ecuador.

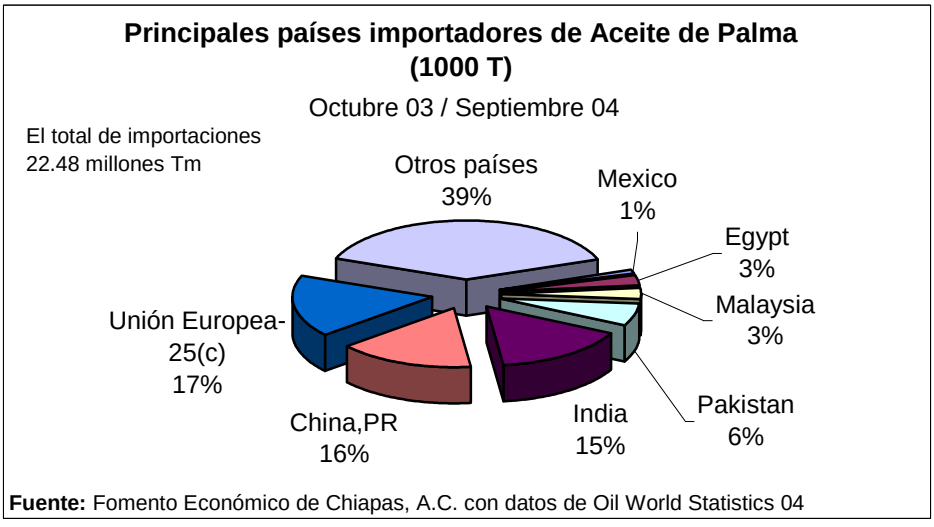
Es importante observar, que de los principales países productores, los que repiten como principales exportadores son Papúa Guinea, Malasia, Indonesia, Costa Rica, Costa de Marfil (Ivory Coast), Colombia y Tailandia. En la gráfica siguiente, observamos que porcentaje representan las exportaciones en relación a la producción para éstos países. Esto nos indica, cuáles de estos se dedican preponderantemente a abastecer el consumo externo y cuáles al abastecimiento del consumo interno.




Fuente: Fomento Económico de Chiapas, A.C. con datos del Oil world Statistics 04

**Importaciones**

Los principales países importadores en orden de importancia son: China, India, Pakistán, Malasia, Egipto. Medido como bloque económico, la Unión Europea ocupa el primer lugar. México importa el 1% del total mundial.




**Fuente:** Fomento Económico de Chiapas, A.C. con datos de Oil World Statistics 04

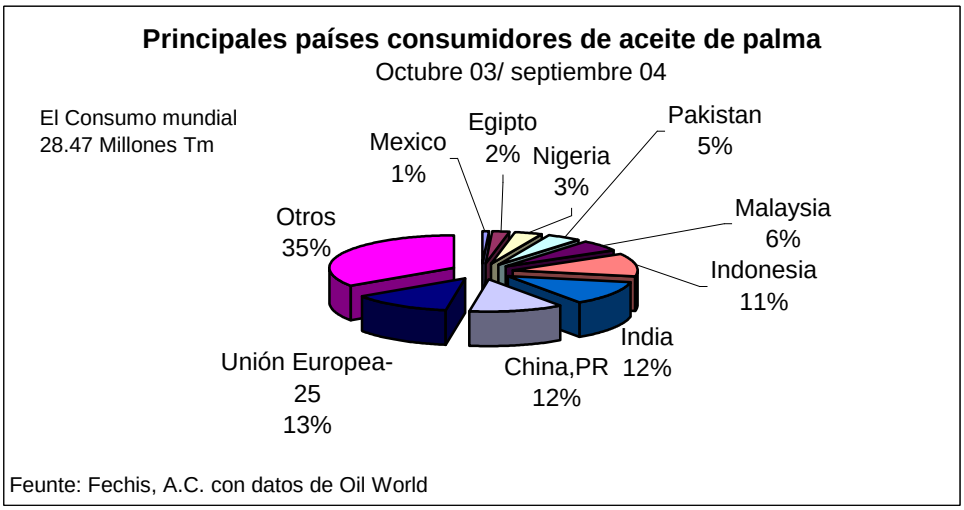
**Consumo**

El consumo mundial para el periodo octubre 03/septiembre 04 se estima que alcance los 28.47 Mn T. Para el siguiente ciclo se espera que el consumo incremente un 6%, para ubicarse en un nivel

de 30.2 Mn T. En la tabla siguiente podemos observar el comportamiento del consumo desde varios ciclos anteriores.

| **Consumo Mundial de Aceite de Palma**<br>Octubre / Septiembre<br>**(miles de toneladas)** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **País** | **´04/05 F** | **´03/04 F** | **´02/03** | **´01/02** | **00/01** |
| **Total** | **30,200** | **28,470** | **27,698** | **25,172** | **23,465** |

Los principales consumidores son China, la India, Indonesia, Malasia, Pakistán. Como bloque de países la Unión Europea se coloca en la primera posición.




**Panorama para el aceite de palma**

A continuación se expone la perspectiva para el aceite de palma para los próximos meses, el cual esta basado en su totalidad en el reporte que emitió Oil World Commodity Statistics para agosto 27 de 2004. Esta información deberá actualizarse periódicamente, dado que pierde vigencia con mucha rapidez.

El reporte referido menciona que se perfilan tendencias divergentes para el 2004/05 entre las 7 principales aceites de semillas oleaginosas[1] y el aceite de palma.

Los bajos niveles de inventarios mundiales para finales de septiembre de 2004, las perspectivas favorables de demanda y una reducción del suministro o abastecimiento del aceite de girasol serán factores relevantes en el 2004/05. Entre otros factores no menos importantes, está que se prevé un incremento en la producción del aceite de colza y de soya.

Perspectivas de abastecimiento y demanda de los principales aceites

[1] (Soya, algodón, cacahuate o maní, girasol, colza, ajonjolí, Kernel, Copra)

Las perspectivas de demanda y abastecimiento cada vez tienen más influencia sobre la formación de precios.

Inclemencias del tiempo han provocado realizar algunos ajustes a la baja en el pronóstico del incremento esperado de la producción, pero en general el abastecimiento de aceites vegetales será suficiente en el 2004/05, con excepción del girasol. Adicionalmente, las bajas temperaturas en los Estados Unidos está deteniendo la formación de aceite para el cultivo de soya de este año muy por debajo de lo considerado originalmente.

La producción de aceites de algunas semillas oleaginosas se verá presionada porque comparten una baja esperada en rendimiento de aceite, especialmente de soya y algodón.

Los precios del aceite de soya, principal sustituto del aceite de palma, están bajo presión en los últimos días, principalmente debido a que existe preocupación por los rumores de una cancelación de importación de aceite de soya y un decaimiento en la demanda de bienes agrícolas en general por parte de China, como resultado del anuncio del Banco Central de ese país de implementar una política monetaria muy restrictiva. Esto generó presión a la baja en los precios del aceite de soya en las últimas fechas.

Sin embargo, una baja en los precios es poco probable en el corto plazo, si se tiene en cuenta la apretada situación en los inventarios de semillas oleaginosas y aceites.

Tomando todos los elementos en cuenta, aún se espera que la producción de los principales aceites de semillas oleaginosas crezca en 3.1 millones de toneladas (Mn T) versus las 3.7 toneladas pronosticadas para 2003/2004 y 2.3 Mn T como promedio de las últimas 10 temporadas.

El crecimiento esperado de la producción de aceite de palma parece haber mejorado por el nivel de 1.6 Mn T versus 1.2 Mn T originalmente pronosticadas.

## Demanda

La demanda de aceites vegetales en 2004/05 será más fuerte que la de los dos últimos ciclos. En parte es resultado de la expectativa de que habrá un mejoramiento de la economía y que habrá crecimiento de los ingresos promedio. Se estima que la demanda mundial tendrá un crecimiento acumulado para los 8 principales aceites de entre 4.2 a 4.3 Mn T de aceite en 2004/05 contra 3.81 y 3.25 Mn T, de los ciclos pasado y antepasado, respectivamente.

Para el 2003/2004 la demanda se tornó más fuerte que las esperada en la Unión Europea (25 países) y China, los cuales contribuyeron a hacer un ajuste a la alza de la demanda mundial hasta alcanzar los 99.29 Mn T.

## Inventarios

Los inventarios mundiales de los 8 principales aceites se estiman en 9.7 millones Mn T a finales de septiembre de 2004. Aún cuando se espera que el consumo crezca poco más de 4.26 Mn T desde el nivel más bajo registrado el año pasado 2003/04, la razón de inventario como proporción del consumo permanecería prácticamente sin cambio al ubicarse en 9.8%.

Basado en la producción en curso y la demanda estimados, los inventarios de los 8 principales aceites podrían establecerse en un nivel de 10.16 Mn T para finales de septiembre de 2005, es decir, un incremento de aproximadamente 0.46 Mn T en ese año.

Considerando la base de la demanda más alta, la razón de inventarios como proporción del consumo pronosticada para el 2004/05 continuará siendo comparativamente baja (prácticamente la misma que desde hace dos ciclos) contra 11.3% en 2001/02 y 13.1% en 2000/01.

## 8 principales aceites vegetales: Abastecimiento y demanda (Mn T)

| | Octubre/septiembre | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **´04/05 F** | **´03/04 F** | **´02/03** | **´01/02** | **00/01** |
| **Inventario Inicial** | 9.68 | 9.32 | 10.36 | 11.54 | 10.96 |
| **Producción** | 104.12 | 99.42 | 94.51 | 91.26 | 88.86 |
| **Importaciones** | 42.34 | 39.93 | 38.07 | 34.78 | 32.45 |
| **Exportaciones** | 42.42 | 39.7 | 38.15 | 34.98 | 32.39 |
| **Consumo (a)** | 103.55 | 99.29 | 95.48 | 92.23 | 88.33 |
| **Inventario final** | 10.16 | 9.68 | 9.32 | 10.36 | 11.54 |
| **Razón inventario/consumo** | 9.80% | 9.70% | 9.80% | 11.30% | 13.10% |

(a)Residual del balances

© Copyright 2004 ISTA Mielke GmbH. All Rights Reserved. Date: Aug 2004 Legal Terms

El indicador inventarios/consumo se construye a partir de los volúmenes de consumo de aceite de palma y de los inventarios o reservas de aceite de palma, en un período determinado. El porcentaje sirve para dar una idea de la abundancia o escasez relativa de la oferta de aceite de palma, ya que relaciona el monto consumido y el monto que se tiene de inventario. Entre mayor sea este porcentaje o proporción quiere decir que las reservas son relativamente abundantes y pueden satisfacer sin problemas la demanda o consumo de aceite de palma. Entre menor sea la proporción, el indicador reflejaría escasez relativa, en el sentido de que la demanda es tan grande que el consumo está incluso disponiendo de los inventarios o reservas para poder cubrirse.

Aceite de Palma de aceite

La demanda de aceite de palma se ha incrementado recientemente de manera significativa. Esto se ve reflejado en el incremento de las exportaciones de Malasia.

Los precios del aceite de palma se han mantenido relativamente bajos en relación al aceite de soya en las semanas recientes en vista de que se espera un crecimiento de su producción.

Perspectivas del aceite de palma para el 2004/05

La posibilidad del fenómeno “El Niño” es el riesgo mayor que hay que estar vigilando muy de cerca en la producción de aceite de palma en los próximos 1-2 años. Sin embargo, su efecto no será de condiciones alarmantes en la productividad sudeste de Asia en el próximo ciclo. De

octubre/septiembre 2004/05 se estima una producción de 30.40 Mn T, solamente 0.1 millones de Mn T menos del pronóstico original. El incremento de un año a otro con este ajuste a la baja será de 1.6 Mn T, el cual se compara con el pronóstico de 1.2 Mn T para terminar 2003/04 y el promedio de los últimos diez años de 1.5 Mn T.

La demanda de aceite de palma será fuerte en el próximo ciclo 04/05 desde que el resto de las oleaginosas pueden cubrir solo una pequeña parte del incremento de la demanda mundial, debido a sus inusualmente bajos inventarios disponibles y a limitaciones de molienda.

Como resultado, los niveles globales de inventarios de aceite de palma probablemente mostrarán un pequeño incremento el próximo ciclo. Sin embargo, la razón de inventarios como porcentaje del consumo tendrá una disminución debido principalmente a la certeza del incremento de demanda para ubicarse en 14.1% versus 14.3% de 03/04.

**Aceite de Palma: Resumen del abastecimiento y demanda mundial (1000 T)**

| | Oct-Sept ´04/05 F | Oct-Sept ´03/04 F | Oct-Sept ´02/03 | Oct-Sept ´01/02 | Oct-Sept 00/01 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Inventario Inicial** | 4,092 | 3,708 | 3,892 | 4,160 | 3,699 |
| **Producción** | 30,401 | 28,779 | 27,531 | 25,069 | 23,806 |
| **Importaciones** | 24,180 | 22,484 | 21,413 | 18,630 | 17,320 |
| **Exportaciones** | 24,222 | 22,410 | 21,429 | 18,795 | 17,200 |
| **Consumo (a)** | 30,200 | 28,470 | 27,698 | 25,172 | 23,465 |
| **Inventario final** | 4,250 | 4,092 | 3,708 | 3,892 | 4,160 |
| **Razón Inventario/consumo** | 14.07% | 14.37% | 13.39% | 15.46% | 17.73% |

(a)Residual del balances

© Copyright 2004 ISTA Mielke GmbH. All Rights Reserved. Date: Aug 2004 Legal Terms

Una nota que durante la integración del presente documento confirma aún más la tendencia de incremento de la demanda de aceite de palma, fue el informe de la firma estadounidense Sparks, que pronosticaba que el consumo de aceite de palma en los Estados Unidos de América aumentaría alrededor de 50% para la próxima temporada 2004/2005. Ello, debido a que la introducción de la norma de etiquetas obligatorias para los productos con grasas transgénicas está por entrar en vigencia, y esto hará que algunos productores dejen de fabricar aceite de soya hidrogenado. El informe proyecta que el consumo de aceite de palma en Estados Unidos llegará a unas 950 millones de libras en la próxima estación, con respecto a los 633 millones de libras que se consumieron en el período 2003 – 2004.

Pronóstico de precios

Se proyecta una apreciación del precio del aceite de soya referido a Rótterdam para ubicarse en $624 USD.

Se pronostica una modesta mejoría de los precios del aceite de palma tanto en el corto como a mediano plazo. Para el final del ciclo 04/05 se espera un precio del aceite crudo referenciado a Rótterdam de $472 USD, ligeramente más abajo del ciclo 03/04.

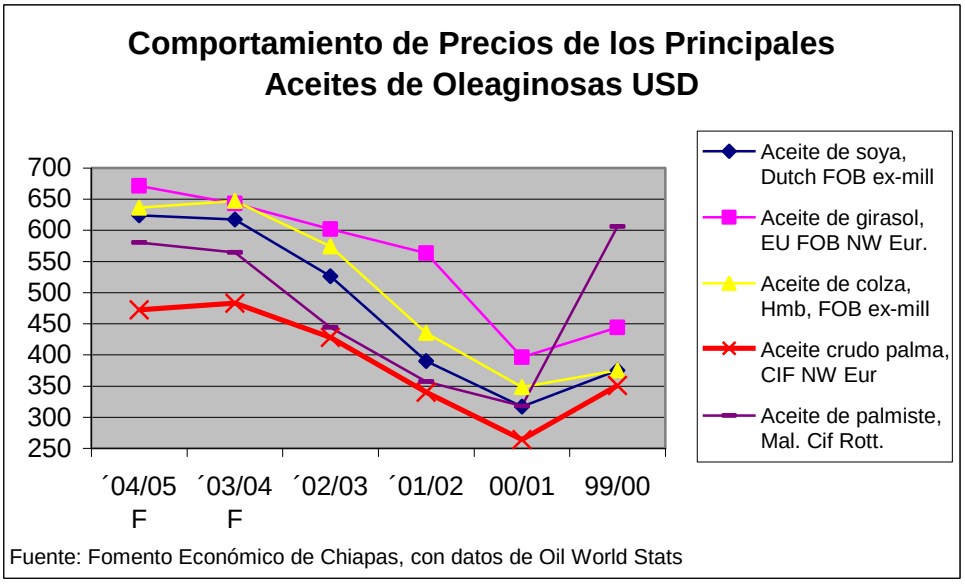
**Pronóstico de precios y precios históricos para los commodities lideres.(a) (US-$/MT)**

| | Junio-Julio | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ´04/05 F | ´03/04 F | ´02/03 | ´01/02 | 00/01 | 99/00 | 98/99 | 97/98 | 96/97 | 95/96 | 94/95 | 93/94 |
| Aceite de soya, Dutch FOB ex-mill | 624 | 617 | 526 | 390 | 317 | 375 | 533 | 618 | 540 | 589 | 640 | 551 |
| Aceite de girasol, EU FOB NW Eur. | 671 | 643 | 602 | 563 | 396 | 444 | 615 | 687 | 553 | 657 | 661 | 610 |
| Aceite de colza, Hmb, FOB ex-mill | 636 | 647 | 574 | 435 | 348 | 375 | 535 | 612 | 551 | 570 | 640 | 542 |
| Aceite crudo palma, CIF NW Eur | 472 | 483 | 428 | 340 | 264 | 351 | 595 | 598 | 544 | 572 | 633 | 399 |
| Aceite de palmiste, Mal. Cif Rott. | 580 | 564 | 444 | 357 | 318 | 606 | 717 | 626 | 715 | 720 | 667 | 511 |

(a) Precios promedio anuales, hasta 2003/04 que se calculó con los promedios mensuales del punto más cercano de embarque.

© Copyright 2004 ISTA Mielke GmbH. All Rights Reserved. Date: Aug 2004 Legal Terms

En la gráfica siguiente podemos observar de manera más clara el comportamiento de los precios y los pronósticos para el siguiente ciclo 04/05.




Fuente: Fomento Económico de Chiapas, con datos de Oil World Stats

En la tabla siguiente podemos observar el comportamiento mensual del transcurso del año 2004 de los principales aceites y grasas:

## Principales aceites y grasas US$/ton

| Principales aceites y grasas | Mes | | | | | | | | Últimos 12 meses (Sep-Ago) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Ago. p/ | Var. % | 02/03 | 03/04 | Var.% |
| | 2004 | 2004 | 2004 | 2004 | 2004 | | 2004 | | | | |
| **Complejo palma** | | | | | | | | | | | |
| Aceite Crudo de Palma, CIF N.W.Europe | 496 | 535 | 550 | 538 | 513 | 438 | 426 | 0,0 | 426 | 487 | 14,2 |
| Aceite de Palma RBD, FOB Malasia | 483 | 526 | 544 | 533 | 500 | 429 | 415 | -0,5 | 419 | 478 | 14,0 |
| Oleina RBD, CIF Rott. | 533 | 574 | 598 | 590 | 550 | 477 | 465 | 0,3 | 472 | 529 | 12,1 |
| Oleina RBD, FOB Malasia | 495 | 535 | 557 | 547 | 509 | 437 | 425 | 0,6 | 431 | 489 | 13,4 |
| Estearina RBD, FOB Malasia | 465 | 477 | 486 | 493 | 472 | 400 | 379 | -1,7 | 364 | 437 | 19,8 |
| Estearina RBD, CIF Rott. | 499 | 516 | 522 | 535 | 512 | 440 | 419 | -2,1 | 405 | 476 | 17,4 |
| Aceite Crudo de Palmiste, CIF Rott. | 572 | 616 | 669 | 727 | 711 | 638 | 599 | -3,4 | 438 | 599 | 36,8 |
| **Otros aceites vegetales** | | | | | | | | | | | |
| Aceite de Algodon, US PBSY CIF Rott. | 781 | 842 | 852 | 820 | 763 | 697 | 612 | -7,2 | 890 | 764 | -14,2 |
| Aceite de Coco Phil/Indo CIF Rott. | 584 | 642 | 685 | 736 | 716 | 664 | 612 | -8,5 | 448 | 610 | 36,2 |
| Aceite de Girasol, FOB Arg | 621 | 647 | 628 | 615 | 600 | 549 | 542 | -0,2 | 534 | 586 | 9,8 |
| Aceite de Soya, FOB Arg | 609 | 651 | 628 | 613 | 563 | 489 | 502 | -1,6 | 493 | 570 | 15,8 |
| **Aceites y grasas animales** | | | | | | | | | | | |
| Aceite de Pescado, AO CIF N.W.Eur. | 600 | - | 652 | 659 | 660 | 690 | 700 | 0,7 | 561 | 630 | 12,3 |
| Cerdo, Pack, unref Belgica | 526 | 496 | 443 | 441 | 480 | 514 | 625 | 14,9 | 443 | 502 | 13,3 |
| Sebo US Bleach, Fancy CIF Rott. | 581 | 436 | 449 | 519 | 485 | 470 | 455 | -4,6 | 418 | 500 | 19,7 |

Fuente: Oil World

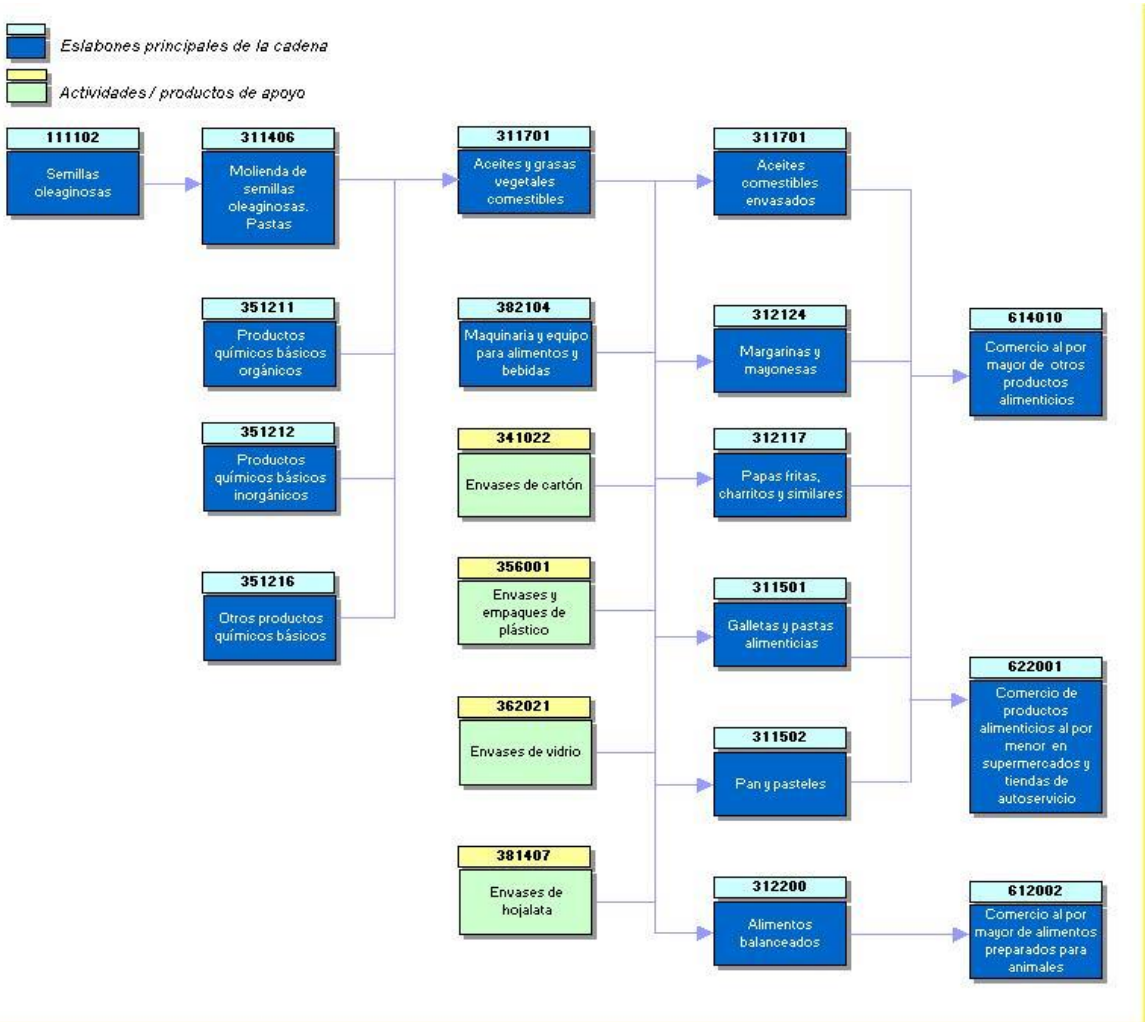
p/ corresponde al promedio de los primeros 19 días de agosto.

## Diagnóstico Nacional

En México existe un gran déficit de aceites y grasas de origen vegetal. La industria aceitera mexicana esta haciendo esfuerzos por disminuir el déficit y que a la vez sean una alternativa para impulsar el desarrollo regional. Debido a ello, la palma de aceite es un cultivo cuyo fruto oleaginoso ha cobrado un dinamismo en periodos recientes.

### Cadena Productiva de Aceites y Grasas

A continuación se presenta el Mapa Descriptivo de la Cadena Productiva Aceites y Grasas Vegetales de México.

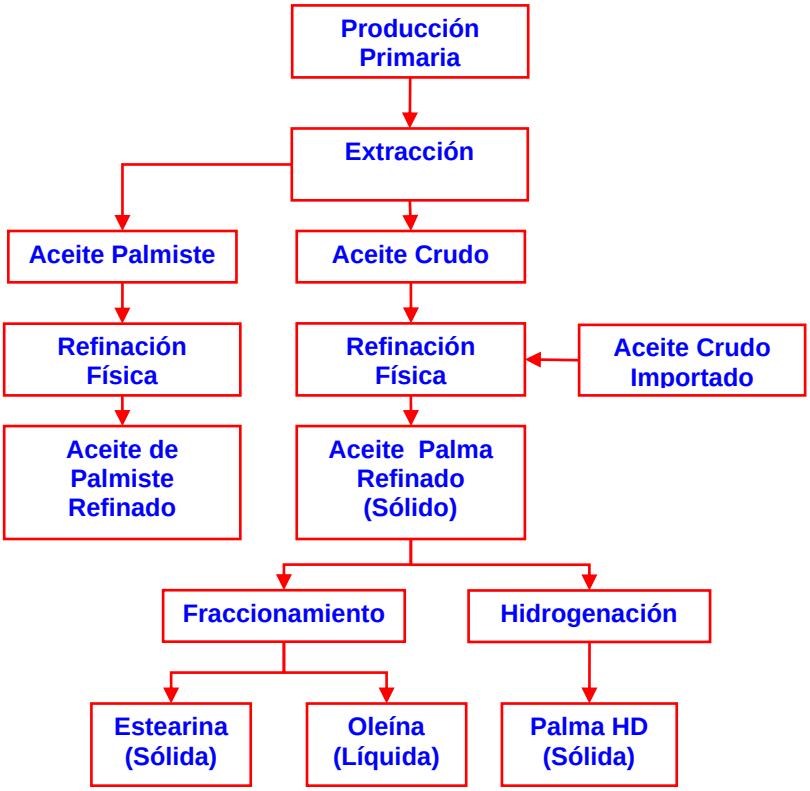



**Fuente:** Secretaría de Economía.

El Gobierno Federal y los gobiernos estatales de Chiapas, Veracruz, Campeche y Chiapas han iniciado un ambicioso proyecto para desarrollar este cultivo en las regiones que presenten las condiciones más favorables para su establecimiento.

A continuación se presenta el flujo integrado de la cadena agroalimentaria e industrial de palma de aceite:

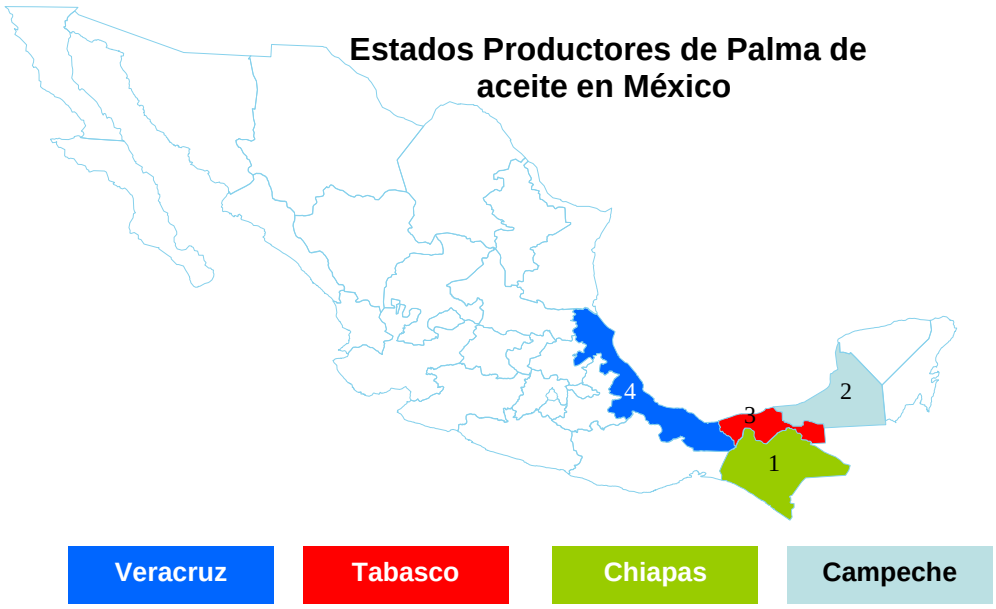
CADENA AGROALIMENTARIA E INDUSTRIAL DE PALMA DE ACEITE




Fuente: Fomento Económico de Chiapas, A.C.

**Eslabón de Producción**

En México la palma de aceite se encuentra distribuida en tres grandes regiones las cuales se localizan en el sur y sureste dentro de la clasificación climática del trópico húmedo; participando en la zona pacífico, el estado de Chiapas con dos regiones, que son El Soconusco en la costa y la Región de la Selva en la zona de Palenque; en el Golfo de México participan los estados de Veracruz con las regiones de Texistepec, región de Jesús Carranza, las Choapas y Uxpanapán, y Tabasco con tres regiones importantes, Balancán, Tenosique y Jalapa. Finalmente en la Península de Yucatán, el estado de Campeche, este con tres regiones importantes que son Sabancuy-Escárcega, Aguacatal y Palizada.




Las primeras plantaciones en México se establecieron en 1948 por pequeños productores en la costa de Chiapas; no obstante, es hasta 1982, cuando se logró el establecimiento en forma de las primeras 287 hectáreas con semilla proveniente de Costa de Marfil, Indonesia y Costa Rica; a principios de los 90s, se logró el establecimiento de 2,800 hectáreas; en 1996, el gobierno federal estructuró un programa de plantaciones en el Sur y Sureste de México, concretándose las primeras plantaciones en 1997 en los estados de Chiapas y Campeche, incorporándose los estados de Tabasco y Veracruz en posteriormente, de tal manera que se reporta una superficie establecida de 36, 874 hectáreas, según datos del Análisis de la Cadena Agroalimentaria de la Palma de Aceite en Campeche[2], de acuerdo a la tabla siguiente:

| ESTADO | SUPERFICIE (HAS) | % |
|---|---|---|
| **CHIAPAS** | **16,281** | **44.2** |
| **CAMPECHE** | **6,000** | **16.2** |
| **TABASCO** | **7,412** | **20.2** |
| **VERACRUZ** | **7,178** | **19.4** |
| **TOTAL** | **36,871** | **100.00** |

Se estima que la superficie total siniestrada al 2002 en el ámbito nacional había sido de cerca de las 12 mil hectáreas, siendo el estado de Chiapas el que registra la mayor superficie, con casi el 75% del total, lo cual se explica como resultado de una mayor superficie establecida. Las causas han sido muy variadas, destacando las inundaciones e incendios, así como plagas y derribo de plantas.

Según datos oficiales de Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON) de la Sagarpa, la superficie sembrada para el ciclo 2003, fue de 29,167, ha.

[2] Elaborado por Inifap, Fundación Produce y Cofupro.

A continuación observamos una tabla resumen del ciclo 2003.

**2003 / PALMA AFRICANA /PERENNES / RIEGO + TEMPORAL**

| Estado | Superficie Sembrada (Ha) | Superficie Cosechada (Ha) | Producción (Ton) | Rendimiento (Ton/Ha) | Precio Medio Rural ($/Ton) | Valor Producción (Pesos) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CAMPECHE | 6,000 | - | - | - | - | - |
| CHIAPAS | 16,793 | 10,819 | 200,492 | 18.5 | 748 | 150,036,924 |
| TABASCO | 4,350 | 716 | 8,392 | 11.7 | 500 | 4,196,000 |
| VERACRUZ | 2,024 | 2,023 | 8,179 | 4.0 | 550 | 4,495,825 |
| **TOTAL** | **29,167** | **13,558** | **217,063** | **16.0** | **731** | **158,728,749** |
| Region SurEste | 29,167 | 13,558 | 217,063 | 16.0 | 731 | 158,728,749 |

**FUENTE: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON).**

Del cuadro anterior, observamos que las cifras reportadas oficialmente parecen congruentes con los datos reportados por el análisis de la cadena de Campeche, si se consideran los ajustes de la superficie siniestrada estimada en 12,000 has., con excepción del estado de Veracruz. Según datos oficiales de la SEDARPA Veracruz, para la zona sur del estado al 2003, existe una superficie establecida de 7,235.5 hectáreas, en más de 170 localidades y con 2,442 beneficiarios. Estimaciones de los integrantes del Comité Sistema Producto de Veracruz, este número se ha reducido a 6,800 debido a diversos siniestros. Esta cifra difiere significativamente con las 2,024 has. reportadas por el SIACON. Consideramos que esta discrepancia se podría deberse a dos situaciones: 1) no se está reportando la totalidad de las hectáreas y su producción o bien, 2) la siniestralidad de las hectáreas sembradas ha sido mucho más grande de lo originalmente dimensionada. Como equipo de trabajo nos inclinamos a seleccionar la primera como más probable, por lo que muy posiblemente exista un error que deberá ser atendido por el área responsable de las estadísticas agrícolas del Sistema.

Para fines del presente análisis, supondremos que las cifras reportadas por el Sistema Nacional de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON) de la Sagarpa, son las correctas.

Para el 2003 la superficie cosechada alcanzó según datos del SIACON, las 13,558 ha, con una producción de 217,063 toneladas métricas de racimos de fruta fresca (Tmrff). Para el estado de Campeche no se reportó oficialmente producción para ese ciclo. Sin embargo, a la fecha los palmicultores ya están realizando entregas a la única planta extractora establecida en el estado.

La producción total de los estados productores tuvo un rendimiento en la región sureste de 16 toneladas/hectárea. El rendimiento difiere de un estado a otro, debido a la edad productiva de las plantaciones. Se espera que conforme las plantaciones alcancen la madurez productiva, el rendimiento se incremente de 18-20 hectáreas promedio. El valor de la producción para el ciclo 2003 fue de 158,728,749 millones de pesos. El precio medio rural fue de $731.

Cabe mencionar que el precio de la fruta fresca esta directamente relacionado con el precio internacional del aceite de palma, el cual es un commodity, al igual que otros aceites de oleaginosas. El precio de referencia de la fruta fresca es el 12.5% del precio internacional del aceite crudo. Derivado de la escasez de la fruta para cubrir las necesidades de abastecimiento de

las industrias extractoras de aceite establecidas, éstas en ocasiones han pagado sobreprecios. Sin embargo, muchas de las plantaciones en breve entrarán en una fase de producción y esta práctica tenderá a ser la excepción. No se descarta que la agroindustria esté dispuesta a pagar un sobreprecio, sin embargo, será más probable que esté relacionado con la calidad de la fruta y el rendimiento que se obtenga en el proceso de extracción.

**Sistemas de producción**

En la zona dedicada a este cultivo, se han identificado dos grandes sistemas de producción en función al régimen de humedad, que son el de riego y temporal.

De la superficie total reportada oficialmente, que son 29,167 hectáreas; el de temporal es la de mayor distribución, ya que del total, el 80 % de la superficie que corresponden a 23,397.70 hectáreas, se manejan bajo esta modalidad. Mientras que solo el 20% que corresponde a una superficie de 5,769 hectáreas cuentan con unidades de riego y estas se encuentran localizadas en el estado de Campeche prácticamente en su totalidad, pero un porcentaje significativo de los sistemas se encuentran en operación. Es importante señalar, que de los estados con producción de palma de aceite, Campeche es el que presenta una desventaja del resto en cuanto a recursos hídricos se refiere, por lo que la infraestructura de riego será clave para alcanzar mayores rendimientos en campo.

**2003 / Resumen Nacional / PALMA DE ACEITE / PERENNES / RIEGO**

| Año | Superficie Sembrada (Ha) | Superficie Cosechada (Ha) | Producción (Ton) | Rendimiento (Ton/Ha) | Precio Medio Rural ($/Ton) | Valor Producción (Pesos) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Campeche | 4,987 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Chiapas | 782 | 512 | 7,564 | 14.77 | 671 | 5,076,550 |
| Total | 5,769 | 512 | 7,564 | 14.77 | 671 | 5,076,550 |

FUENTE: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON).

Cabe señalar, que de acuerdo a un estudio de la cadena productiva de la palma de aceite elaborado por Fundación Produce, Cofupro e Inifap, la hectáreas con riego, calculadas para el estado de Campeche difieren del dato oficial de 4,980 ha. Según datos de este análisis, solamente 2,516 hectáreas están bajo condiciones de riego y el 30% no esta en funcionamiento. El resto son de temporal.

**Condiciones ambientales**

Suelo: **Este cultivo requiere que existan suelos profundos y bien drenados, con pH de 4 a 7, como son los cambisoles, vertisoles y acrisoles.**
En cuanto a los suelos, estos también presentan una variación muy fuerte, así tenemos que en el estado de Campeche, podemos encontrar desde rendzinas de texturas arcillosas con topografía plana y escarpada en la zona Sabancuy-Escárcega hasta suelos planos y profundos de textura arcillosa y franca como son los luvisoles y gleysoles de la región Aguacatal y Palizada.

**En cuanto al estado de Chiapas, podemos encontrar suelos de las series luvisoles y regosoloes con texturas francas y franca arenosa, de topografía plana y ligeramente inclinada; finalmente en los estados de Tabasco y Veracruz, tenemos suelos tanto luvisoles como acrisoles de texturas francas y topografía plana.**

Clima: **Debido a la temperatura y humedad que requiere este cultivo el clima propicio para su desarrollo es el Cálido – Húmedo y Cálido – Subhumedo.**
Precipitación**: Este es un cultivo que requiere de grandes cantidades de agua por lo que la precipitación pluvial idónea es de 1800 mm bien distribuidos durante todo el año.**
Como se mencionó anteriormente, el cultivo de palma de aceite se encuentra establecido en la región climática del trópico húmedo, en donde los volúmenes de precipitación son muy importantes y varían ampliamente de una zona a otra, así tenemos que en el estado de Campeche, esta va desde los 1200 mm en la parte centro-sur, mientras que en el sur-sureste esta es de 1800 mm anuales, por otro lado en el estado de Chiapas, esta varia de 2000 mm en la parte del Soconusco en la zona costera hasta más de 2400 en la zona Selva en la región de Palenque.

**Una de las regiones de mayor precipitación, es la zona del golfo, que comprende a los estados de Tabasco y Veracruz, en donde pueden llegar a ser mayores a los 2400 mm anuales.**
Temperatura: **Lo ideal para este cultivo es una temperatura de 22° C a 28° C.**
Altitud: **La altitud requerida por el cultivo es de hasta los 400 metros sobre el nivel del mar.**

**Tecnología y Costos de producción**

La palma africana es la oleaginosa de mayor rendimiento de aceite por unidad de superficie. Los cultivos como soya, girasol, cártamo, cocotero, algodón y ajonjolí, son las especies que más superficie ocupan y las que aportan la mayor proporción de la producción nacional de aceites. Sin embargo, los rendimientos por unidad de superficie de estas especies apenas rebasan los 500 kilogramos de aceite por hectárea.

A continuación se muestra una tabla que evidencia los rendimientos de distintas oleaginosas.

Oleaginosas Contenido de aceite y rendimiento por hectárea.

| Cultivo | Tejido con aceite | Contenido de aceite % | Rendimiento (T/Ha) |
|---|---|---|---|
| Palma de aceite * | Mesocarpio | 49 | 3.39 |
| Nabo | Semilla | 38 | 0.54 |
| Girasol | Semilla | 38 | 0.42 |
| Palmiste | Almendra o kernel | 49 | 0.40 |
| Soya | semilla | 18 | 0.35 |
| Coco | Copra | 60 | 0.34 |
| Cacahuate ** | semilla | 50 | 0.22 |
| Algodón | semilla | 16.5 | 0.13 |

Oleaginosas Contenido de aceite y rendimiento por hectárea.

| Cultivo | Tejido con aceite | Contenido de aceite % | Rendimiento (T/Ha) |
|---|---|---|---|

Nota: * Palma Tenera, ** Cacahuate de cáscara

Fuente: Oil World Annual/Aniame, 2004.

En la actualidad buscan incrementar este rendimiento de aceite por hectárea cultivada vía la aplicación de biotecnología. Por ejemplo, la utilización de materiales transgénicos de soya ha reducido en forma drástica los costos de producción, por lo que la soya y el aceite de soya proveniente de países productores se muestran como una amenaza para la competitividad de la palma mexicana. Por ello, no sólo contar con insumos tecnológicos que incorporen nuevos conocimientos, sino con materiales a precios competitivos, puede ser una contribución significativa para mejorar la competitividad del aceite de palma colombiano.

En la actualidad, la totalidad de la semilla que se utiliza para el desarrollo de plantaciones en México es de importación y esta se trae de ASD de Costa Rica, en donde se contempla un paquete que incluye la capacitación de técnicos y productores en el manejo de la tecnología de producción del cultivo de palma de aceite, mediante cursos.

México, requiere de producir oleaginosas como la palma a bajo costo, que a la vez le permita a la industria nacional alcanzar la competitividad en la extracción y refinación de aceite. De otra forma, la producción nacional será sustituida por las importaciones más baratas. **La genética y el manejo de la plantación** son los factores clave en la producción primaria.

Un ejemplo que evidencia lo anterior, es la ventaja que a la postre le esta proporcionando a Colombia el convenio firmado entre el MPOB (Malaysian Palm Oil Board) y la Federación de Cultivadores de Palma de Colombia (Fedepalma) en marzo de 2002 para la importación de 1,3 millones de semillas, luego de un largo proceso de negociación para que el Gobierno de Malasia diera acceso a Colombia a su material genético. El MPOB es una entidad pública de ese país, encargada de la investigación, transferencia de tecnología y promoción de las exportaciones.

El MPOB es muy celoso con respecto a las exportaciones de sus semillas, ya que considera que en las mismas se incorporan más de 50 años de investigación y que por tanto éstas son la base de su ventaja competitiva a nivel mundial. Por esta razón la entidad no ha autorizado aún la ampliación del cupo de exportación a Colombia en un millón de semillas, lo que continúan gestionando el Gobierno Nacional y Fedepalma.

De otra parte, Indonesia ha ofrecido a Fedepalma el suministro de sus semillas, posibilidad que se estudiará en el futuro.

Cenipalma, otro organismo Colombiano ha empezado a realizar la evaluación de semillas por zonas, proveedores y códigos en las plantaciones que las adquirieron y en el Campo Experimental Palmar de la Vizcaína. Las semillas importadas de Malasia fueron suministradas por: (1) Applied Agricultural Research, (2) Golden Hope Plantations, (3) Guthrie Plantations; (4) IOI Corporation, (5) Felda y (6) United Plantations.

Se tiene así no sólo un material de alto potencial sino que además se podrá observar su comportamiento por zona para los seis proveedores de talla mundial y para varios códigos de cada proveedor.

Para el desarrollo competitivo del mercado interno el sector palmero colombiano cuenta con el Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones, como un mecanismo de transición en el proceso de internacionalización de sus productos, que facilita la comercialización ordenada de los aceites de palma y de palmiste en mercados de diferentes precios. Ello le permite defender el ingreso de los cultivadores y productores de aceite de palma.

¿En que debe a México preocuparle el desarrollo tecnológico de Colombia? Simplemente porque tiene todas las intenciones de incrementar sus exportaciones al mercado mexicano según declaraciones de Mariano Jiménez Talavera, Secretario de Estado en el Despacho de Agricultura y Ganadería, en una entrevista que le hiciera **World Investment News** en agosto de 2003[3]: *"En palma de aceite somos uno de los países que tienen los climas ideales, tenemos un mercado muy cerca, que es México, que demanda casi 150,000 toneladas al año de aceite de palma africana…"* También debe preocuparles a los costarricenses, quienes hasta ahora han sido los principales abastecedores del déficit de consumo mexicano. Si desea conocer la Visión 2020 de Colombia, remitirse a los anexos del presente documento.

Otro factor relevante a considerar es que la proporción de frutos en el racimo es el principal determinante del contenido total de aceite en el racimo. De acuerdo a resultados de estudios publicados por Fedepalma, una de las posibles formas de mejorar la baja tasa de extracción industrial, en Coto entre febrero y abril, consistiría en incrementar la eficiencia de polinización en los meses de agosto a octubre.

Deben ampliarse las investigaciones sobre los aspectos que intervienen en la obtención de una polinización apropiada, tales como:

- Fluctuación anual del tamaño de la población de los insectos polinizadores.
- Patrón estacional de la producción, y viabilidad del polen.
- Aspectos nutricionales que afecten la composición del racimo.
- Las relaciones entre la tasa de extracción industrial y la cantidad de fruta fresca producida.

El tema de la polinización es asunto en la agenda de la competitividad propuesto por el Comité Sistema Producto de Veracruz.

Perfil de los costos de producción:

Establecimiento

Para establecer una hectárea de Palma de Aceite se realizan las siguientes acciones:

1. Preparación del terreno
2. Siembra
3. Control de Malezas
4. Fertilización
5. Control de Plagas

Incluye las inversiones antes de siembra como preparación de suelos, desarrollo de Infraestructura y siembra de cultivos de cobertura y de palmas jóvenes. Contempla el control de malezas y fertilización de palmas jóvenes durante tres años después de la siembra.

[3] http://www.winne.com/topinterviews/marianojimenez%20.html

Cultivo o mantenimiento

Para darle mantenimiento a las plantaciones de Palma de Aceite se consideran los siguientes rubros:

1. Control de Maleza
2. Fertilización
3. Control de Plagas
4. Reestablecimiento de nuevas plantaciones

El mantenimiento de la plantación madura va desde el cuarto año hasta el año 25, donde la fertilización constituye el mayor costo.

Fertilización

Uno de los componentes tecnológicos que requiere de atención específica a cada una de las áreas de producción, es el manejo y aplicación de fertilizantes, ya que por las propias condiciones ambientales tanto de clima y suelo, las necesidades de aplicación son diferentes y la respuesta de la planta igualmente diferente,

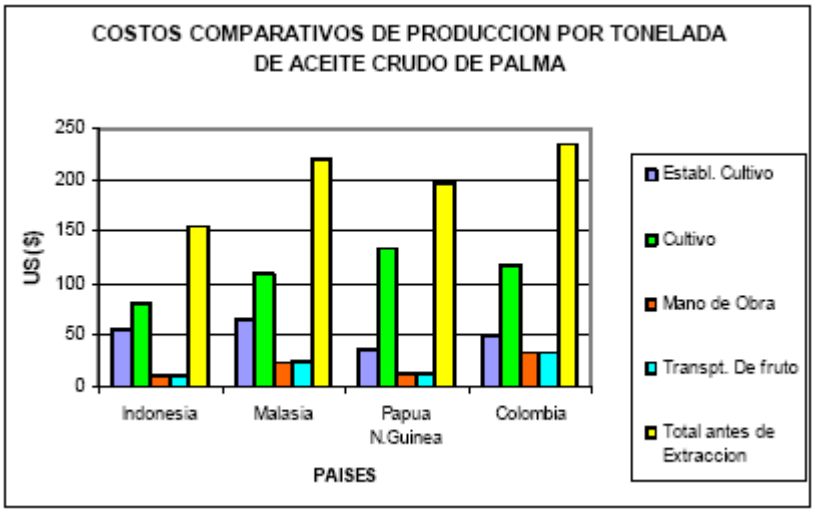
Cosecha

Se divide en Mano de Obra y Costos de Transporte. El costo de cosecha es alto por el salario de mano de obra. El alto costo del transporte de los frutos a las plantas extractoras es otro de los factores que afectan los costos de producción que han llegado a representar cerca del 40% del precio final. Además, debido a las condiciones climáticas, los caminos para sacar el producto, los puentes y los drenes, sufren un continuo deterioro y, las autoridades no cuentan con los recursos necesarios para mantenerlos en condiciones funcionales.

Extracción de aceite crudo

Es alto debido a la baja capacidad utilizada y el tamaño pequeño de extractoras (economías de escala).

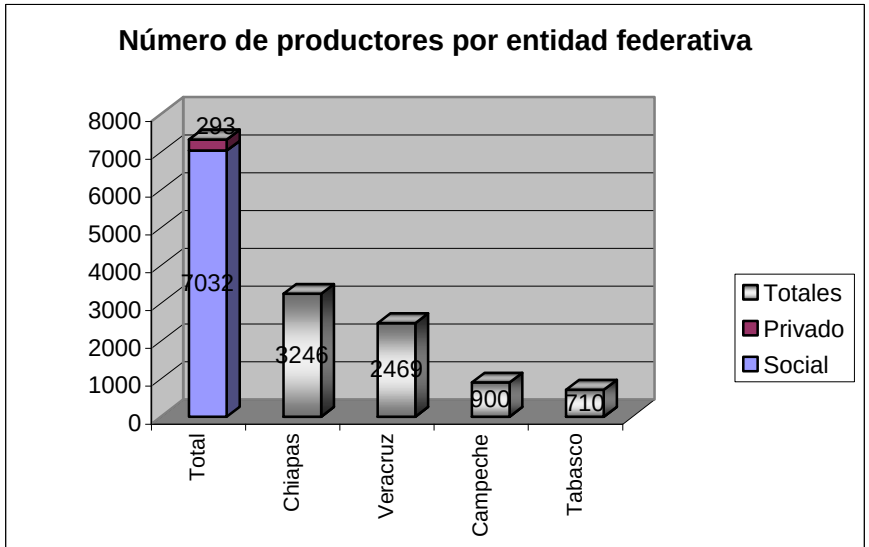
Consideramos oportuno presentar los resultados de algunos costos comparativos de producción por tonelada de aceite de palma antes de la extracción, que pueden servir de referencia para el caso de México, los cuales fueron preparados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Colombia, con la finalidad de evaluar la competitividad de las cadenas de Oleaginosas, Aceites y Grasas.




Fuente: Dirección de Agrocadenas. Ministerio de Agricultura y Ganadería de Colombia.

**Tipología de productores**

A principios del año 2003, de acuerdo al padrón nacional de productores, existen un total de 7,325, de los que el 96 % corresponden al sector social y el resto 4 % al sector privado. Del total de productores, el estado de Chiapas tiene el mayor número, con 3,246 que corresponde al 44 %; el estado de Veracruz con 2,469 con el 34 %; Campeche con 900 que corresponden al 12 % y finalmente se encuentra Tabasco con 710 productores que equivale al 10 %, esto se observa en la gráfica siguiente.




**Fuente:** Estudio Cadena de la palma de aceite Campeche. Inifap, Produce, Cofupro

La mayoría de los productores están organizados en diferentes formas jurídicas entre las que se pueden mencionar, Sociedades de producción Rural (SPR), Sociedades de Solidaridad Social, Asociación Agrícola de productores de Palma y Sectores de Producción Rural, finalmente, existe una pequeña proporción de productores libres, los cuales están en proceso de incorporación a

alguna de estas organizaciones. En Campeche existe una organización llamada Unión de Palmicultores del Milenio, formada por 15 SPR. En Tabasco, se encuentran las Asociaciones Agrícolas Locales de Productores de Palma de Aceite de Tenosique, Balancán y Jalapa. En Veracruz, están las Uniones Estatal de Palma de Aceite de Veracruz y Regional de Productores de Palma de Aceite, SSS.

**Generación de empleo**

De acuerdo a las estimaciones hechas en las zonas de producción, se considera que se pueden generar hasta 50 jornales por hectárea por año, por lo que si se considera que la superficie establecida al 2003 de 29,167 hectáreas, se estarían generando un total 1´458,335 jornales, esto sin considerar las maniobras de acarreo, labor que corre por cuenta de la empresa extractora, en la mayoría de los casos.

[4]

**Eslabón de Industrialización**

Las oleaginosas anuales en México han mostrado reducido crecimiento como para ser importante en la sustitución de importaciones de semillas; por lo que éstos continuarán siendo base para el uso de la capacidad instalada de la industria.

La industria aceitera de palma esta compuesta tanto por extractoras como refinadoras. En el caso de las plantas extractoras de aceite crudo de palma, estas se localizan en los cuatro estados productores, debido a que por sus características físico-químicas debe procesarse en un lapso de tiempo muy corto.

**PLANTAS EXTRACTORAS DE ACEITE DE PALMA EN EL SURESTE MEXICANO**

| Extractora | Municipio | Estado | Capacidad (Tmrff/Hora) | Inicio De Actividades | Sector |
|---|---|---|---|---|---|
| LA LIMA | VILLA COMALTITLAN | CHIAPAS | 2 | 1970 | PRIVADO |
| BEPASSA | ACAPETAHUA | CHIAPAS | 6 | 1995 | SOCIAL |
| AGROIMSA * | MAPASTEPEC | CHIAPAS | 10 | 2001 | PRIVADO |
| PROPALMA, S.A. * | ACAPETAHUA | CHIAPAS | 10 | 2002 | PRIVADO |
| PALMA TICA DE MÉXICO | PALENQUE | CHIAPAS | 10 | 2004 | PRIVADO |
| AGROIPSA, S.A. * | PALENQUE | CHIAPAS | 8 | 2004 | PRIVADO |
| COMPAÑÍA ACEITERA CAMPECHANA | ESCÁRCEGA | CAMPECHE | 6 | 2003 | PRIVADO/SOCIAL |
| ACEITES DE PALMA | ACAYÚCAN | VERACRUZ | 10 | 2003 | PRIVADO |
| SOCIEDAD DE PRODUCTORES DE PALMA | JALAPA | TABASCO | 6 | 2003 | PRIVADO |

Fuente: ANIAME

[4] fuente: según estudio de la Cadena Agroalimentaria e Industrial de la Palma de Aceite. Produce, Inifap, Cofupro.

La capacidad de las plantas extractoras se calcula en base al mes pico de producción de fruta fresca. Sin embargo, no se obtiene una producción uniforme durante todos los meses. En los meses con más precipitación pluvial es cuando se obtienen los mayores volúmenes de producción de fruta, y por ende, de extracción de aceite. De enero a marzo se presenta la temporada de baja producción. Una alternativa para incrementar la productividad en el eslabón de producción son los sistemas de riego.

Aún cuando muchas de las plantaciones actuales están en edad productiva, las plantas extractoras todavía están trabajando muy por debajo de su capacidad instalada.

En cuanto a las refinadoras, éstas se encuentran ubicadas en 8 estados de la República.

Estructura De La Industria Aceitera En México

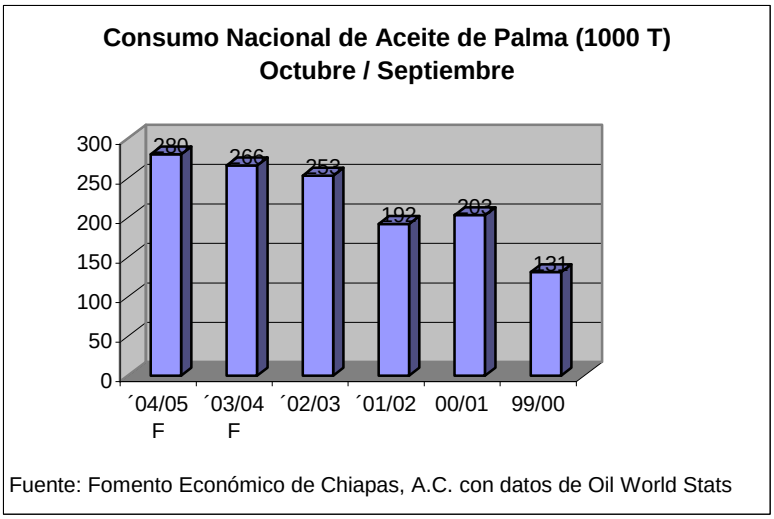
| **Refinadoras** | |
|---|---|
| **Chiapas** | **1** |
| **D. F.** | **3** |
| **Hidalgo** | **1** |
| **Jalisco** | **2** |
| **Michoacán** | **1** |
| **Nuevo León** | **1** |
| **San Luis Potosí** | **1** |
| **Sonora** | **3** |

**Fuente: Aniame.**

**Consumo**

De acuerdo con los datos de la Asociación Nacional de Industriales de Aceites y Mantecas Comestibles, A.C., México durante el 2003, tuvo un consumo de aceites y grasas comestibles de 2.203 millones de toneladas. El 38% fue aceite de soya, 17% aceite de Canola, el 8% de palma, 8% de sebo, 8% manteca de cerdo, 5% aceite de maíz y el 5% de girasol.

De acuerdo a las estadísticas de Oil World, el consumo de aceite crudo de palma en México de octubre de 2002 a septiembre de 2003, cerrará con un monto de 266,000 toneladas.




Fuente: Fomento Económico de Chiapas, A.C. con datos de Oil World Stats

Se estima que cuando estén en su máxima capacidad las 29,167 hectáreas sembradas actuales, según los datos oficiales, con un rendimiento promedio de 18 toneladas por hectárea, se producirían 525,006 toneladas de fruta fresca. Si suponemos que tuvieran un porcentaje de extracción de aceite del 20% (actualmente rinden en la industria 18%), se obtendrían 105,000 toneladas de aceite crudo de palma. Si comparamos este dato vs el consumo estimado del periodo 03/04, aún tendríamos un déficit bastante considerable de cerca de 161 mil toneladas. Para cubrir la demanda de aceite de 280 mil toneladas para el periodo octubre 04/ septiembre 05, se requerirían de 77,780 hectáreas con una producción de 1,400,000 Tmrff (18 tns/ha) con. El programa de palma impulsado por el gobierno de México originalmente tenía contemplado 60,000 hectáreas. Sin considerar un de crecimiento del consumo, el potencial de desarrollo productivo es muy amplio.

En México, la sustitución de un aceite por otro, en este caso por el de la palma de aceite, está directamente relacionada con la disponibilidad del producto en el mercado, la calidad y el precio.

Los consumidores de aceites pueden cambiar al de palma siempre y cuando exista un suministro adecuado del mismo con buena calidad y a un precio competitivo comparado con los aceites de mayor uso como son el de soya parcialmente hidrogenado, al igual que la estearina de palma, que compite con la estearina de algodón en la producción de mantecas y margarinas. En el caso del fraccionamiento del aceite de palma, la oleína de palma, compite fuertemente con otros aceites líquidos, incluso se utiliza para hacer mezclas.

Según un análisis de la ANIAME, el consumo per cápita de aceites y grasas vegetales en México está por debajo de los niveles internacionales; esto significa que la demanda futura de los aceites y grasas vegetales será mayor conforme la población los use como sustitutos de aceites y grasa de origen animal y marino.

Los factores de precio, calidad, disponibilidad, facilidad para el ajuste de los procesos de transformación industrial, formulación del producto y costumbres de consumo favorecen la utilización del aceite de palma como sustituto de otros aceites o grasas vegetales.

La demanda se centra en industrias de panificación, botanas, cosméticos, además del aceite comestible para consumo directo que ya se utiliza como mezcla con otros aceites.

En términos del consumidor mexicano existe un desconocimiento generalizado sobre el aceite de palma y sus cualidades.

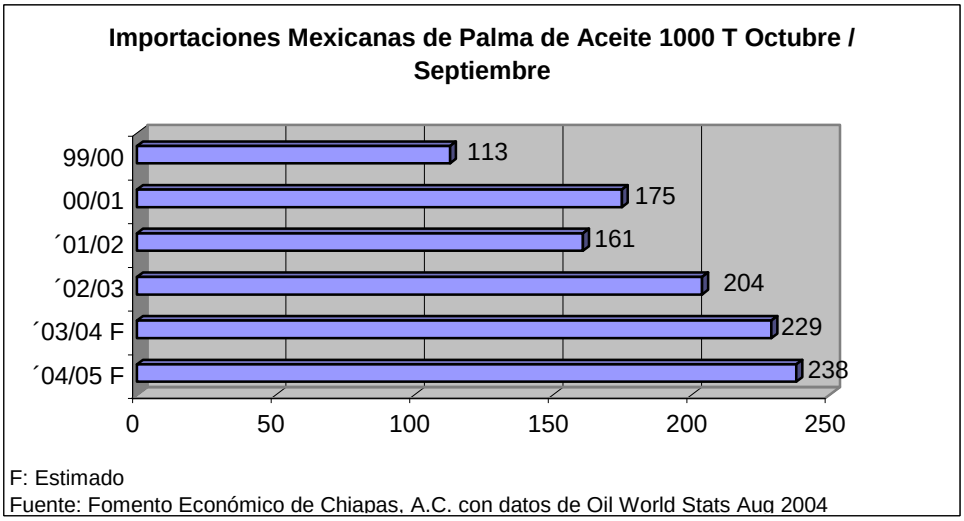
La limitante más importante para hacer crecer el mercado nacional de aceite de palma africana es la disponibilidad de materia prima para la industria aceitera.

Las tendencias del mercado indican que el aceite de palma puede convertirse en un producto que capture quizás el segundo lugar en consumo de aceites a nivel nacional a mediano o largo plazo de cumplirse varias condiciones entre éstas:

- Los supuestos de competitividad a lo largo del sistema de negocios.
- Las modificaciones en los gustos del consumidor.
- La innovación tecnológica que permita producir casi perfectos los principales aceites comestibles.

**Importaciones mexicanas de aceite de palma de aceite**

El total de importaciones mexicanas para el ciclo octubre 03/septiembre 04 será de 229 millones de toneladas.




F: Estimado
Fuente: Fomento Económico de Chiapas, A.C. con datos de Oil World Stats Aug 2004

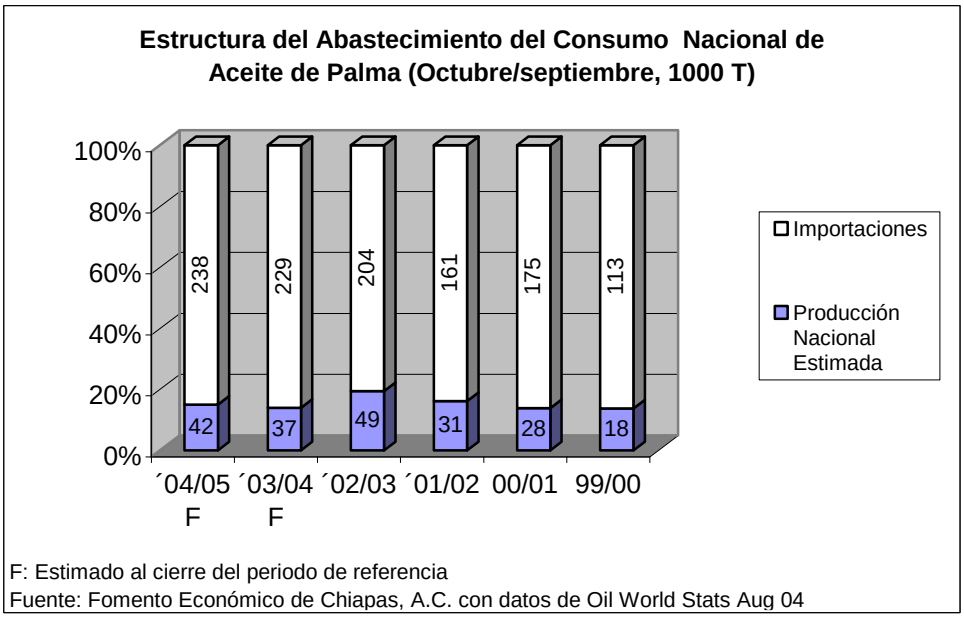
Costa Rica es el principal proveedor de México de aceite crudo de palma de aceite concentrando para el 2003, el 34.6%, según datos de la Asociación Nacional de Industriales de Aceites y Mantecas Comestibles (ANIAME). Cabe mencionar que ha venido perdiendo participación. En el período 2002, su participación fue de 37.5%

Las exportaciones de Honduras ha ido incrementándose al pasar de 16.13% en el 2002 a 32.8% en 2003. Aniame.

La presencia de Guatemala también ha ido incrementándose a partir de su ingreso como proveedor de México en 1996. En el 2003 participó con 22.5% de las exportaciones a nuestro país. Cabe señalar que la estructura de la tenencia de la tierra en ese país, ha permitido desarrollar zonas compactas de producción de gran tamaño. Esto le dará una ventaja comparativa a ese país centroamericano a la postre, quien por la vecindad de nuestro país, no dudemos que su estrategia para incursionar al mercado mexicano se vuelva más agresiva.

Colombia participa con el 4.5%.

Con base en las estadísticas de Oil World, estimamos que alrededor del 90% del consumo proviene de importaciones, mientras que el restante 10% se deriva de la producción de las plantaciones que existen en edad productiva en territorio nacional.




F: Estimado al cierre del periodo de referencia
Fuente: Fomento Económico de Chiapas, A.C. con datos de Oil World Stats Aug 04

**Exportaciones**

Prácticamente las exportaciones son nulas. Por su peso relativo, se decidió excluir su análisis.

## Análisis FODA de la Cadena de la Palma de Aceite[5]

FORTALEZAS

- **El aceite de palma es sustituto de otras fuentes de grasa**
- **Cercanía con el mayor mercado del mundo**
- **Mercado nacional insatisfecho**
- **Condiciones agroecológicas favorables**
- **Grandes superficies con potencial**
- **Abundancia de recursos hídricos**
- **Disponibilidad de tecnología de producción**
- **Alto nivel de capacitación de técnicos y productores**
- **Industria extractora y de refinería suficiente**

OPORTUNIDADES

- **Facilidad de comercialización del producto en el mercado nacional e internacional**
- **Incrementar la producción y productividad**
- **Empleo de mano de obra disponible**
- **Aprovechamiento de áreas subutilizadas**

[5] Estudio de la Cadena Agroalimentaria e Industrial de la Palma de Aceite. Produce, Inifap, Cofupro.

- **Organización de productores**
- **Buena asociación productor/industrial**
- **Alta rentabilidad**
- **Apoyo gubernamental para el establecimiento de plantaciones**
- **Aceite con buenas propiedades para la salud humana**
- **Alta productividad por unidad de superficie**
- **Plantas extractoras modernas**

DEBILIDAES

- **Dependencia de semilla del exterior**
- **Infraestructura de riego insuficiente**
- **Infraestructura de caminos insuficiente y deficiente**
- **Industria refinera distante de la extractora**
- **Insuficiente infraestructura eléctrica**
- **Dependencia tecnológica industrial**

AMENAZAS

- **Crecimiento del cultivo en países competidores**
- **Crecimiento desigual entre producción de materia prima y planta extractora**
- **Políticas proteccionistas de países competidores**

## Diagnóstico Estatal:

**Introducción:**

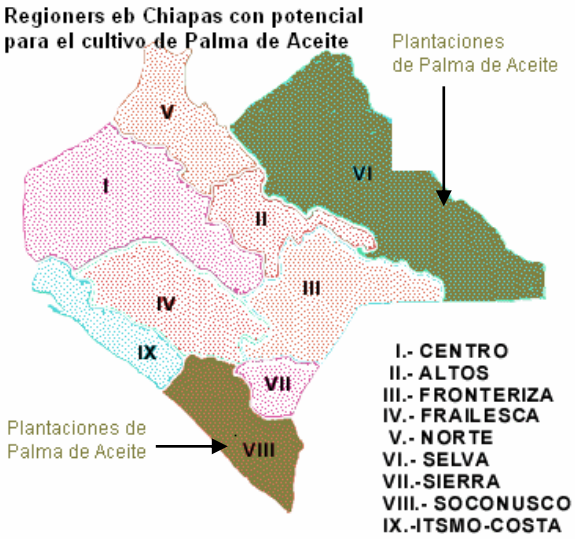
El cultivo de Palma de Aceite en el estado de Chiapas esta considerado como detonador del desarrollo en las regiones dónde actualmente se encuentra ubicado, en la región Selva y Soconusco de esta entidad.

Los primeros cultivos en esta entidad fueron realizadas hace más de 50 años (1948) por la familia Berntoff, quienes también instalaron una pequeña extractora para el proceso de su propia Fruta Freasca (Aceitera La Lima 1970) con una capacidad para procesar 2 toneladas por hora. Es hasta 1990 y 1991 cuando inicia el Programa de Palma de Aceite inicia en 1990 – 1991, en 4 municipios de la región Soconusco, beneficiando a 26 localidades y a 425 productores beneficiados, sembrando un total de más de 2,500 hectáreas. Durante 6 años, el programa estuvo inactivo por la falta de planeación y demanda del cultivo por parte de los productores, esto debido al desconocimiento de esta actividad, la cultura arraigada que existe en Chiapas al sembrar cultivos tradicionales como lo es el maíz. Es hasta el año de 1997 cuando se retoma en Chiapas y otros estados como Veracruz y Tabasco la promoción de este cultivo como una estrategia nacional para detonar la economía de regiones con alto potencial para desarrollar esta actividad en el Sur-Sureste de México.

En Chiapas durante cuatro años en dos localidades de la costa se probaron bajo temporal y en humedad residual, sistemas de producción con la intercalación de cultivos básicos y leguminosas de corbeteras con el cultivo de palma de aceite, con la finalidad de validar y adaptar tecnología y mejorar los ingresos a los productores en los primeros años de edad de la Palma.

**Áreas potenciales:**

Actualmente la Palma de Aceite en Chiapas s encuentra en dos regiones del estado de Chiapas, en la región Soconusco y Selva.



Al 2003, el programa de Palma de Aceite de Chiapas, se encuentra con las siguientes características:

- Región Soconusco: 14 municipios, 167 localidades, 1977 productores beneficiados, 19, 861 hectáreas sembradas y 6,907.5 hectáreas siniestradas, haciendo un total de superficie sembrada de 12,953.50 hectáreas.
- Región Selva: 5 municipios, 83 localidades, 1164 beneficiados, 5482.75 hectáreas sembradas y 1606.50 hectáreas siniestradas, haciendo un total de superficie sembrada de 3876.25 hectáreas

Fuente: COPLANTA, Secretaría de Desarrollo Rural del estado de Chiapas.

El siniestro de las plantaciones en el estado de Chiapas ha sido por los incendios, las inundaciones en la costa de Chiapas y el derribo de las plantas al conocer la baja en los precios del aceite crudo en el año 2000 y 2001.

Chiapas cuenta con un potencial arriba de las 900,000 hectáreas para sembrar Palma de Aceite. Al finalizar el 2003, Chiapas tenía una superficie establecida de 16,829.75, el rendimiento actual promedio por hectárea productiva de Palma de Aceite en Chiapas es de 18 toneladas de Frutra Fresca.

Chiapas es hasta ahora el principal estado productor de Palma de Aceite en México.

**Condiciones Ambientales:**

- La cosecha y beneficio de la palma ocurre en el período comprendido entre marzo a diciembre, de enero a marzo se presenta la temporada de baja producción.

- Chiapas dispone de mano de obra abundante que requieren los procesos para la plantación y el beneficio del cultivo.

- Existe un déficit importante de recurso humano capacitado para el manejo de plantaciones agroindustriales en el estado.

- Uno de los factores que afectan los costos de producción es el transporte de los frutos a las plantas extractoras que han llegado a representar cerca del 40% del precio final.

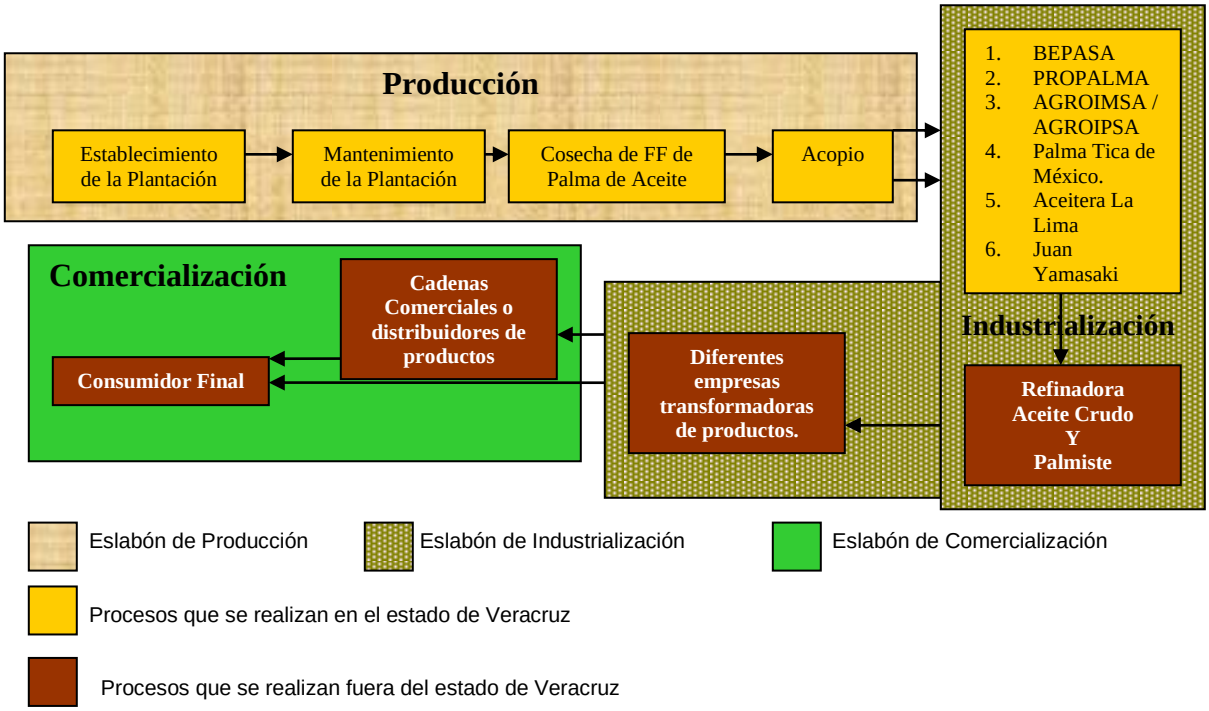
- Además, debido a las condiciones climáticas, los caminos para sacar el producto, los puentes y los drenes, sufren un continuo deterioro y, las autoridades no cuentan con los recursos necesarios para mantenerlos en condiciones funcionales.

- El ecosistema idóneo para el cultivo de palma se localiza por debajo de los 14° latitud norte siendo en la región centro del Soconusco donde se presentan condiciones ideales: 2,000 hrs/año de sol, temperaturas mínimas no menores a 18° C y con alta humedad relativa. Adicionalmente las regiones cercanas a la selva, entre Palenque y Márques de Comillas también presentan condiciones favorables para la producción de Palma de Aceite.

- La genética y el manejo de la plantación son los factores clave en la producción primaria, no se observan problemas fitosanitarios importantes salvo la presencia ocasional de tusas, una especie de roedor que come las raíces de la palma.

- La orientación del Programa Estatal está dirigido al sector social siendo una limitante el tamaño pequeño y dispersión de las unidades productivas, así como la desorganización de los ejidatarios.

**Funcionamiento de la Cadena Productiva:**




Eslabón de Producción

Establecimiento de las Plantaciones:

El establecimiento de las plantaciones se ha realizado en dos regiones del estado (Soconusco y Sleva) con un total de 16,829.75, dentro de los *factores en contra* que encontramos en este rubro son:

a) No se realiza un análisis de las variedades más adecuadas para las características agronómicas regionales. Esto ocasiona que se tengan diferentes variedades plantadas. Además, no existe un esfuerzo formal de evaluación del comportamiento y rendimiento en campo.
b) El material que se adquiere se encarece en virtud de que no se ha organizado la compra por volumen, a nivel nacional. Cabe señalar que la semilla se adquiere de proveedores extranjeros con operaciones en México.
c) El desarrollo de viveros es fundamental para el desarrollo de nuevas plantaciones. Se identifican algunas áreas de oportunidad. Para ello, se requiere de elaborar un plan para su desarrollo que contemple:
    i) Asignación de los recursos.
    ii) Ubicación y tamaño óptimo (acceso, disponibilidad de agua, componentes físico-químicos, etcétera; incluso considerar el tamaño óptimo del vivero.
d) Las plantaciones están dispersas, aumenta los costos de transporte.

Dentro de los *factores a favor* que encontramos en el establecimiento, encontramos los siguientes:

a) Se cuenta con subsidio para esta fase por parte del Sector Público (ver archivo de Excel, POA y SIMULADOR FINANCIERO)

Mantenimiento de las Plantaciones:

Los factores en contra que encontramos en el mantenimiento de las plantaciones:

a) Falta de asesoría técnica para el control y manejo integral de las plantaciones.
b) Falta contar con capacitación continua en el cultivo de la Palma de Aceite.
c) En la mayoría de las plantaciones del estado de Chiapas, no se realiza el mantenimiento debidamente, sobre todo en la aplicación de fertilizante, control de plagas y reestablecimiento de nuevas plantaciones.
d) La cultura de trabajo del productor limita el manejo de la plantación, carece el productor de hábitos y recursos económicos para llevar a cabo los rubros del mantenimiento de plantaciones.

Los factores a favor que encontramos en el mantenimiento de las plantaciones son:

a) Existe el interés y la iniciativa de los palmicultores de capacitarse y asesorarse debidamente para obtener un manejo y control adecuado e ideal para el cultivo de las plantaciones de palma.

Cosecha

Rendimiento por hectárea de Fruta Fresca en Chiapas es de 18 toneladas.

Los factores en contra que encontramos en la cosecha de Fruta Fresca de Palma, son los siguientes:

- No se tienen las herramientas adecuadas (cuchillo malayos, otros) para hacer más eficiente el proceso de cosecha de la Fruta Fresca de Palma, esto generará costos en la cosecha cuando estén en la edad de su máxima capacidad de producción (9 años) por la dificultad y el tiempo requerido para el corte de la Fruta Fresca.
- No existe capacitación para mejorar el proceso de cosecha de Fruta Fresca de Palma de Aceite.
- Mal estado de caminos de acceso al área productiva
- Caminos de acceso a las Agroindustrias en mal estado, lo que ocasiona problemas en el retraso de la entrega de materia prima
- Insuficientes centros de acopios
- Corte inadecuado de la fruta
- Cuando el precio Internacional del aceite baja, también repercute en el de la fruta, al grado de ser incosteable la cosecha.
- Protección Arancelaria contra mercados Internacionales.
- Altos costos del transporte del aceite por vía carretera
- La información de precios internacionales del aceite crudo de palma disponible es costosa y de difícil acceso (Reutters)

Los factores a favor que encontramos en la cosecha de la Fruta Fresca de Palma, son los siguientes:

- Se contemplan acciones para mejorar esta fase

Acopio:

Los factores en contra que encontramos en el acopio de Fruta Fresca de Palma, son los siguientes:

- Falta de vehículos de transporte para el acarreo de la fruta
- Costos elevados en la transportación de la Fruta Fresca, esto debido a las distancias inapropiadas en que se encuentran algunos predios con este cultivo que encarecen la transportación.

- Los productores transportan su Fruta Fresca cuando tienen un volumen considerado para disminuir los costos de transportación y eso perjudica en el rendimiento de aceite crudo en la industria.

Los factores a favor que encontramos en el acopio de la Fruta Fresca de Palma, son los siguientes:

- Existen las carreteras y caminos para trasladar la Fruta Fresca al centro de acopio y la industria.
- Existe apoyo para el traslado de la Fruta Fresca al centro de acopio o industria.

Eslabón de Industrialización:

Extracción de aceite crudo:

- En el estado de Chiapas se cuenta con demasiadas industrias, actualmente las industrias compiten para acaparar la producción de las diferentes regiones.
- La industria actualmente establecida esta siendo subutilizada, operan a una tercera parte de su capacidad.
- Hay industria Social y Privada en el estado.
- A continuación presentamos las organizaciones o personas que conforman este eslabón, sus capacidad de procesamiento actual y futura:

**PLANTAS EXTRACTORAS INSTALADAS EN LAS REGIONES VIII SOCONUSCO y VI SELVA**
**CAPACIDAD DE OPERACIÓN POR TURNOS**

| EXTRACTORA | MUNICIPIO | CAPACIDAD (TMRFF/HORA) | CAPACIDAD AMPLIADA (TMRFF/HORA) | SECTOR | PROPIETARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| LA LIMA | VILLACOMALTITLAN | 2 | 2 | PRIVADO | ING. JUAN YAMASAKI/LILIAN BERNSTORF |
| BEPASSA | **Variables a considerar** | 6 | 6 | SOCIAL | BENEFICIADORA DE PALMA DE ACEITE DEL SOCONUSCO, S.A. (PRODUCTORES) JUAN CASTRO LOPEZ |
| AGROIMSA * | MAPASTEPEC | 10 | 40 | PRIVADO | AGROINDUSTRIAS DE MAPASTEPEC,S.A., OLEOMEX, ING. JOSE LUIS PEREZ MORET |
| PROPALMA, S.A. * | ACAPETAHUA | 10 | 40 | PRIVADO | PRODUCTORA DE PALMA DE ACEITE, S.A., GRUPO APOL ALEJANDRO TERRONES |
| PALMA TICA DE MÉXICO | PALENQUE | 18 | 45 | PRIVADO | PALMA TICA DE MÉXICO, S.A. DE C.V. |
| AGROIPSA, S.A. * | PALENQUE | 10 | 20 | PRIVADO | PRODUCTORA DE PALMA DE ACEITE, S.A., GRUPO APOL ALEJANDRO TERRONES |
| | **SUMA:** | **56** | **153** | | |

*(*) Nota: EXTRACTORA CON CAPACIDAD INSTALADA AMPLIABLE A 20 Y 40 TMRFF/HORA*

IR AL INDICE GENERAL

IR AL SIMULADOR

| CAPACIDAD A 3 TURNOS | PROCESAMIENTO DIARIO ( TMRFF * 20 | PROCESAMIENTO SEMANAL (TMRFF) | PROCESAMIENTO MENSUAL (TMRFF) | PROCESAMIENTO ANNUAL REQUERIDO (TMRFF) | HA. REQUERIDAS (18 TON/HA) |
|---|---|---|---|---|---|
| ACTUAL | **1,120** | **6,720** | **26,880** | **322,560** | 17920 |
| AMPLIADA | **3,060** | **18,360** | **73,440** | **881,280** | 48960 |

**OPERAN 6 DÍAS A LA SEMANA, TRES TURNOS.**

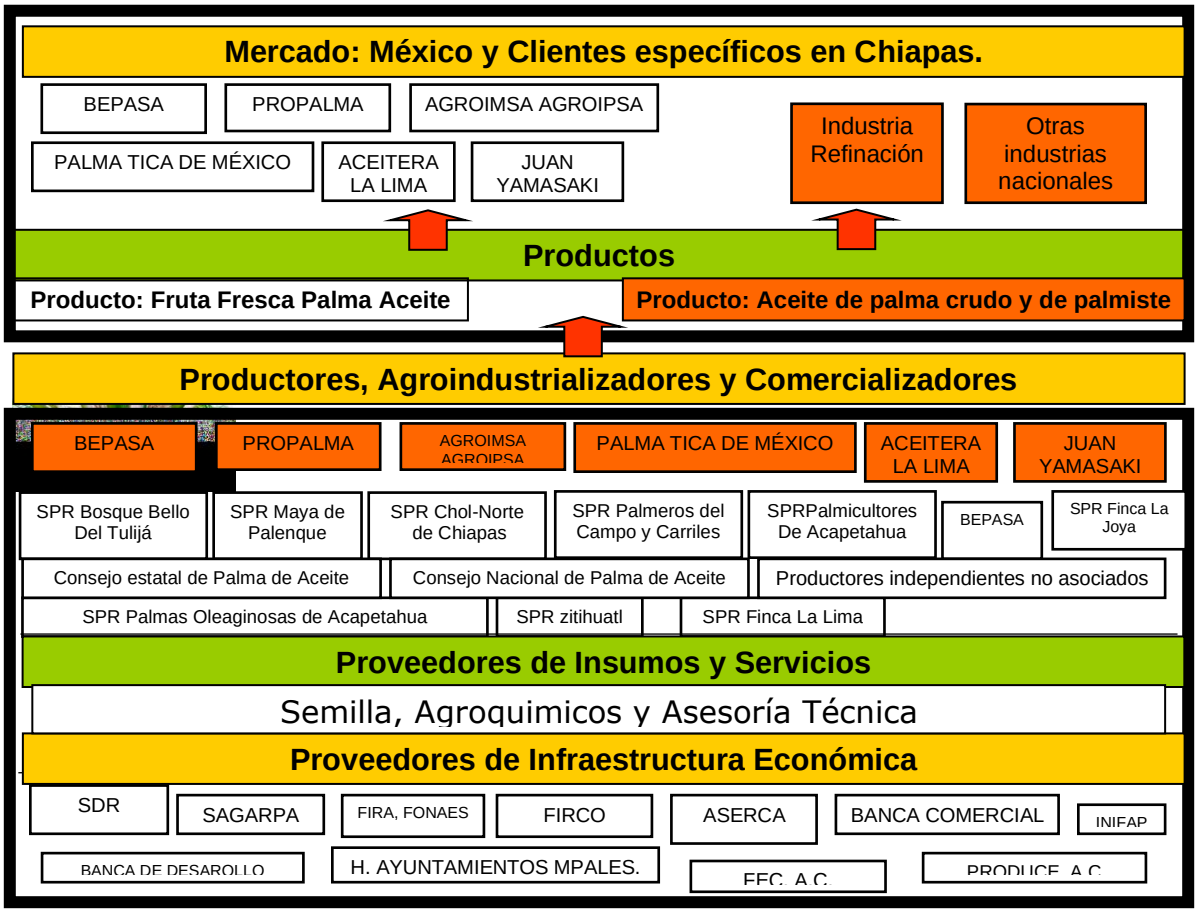
| CAPACIDAD A 2 TURNOS | PROCESAMIENTO DIARIO ( TMRFF * 16 HORAS) | PROCESAMIENTO SEMANAL (TMRFF) | PROCESAMIENTO MENSUAL (TMRFF) | PROCESAMIENTO ANNUAL REQUERIDO (TMRFF) | HA. REQUERIDAS (18 TON/HA) |
|---|---|---|---|---|---|
| ACTUAL | **896** | **5,376** | **21,504** | **258,048** | 14336 |
| AMPLIADA | **2,448** | **14,688** | **58,752** | **705,024** | 39168 |

| CAPACIDAD A 1 TURNOS | PROCESAMIENTO DIARIO ( TMRFF * 8 HORAS) | PROCESAMIENTO SEMANAL (TMRFF) | PROCESAMIENTO MENSUAL (TMRFF) | PROCESAMIENTO ANNUAL REQUERIDO (TMRFF) | HA. REQUERIDAS (18 TON/HA) |
|---|---|---|---|---|---|
| ACTUAL | **448** | **2,688** | **10,752** | **129,024** | 7168 |
| AMPLIADA | **1,224** | **7,344** | **29,376** | **352,512** | 19584 |

# Plan Rector Chiapas

**Estructura del sistema producto de Palma de Aceite**

La Estructura del Sistema Producto permite identificar quienes constituyen la cadena productiva de la Palma de Aceite en Chiapas, además de identificar como intervienen los proveedores de infraestructura económica, con los proveedores de insumos y servicios, con los productores de Palma en Chiapas, con la Industria procesadora de la Palma y en dónde se encuentran los mercados estratégicos para los productos derivados de la Palma de Aceite que se producen en nuestra entidad.



**Beneficios esperados del Plan Rector:**

Son las expectativas que esperan los diferentes integrantes de las cadenas productivas al realizar el Plan Rector y ponerlo en marcha.

- Precios justos. Incremento de la rentabilidad de los participantes de la cadena
- Consolidar la organización de productores, comercializadores y agroindustriales -zonificar abasto
- Incrementar la superficie de plantaciones
  - Garantizar el abasto de fruta
- Compactación de áreas de producción
- Agro-asociación entre productores e industriales
- Recursos suficientes para investigar y desarrollar
  - Semilla propia
- Generar valor agregado a los productores derivados de la palma de aceita
- Programa de apoyo de gobierno se implemente a tiempo y en función de necesidades de la cadena
  - Dar certidumbre económica y capacitación técnica a los técnicos de los programas
- Posicionar y mantener sus productos en los mercados
- Mejorar la infraestructura hidroagrícola
- Mejoramiento de caminos saca-cosecha
- Profesionalizar la producción, la extracción del aceite y la comercialización
  - Bajar costos
  - Aumentar la productividad

**Planeación Normativa**

**Visión 2004 – 2014**

*Concepto: Son los logros y resultados que el Sistema Producto de Palma de Aceite espera obtener en 10 años.*

**La cadena productiva de la Palma de Aceite se ha posicionado por su *liderazgo a nivel nacional en la producción e industrialización de la palma de aceite y sus productos derivados*, que ha permitido disminuir significativamente las importaciones de México.**

**Basa su liderazgo en la profesionalización continua, la generación de valor agregado y el mantenimiento de la capacidad asociativa y organizativa de los integrantes de la cadena productiva, que les permite obtener niveles óptimos de productividad y rentabilidad.**

**La cadena productiva de la Palma de Aceite en Chiapas cuenta con esquemas de financiamiento competitivos y con la infraestructura básica requerida que posibilitan su crecimiento. Hoy, la cadena productiva de la palma de aceite se distingue por su contribución a la generación de más y mejores empleos.**

**Misión:**

*Concepto: Son los enunciados de lo QUE tiene que realizar el Sistema Producto de Palma de Aceite para LOGRAR SUS FINES ULTIMOS.*

Lograr la competitividad de la cadena productiva de la Palma de Aceite, a través del establecimiento de alianzas estratégicas entre productores, industriales, comercializadores y proveedores de insumos y servicios.

Para alcanzar niveles óptimos de productividad y rentabilidad, se requiere de incrementar la superficie sembrada en unidades compactas con alta vocación productiva, así como profesionalizar la producción primaria, la industrialización y comercialización de los productos derivados de la palma de aceite.

La cadena productiva debe desarrollar la capacidad de gestionar efectivamente la infraestructura económica necesaria, que incluye infraestructura productiva, de comunicaciones, tecnología y recursos financieros para apalancar el crecimiento y hacer frente a contingencias.

**Objetivos:**

*Concepto:*
*Son los fines alcanzables a mediano y largo plazo, que expresan nociones de lo que el Sistema Producto de Palma de Aceite de Chiapas desea lograr.*

*Los Objetivos Generales representan los "QUEs" del Sistema Producto de Palma de Aceite de Chiapas y están contenidos en la Misión y en la Visión.*

1. Incremento de la rentabilidad de los participantes de la cadena productiva Palma de Aceite
2. Alcance y mantenimiento de la competitividad de la cadena productiva Palma de Aceite
3. Generación de valor agregado a los productos derivados de la palma de aceite
4. Liderazgo a nivel nacional en la producción, industrialización y comercialización de palma de aceite y sus productos derivados

**Valores:**

*Concepto:*
*Son los principios y creencias que le dan sentido a la intencionalidad del Sistema Producto de Palma de Aceite de Chiapas.*

Valores a adquirir y desarrollar por los integrantes del sistema producto de palma de aceite de Chiapas.

| | |
|---|---|
| **Disciplina Puntualidad** | **Compromiso compartido** |
| **Honradez y honestidad** | **Organización** |
| **Confianza** | **Liderazgo emprendedor** |
| **Tenacidad y constancia** | **Tolerancia y respecto** |

**Planeación Estratégica**

**Problemas Críticos**

Un Problema Crítico es una discrepancia entre una situación actual y una deseada en el futuro. Para el caso del Sistema Producto, los problemas críticos serán aquellos que le impidan alcanzar sus fines y propósitos, expresados en la visión y misión.

Mediante consenso de los integrantes del Comité Sistema Producto, se realizó una ronda de aportaciones en relación a aquellos problemas "críticos" que identificaban como obstáculos para alcanzar los fines planteados. Posteriormente se hizo una depuración para eliminar los repetidos e integrar los relacionados. Consecuentemente se llevó a cabo una votación entre todos los participantes en la sesión de trabajo en que tomó lugar el ejercicio. Los resultados se ordenaron de mayor a menor voto. Los resultados se revisaron entre todos con la finalidad de validar si los resultados realmente eran representativos; se hicieron los ajustes que bajo consenso se decidieron y finalmente se dio por validada la siguiente lista en orden de importancia

**1. Los productores de palma de aceite en Chiapas, tienen acceso limitado a créditos (cartera vencida, faltas de garantías) y a servicios financieros (garantía de precios, coberturas, etc.)**

**2. No se aplica un paquete tecnológico integral regionalizado y validado para la palma de aceite en Chiapas**

**3. Falta de un plan para el establecimiento de nuevas plantaciones y mantenimiento de las existentes**

**4. Carencia de infraestructura básica**

**5. Falta de organización de la cadena productiva**

**6. Falta de un plan de capacitación para el desarrollo de un perfil empresarial a los miembros de la cadena productiva**

**7. Los recursos que el gobierno destina a los productores a través de los programas son recibidos a destiempo por los beneficiarios de la Palma de Aceite en Chiapas.**

Análisis de las fuerzas, oportunidades, debilidades y amenazas (foda) del sistema producto de palma de aceite en chiapas

**Fuerzas y Oportunidades**

*Concepto Fuerzas: Son características que despliega, o actividades que realiza el Sistema Producto de Palma de Aceite de Chiapas con un alto grado de Eficiencia, Eficacia y Efectividad, que le dan un rasgo distintivo en su entorno de influencia.*

*Concepto Oportunidades: Es cualquier evento en **el entorno** (nacional o internacional) que si se está dando o llegara a darse facilitaría el logro de los fines del Sistema Producto de Palma de Aceite de Chiapas. Su potencialidad como oportunidad depende de su habilidad para identificarla y de su capacidad real para aprovecharla.*

1. Los miembros de la cadena productiva de palma de aceite en Chiapas están organizados y tienen la disposición para integrarse para mejorar su competitividad.
   - Los integrantes del Sistema-producto de palma de aceite están organizados
   - Cadena de palma de aceite de las más integrada
   - Existe buena comunicación entre los integrantes de la cadena productiva
   - Disposición de los integrantes de la cadena productiva de Palma de Aceite

- Factible la integración de la cadena productiva de Palma de Aceite
- Los integrantes de la cadena productiva de Palma de Aceite tiene la voluntad de organizarse
- Existe la voluntad de los productores para fortalecer los trabajos de integración de la cadena productiva

2. Los productores cuentan con paquetes tecnológicos para sus cultivos
   - Se dispone de los paquetes tecnológicos
3. Existe la infraestructura y los conocimientos necesarios para realizar investigación, transferencia de tecnología y capacitación, tanto en el Estado como a nivel Internacional
   - Existe la infraestructura necesaria para realizar investigación, transferencia de tecnología y capacitación
   - Existe la tecnología necesaria en los institutos de investigación
   - Tecnología e institutos a nivel internacional con tecnología y conocimientos necesarios para el desarrollo del cultivo
   - Se cuenta con la tecnología requerida para poder aplicarla en el cultivo
   - El Estado cuenta con centros de investigación
   - Países productores de Palma de Aceite, cercanos a nuestro Estado, tienen la disponibilidad de realizar intercambios de conocimientos y tecnológicos con los productores de palma de aceite de Chiapas
   - Chiapas cuenta con la infraestructura para desarrollar investigaciones en el cultivo de palma
   - La Fundación Produce Chiapas, A.C. Cuenta con apoyos para la investigación
4. Existen recursos disponibles, programas de Gobierno y mecanismos necesarios para el desarrollo de la Palma de Aceite en Chiapas
   - Existen los recursos necesarios para el desarrollo de proyectos carreteros
   - Existe financiamiento
   - Tanto el Gobierno como instituciones privadas cuenta con financiamiento para el cultivo de palma de aceite
   - Gobierno cuenta con programas para el cultivo de Palma de Aceite
   - Existen los recursos suficientes
   - Se cuentan con los mecanismos para implementar las coberturas de precios
5. En Chiapas, se cuenta con proveedores de semilla de calidad, al igual que plantas de Palma.
   - Contamos con plantas de calidad
   - Se cuenta con proveedores de semillas de calidad
6. Industria establecida en nuestro estado con la capacidad suficiente para procesar la superficie plantada.
   - Se cuenta con la infraestructura industrial suficiente para procesar el producto
7. El Gobierno considera el cultivo de Palma de Aceite como estratégico para el desarrollo del campo en Chiapas
   - Existe disposición del Gobierno
   - Cultivo de Palma de Aceite es considerado como estratégico
   - Los productores cuentan con apoyo para su cultivo
8. Chiapas cuenta con un gran potencial para el cultivo de palma de aceite, con la superficie, los recursos hidráulicos y áreas disponibles para sembrar.
   - Suficiente superficie cultivable
   - Contamos en la zona (Soconusco) con los suficientes recursos hidráulicos
   - Tenemos disponibles suficientes áreas para cultivar
   - Existen áreas compactas
   - Chiapas tiene un gran potencial para el cultivo de la Palma de Aceite
   - Se cuenta con suficiente agua y de calidad para el cultivo
   - En el cultivo de la Palma en Chiapas, se cuenta con plantaciones jóvenes

**Debilidades y Amenazas**

*Concepto Debilidades: Son características que despliega, o actividades que realiza el Sistema Producto de Palma de Aceite de Chiapas a un nivel de Eficiencia y Eficacia menor que el que generalmente despliega o acostumbra desplegar y que le pueden dar un rasgo distintivo negativo en su entorno de influencia.*

*Concepto Amenazas: Es cualquier evento en **el entorno** (nacional o internacional) que si se está dando o llegara a darse impediría el logro de los fines del Sistema Producto de Palma de Aceite de Chiapas. Su grado de ocurrencia como amenaza depende de su habilidad para identificarla y de su capacidad real para contrarrestarla.*

1. Los programas de apoyo y subsidios por parte del gobierno, son recibidos a destiempo por los beneficiarios de la Palma de Aceite en Chiapas
    - Los recursos de Gobierno no llegan a tiempo
    - Propuesta de proyectos a destiempo
2. Desconocimiento de los programas y mecanismos para accesar a los recursos por parte de los productores
    - Falta de información de los programas de apoyo
    - Desconocimiento de los mecanismos para acceder a los recursos económicos
3. Descuido del cultivo por parte de los productores
    - Abandono del cultivo por parte de los productores
4. Falta de garantías por la débil solidez de los integrantes de la cadena productiva de Palma de Aceite
5. Falta de financiamiento y apoyos para desarrollar investigación, transferncia de tecnología y desarrollo de tecnología propia
    - Falta de recursos para investigación y desarrollo de tecnología
    - Falta de disponibilidad del financiamiento
    - No hay tecnología propia
    - No existen recursos para desarrollar tecnología y capacitación
6. No hay seguridad en la tenencia de la tierra
    - Se necesita seguridad en la tenencia de la tierra
    - Falta de seguridad en la tierra
7. Manejo inadecuado de paquetes tecnológicos
8. Baja producción en el cultivo de Palma de Aceite en Chiapas
9. Falta de técnicos capacitados en el cultivo y manejo de la Palma de Aceite en Chiapas
    - Técnicos no capacitados en el cultivo
10. Costos elevados en la transportación de la fruta fresca de la Palma del lugar de cosecha a la industria
11. Poca disponibilidad de las empresas involucradas en la cadena productiva de Palma de Aceite de Chiapas para apoyar a los productores
12. Falta de planeación por parte de los productores
13. Falta de infraestructura de riego
14. Falta de compromiso de los integrantes del Sistema-producto de palma de aceite para realizar las cosas adecuadamente (proyectos, cosecha, cultivo, etc)

**Soluciones Estratégicas**

Son aquellas acciones que realiza el Sistema Producto de Palma de Aceite orientadas a Solucionar los Problemas Críticos e Incrementar Fortalezas, Aprovechar Oportunidades, Subsanar Debilidades, Contrarrestar Amenazas.

Para facilitar la identificación de las soluciones estratégicas, se realizó un análisis de fuerzas a favor y en contra para la solución de los problemas críticos. A continuación se presenta los resultados del análisis.

| PROBLEMA CRITICO | ESTRATEGIA COMPETITIVA |
|---|---|
| **"Los productores de palma de aceite en Chiapas, tienen acceso limitado a créditos (cartera vencida, faltas de garantías) y a servicios financieros (garantía de precios, coberturas, etc.)"** | **"Contar con esquemas financieros adecuados que posibiliten a los miembros de la cadena productiva, el acceso a financiamiento y la cobertura de contingencias"** |
| **"No se aplica un paquete tecnológico integral regionalizado y validado para la palma de aceite en Chiapas "** | **"Generar, desarrollar, validar y transferir (incluye capacitación) tecnología y conocimiento que se adecue a las necesidades de la cadena productiva (en relación a la producción en campo y agroindustria)"** |
| **"Falta de un plan para el establecimiento de nuevas plantaciones y mantenimiento de las existentes"** | **"Incrementar y compactar la superficie sembrada de palma de aceite en el estado de Chiapas"** |
| **"Carencia de infraestructura básica"** | **"Desarrollar la infraestructura óptima productiva y de comunicaciones para el desarrollo de la Palma en Chiapas"** |
| **"Falta de organización de la cadena productiva"** | **"Consolidar las relaciones y vínculos entre los integrantes del Sistema-Producto Palma de Aceite (productores, agroindustriales, comercializadores, proveedores de la cadena productiva palma de aceite, gobierno municipal, estatal y federal, entre otros)"** |
| **"Falta de un plan de capacitación para el desarrollo de un perfil empresarial a los miembros de la cadena productiva"** | **"Implantar un programa de capacitación para desarrollar un perfil empresarial de los miembros de la cadena productiva (administración básica, comercialización, manejo de costos, elaboración y justificación de proyectos, checar precios, planeación, convenios, agro asociación, servicios financieros, etc.)"** |
| **"Los recursos que el gobierno destina a los productores a través de los programas son recibidos a destiempo por los beneficiarios de la Palma de Aceite en Chiapas."** | **"Gestionar por parte de los miembros del Sistema Producto de Palma de Aceite de Chiapas, que los recursos que el gobierno destina a los productores se entreguen a tiempo."** |

**Planeación Operativa**

**Proyectos**

Se identificaron en esta etapa los proyectos o acciones sustantivas se deben realizar para materializar las soluciones estratégicas o estrategias.

| Estrategias Competitivas | Proyectos |
|---|---|
| Contar con esquemas financieros competitivos que posibiliten a los miembros de la cadena productiva, el acceso a financiamiento y la cobertura de contingencias | Crear un FINCA especializado en Palma de Aceite |
| | Realizar un estudio y gestión sobre la oferta de esquemas de financiamiento y coberturas de precios |
| | Crear una figura jurídica y empresarial a sociedades de producción para acceder al financiamiento y apoyos gubernamentales |
| Generar, desarrollar, validar y transferir tecnología y conocimiento que se adecue a las necesidades de la cadena productiva | Hacer un diagnóstico de las necesidades tecnológicas de las palma de aceite tomando como base un diagnóstico general de la palma de aceite |
| | Definir y validar un paquete tecnológico de acuerdo a las necesidades regionales (Establecer parcelas de validación y clasificación regional como acción) |
| | Crear un consejo técnico auxiliar a la cadena productiva palma de aceite |
| | Programa de capacitación, intercambio y transferencia de tecnología |
| Incrementar y compactar la superficie sembrada de palma de aceite en el estado de Chiapas | Definir un plan de superficie potencial de establecimiento a corto, mediano y largo plazo en base |
| | Establecimiento de viveros de acuerdo a la demanda |
| | Garantizar la tenencia de la tierra |
| | Realizar un Censo |
| Desarrollar la infraestructura óptima productiva y de comunicaciones para el desarrollo de la Palma en Chiapas | Implementar infraestructura de riego en zonas productivas |
| | Implementar un proyecto de infraestructura de caminos |
| | Definición de necesidades de equipo de transporte |
| Consolidar las relaciones y vínculos entre los integrantes del Sistema-Producto Palma de Aceite | Capacitar a la cadena productiva para la integración y hacerla más competitiva mediante apoyo de especialistas en clusters (Promover esquemas de agro asociación) |
| | Formación de un grupo de la cadena productiva para el seguimiento de del plan de palma (fortalecer el comité estatal y regional) |
| | Delimitar áreas de influencia entre las plantas extractoras (estandarizar precios pagados al productor) |
| | Desarrollo de sistemas de información para la definición de estrategias y toma de decisiones |
| | Identificación de vínculos y alianzas e iniciativas potenciales entre los miembros de la cadena productiva |
| Implantar un programa de capacitación para desarrollar un perfil empresarial de los miembros de la cadena productiva | Establecer un programa de capacitación y divulgación para desarrollar un perfil empresarial |
| | Utilizar asesoría especializada externo |
| Gestionar por parte de los miembros del Sistema Producto de Palma de Aceite de Chiapas, que los recursos que el gobierno destina a los productores se entreguen a tiempo | Establecer mesas de trabajo con la participación de titulares de gobierno para bajar recursos |
| | Definir las necesidades de apoyo a la producción y la distribución efectiva de los apoyos (eficiencia y eficacia) |
| | Ejecución de los recursos basado en un plan multianual |
| | Definir los apoyos y las reglas para formalizar un convenio entre el gobierno y la cadena productiva. |

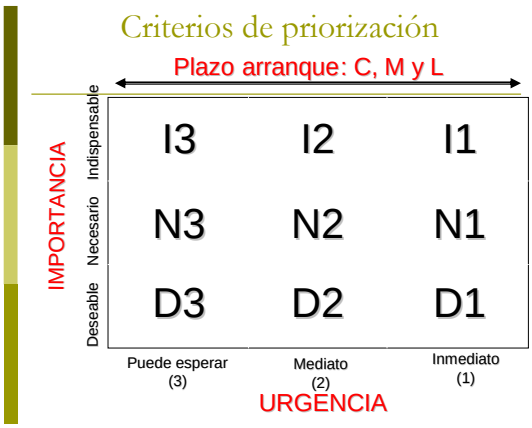
**Priorización de los proyectos**

Es prácticamente imposible que todos los proyectos se inicien al mismo tiempo por diversas razones. Algunas de ellas podrían ser las limitantes económicas, o bien, el orden secuencial natural de los proyectos. Además, no todas los proyectos tendrán el mismo peso en términos de la importancia relativa del resto.

Un ejercicio que se emprendió con los participantes en las sesiones de planeación fue llevar a cabo un ejercicio de priorización en términos de los siguientes criterios:

| Criterio 1 | Criterio 2 | Criterio 3 |
|---|---|---|
| Importancia | Urgencia | Tiempo de Inicio |
| **Descripción: mide el grado de relevancia de un proyecto o acción.**<br><br>**Se utilizaron tres clasificaciones en este rubro:**<br><br>▪ **Indispensable**<br>▪ **Importante**<br>▪ **Deseable** | **Descripción: mide el grado de una necesidad de intervención**<br><br>**Se utilizaron tres clasificaciones para intervención:**<br><br>▪ **Inmediata**<br>▪ **Mediata**<br>▪ **Puede Esperar** | **Descripción: mide el tiempo en que se tendrá posibilidades de iniciar los proyectos**<br><br>**Se calificaron los proyectos en las siguientes categorías:**<br><br>▪ **Corto. 1-2 años**<br>▪ **Mediano. 2-4 años**<br>▪ **Largo Plazo 6 o más** |

En la gráfica siguiente podemos observar una matriz para clasificar los proyectos, utilizando los 3 criterios.




Los proyectos más importantes son los I1, luego los I2 …N1, N2 y así sucesivamente. El criterio predominante es la importancia y luego la urgencia.

A continuación se presenta los resultados por bloques, los cuales sugieren el orden de implementación. Sin embargo, conforme transcurra el tiempo, se presentarán circunstancias que hagan propicio el cambiar el orden del algunos, eliminar otros o incorporar nuevos. De esta relación de proyectos son los insumos para la elaboración de los programas operativos anuales, mejor conocidos como POA´s.

A continuación presentamos los diferentes bloques de proyectos que son los resultados de la priorización:

| **BLOQUE I** | | IMPORTANCIA | | | URGENCIA | | | PLAZO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indispensable | Necesario | Deseable | Inmediato | Mediato | Puede Esperar | Corto | Mediano | Largo |
| Dar figura jurídica y empresarial a sociedades de producción para acceder al financiamientos y apoyos gubernamentales | ´003 | X | | | X | | | X | | |
| Programa de capacitación, intercambio y transferencia de tecnología | ´007 | X | | | X | | | X | | |
| Definir un plan de superficie potencial de establecimiento a corto, mediano y largo plazo en base | ´008 | X | | | X | | | X | | |
| Establecimiento de viveros de acuerdo a la demanda (agroindustria) (Gestionar recursos de viveros permanente como acción) | ´009 | X | | | X | | | X | | |
| Realizar un Censo | ´011 | X | | | X | | | X | | |
| Implementar un proyecto de infraestructura de caminos (rehabilitación y nuevos caminos) en los tres niveles de gobierno (justificando el potencial socioeconómico de la palma de aceite) | ´013 | X | | | X | | | X | | |
| Establecer un programa de capacitación y divulgación para desarrollar un perfil empresarial (liderazgo y alta dirección) (tomar en cuenta el proyecto tecnológico) | ´020 | X | | | X | | | X | | |
| Establecer mesas de trabajo con la participación de titulares de gobierno para bajar recursos | ´022 | X | | | X | | | X | | |
| Definir las necesidades de apoyo a la producción y la distribución efectiva de los apoyos (eficiencia y eficacia) | ´023 | X | | | X | | | X | | |
| Definir los apoyos y las reglas para formalizar un convenio entre el gobierno y la cadena productiva | ´025 | X | | | X | | | X | | |

**BLOQUE 2**

| PROYECTO | | IMPORTANCIA | | | URGENCIA | | | PLAZO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indispensable | Necesario | Deseable | Inmediato | Mediato | Puede Esperar | Corto | Mediano | Largo |
| Crear un FINCA especializada en la palma de aceite | ´001 | X | | | | X | | X | | |

**BLOQUE 3**

| PROYECTO | | IMPORTANCIA | | | URGENCIA | | | PLAZO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indispensable | Necesario | Deseable | Inmediato | Mediato | Puede Esperar | Corto | Mediano | Largo |
| Ejecución de los recursos basado en un plan multianual | ´024 | | X | | X | | | X | | |

**BLOQUE 4**

| PROYECTO | | IMPORTANCIA | | | URGENCIA | | | PLAZO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indispensable | Necesario | Deseable | Inmediato | Mediato | Puede Esperar | Corto | Mediano | Largo |
| Estudio y gestión sobre la oferta de esquemas de financiamiento y cobertura (agricultura por contrato) de precios del sector público y privado | ´002 | | X | | | X | | X | | |
| Crear un consejo técnico auxiliar a la cadena productiva palma de aceite | ´006 | | X | | | X | | X | | |
| Capacitar a la cadena productiva para la integración y hacerla más competitiva mediante apoyo de especialistas en clusters (Promover esquemas de agro asociación) | ´015 | | X | | | X | | X | | |

**BLOQUE 5**

| PROYECTO | | IMPORTANCIA | | | URGENCIA | | | PLAZO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indispensable | Necesario | Deseable | Inmediato | Mediato | Puede Esperar | Corto | Mediano | Largo |
| Implementar infraestructura de riego en zonas productivas | ´012 | X | | | X | | | | X | |
| Formación de un grupo de la cadena productiva para el seguimiento de del plan de palma (fortalecer el comité estatal y regional) | ´016 | X | | | X | | | | X | |

**BLOQUE 6**

| PROYECTO | | IMPORTANCIA | | | URGENCIA | | | PLAZO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indispensable | Necesario | Deseable | Inmediato | Mediato | Puede Esperar | Corto | Mediano | Largo |
| Definición de necesidades de equipo de transporte | ´014 | X | | | | X | | | X | |

**BLOQUE 7**

| PROYECTO | | IMPORTANCIA | | | URGENCIA | | | PLAZO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indispensable | Necesario | Deseable | Inmediato | Mediato | Puede Esperar | Corto | Mediano | Largo |
| Hacer un diagnóstico de las necesidades tecnológicas de las palma de aceite tomando como base un diagnóstico general de la palma de aceite (Definir la oferta y demanda de tecnología como acción) | ´004 | | X | | X | | | | X | |

**BLOQUE 8**

| PROYECTO | | IMPORTANCIA | | | URGENCIA | | | PLAZO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indispensable | Necesario | Deseable | Inmediato | Mediato | Puede Esperar | Corto | Mediano | Largo |
| Definir y validar un paquete tecnológico de acuerdo a las necesidades regionales (Establecer parcelas de validación y clasificación regional como acción) | ´005 | | X | | | X | | | X | |
| Identificación de vínculos y alianzas e iniciativas potenciales entre los miembros de la cadena productiva | ´019 | | X | | | X | | | X | |
| Utilizar asesoría especializada externo | ´021 | | X | | | X | | | X | |

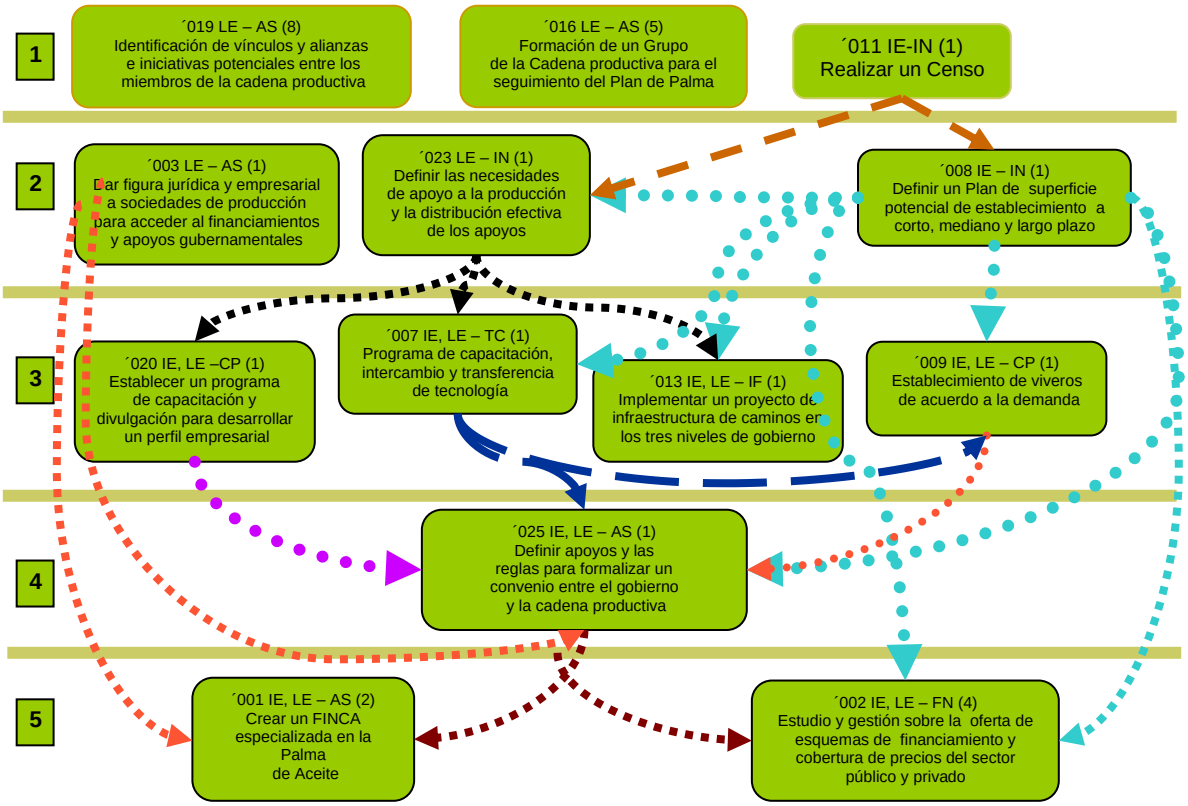
**BLOQUE 9**

| PROYECTO | | IMPORTANCIA | | | URGENCIA | | | PLAZO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indispensable | Necesario | Deseable | Inmediato | Mediato | Puede Esperar | Corto | Mediano | Largo |
| Desarrollo de sistemas de información para la definición de estrategias y toma de decisiones | ´018 | | | X | | X | | | X | |

| BLOQUE 10<br>PROYECTO | | IMPORTANCIA | | | URGENCIA | | | PLAZO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indispensable | Necesario | Deseable | Inmediato | Mediato | Puede Esperar | Corto | Mediano | Largo |
| Garantizar la tenencia de la tierra (seguimiento al programa de gobierno) | ´010 | | | X | | | X | | | X |
| Delimitar áreas de influencia entre las plantas extractoras (estandarizar precios pagados al productor) | ´017 | | | X | | | X | | | X |

**Esquema del "flujo secuencial"sugerido para ejecutar cada proyecto**

A continuación presentamos la relación existente entre los proyectos prioritarios identificados por los integrantes del Sistema Producto de Palma de Aceite de Chiapas, la secuencia lógica sugerida por Fomento Económico de Chiapas, A. C., para implantarlos o llevarlos a cabo en cinco fases, en dónde cada fase representa un periodo de tiempo que el mismo Sistema Producto lo determinará.



**Perfiles de Proyectos**

Son las Fichas de Información Básica para la realización de los proyectos, estas fichas de información tienen el objetivo de dar seguimiento, evaluación y control a los avances de cada proyecto.

# Sistema-Producto de Palma de Aceite del Estado de Chiapas

Responsable del proyecto:
Proyecto número: 19

Se relaciona con el (los ) proyecto (s):
Tipo de Proyecto: LE-AS

**PERFIL DE PROYECTOS ESPECÍFICOS**

Línea Estratégica
**Consolidar las relaciones y vínculos entre los integrantes del Sistema-Producto Palma de Aceite**

Nombre del proyecto
**Identificación de vínculos y alianzas e iniciativas potenciales entre los miembros de la cadena productiva**

Justificación
**Es necesario que los integrantes del Sistema-Producto de Palma de Aceite de Chiapas, generemos ventajas sobre nuestros competidores mediante la identificación de posibles aliados y vínculos entre los diferentes involucrados de la cadena productiva de la palma, la finalidad de estas alianzas es identificar oportunidades de negocios que como resultado, reduzcan costos administrativos u operativos, optimización del tiempo, entre otros beneficios.**

Objetivo

- **Generar ventajas competitivas sobre los competidores**
    - **Identificar posibles puntos de conexión e interés mutuo entre los miembros del Sistema- Producto que generen beneficios**
    - **Fortalecer la integración entre los integrantes del Sistema-Producto de Palma de Aceite**

Coordinación interinstitucional

| Resultados esperados | Indicador (es) de medición | Tiempo de evaluación |
|---|---|---|
| **1. Fortalecer las relaciones entre los integrantes del sistema** | **1. Grupo sólido e integrado** | |
| **2. Oportunidades de negocios** | **2. Desarrollo de proyectos** | |

Requerimientos

Obstáculos

# Sistema-Producto de Palma de Aceite del Estado de Chiapas

Responsable del proyecto:
Proyecto número: 16
Se relaciona con el (los) proyecto (s):
Tipo de Proyecto: LE-AS

**PERFIL DE PROYECTOS ESPECÍFICOS**

Línea Estratégica
**Consolidar las relaciones y vínculos entre los integrantes del Sistema-Producto de Palma de Aceite**

Nombre del proyecto
**Formación de un Grupo de la cadena productiva para el seguimiento del Plan de palma**

Justificación
**El Plan Estratégico de Acciones y el Plan Operativo Anual contiene los proyectos definidos por los integrantes del Consejo Estatal de Palma de aceite del estado de Chiapas, dentro de la Planeación Participativa. Estos proyectos tienen la finalidad de aprovechar las fortalezas y oportunidades, como también subsanar las debilidades y contrarrestar las amenazas del Sistema- Producto. Debido a la importancia que tienen dichos proyectos, el Consejo deberá nombrar a una comisión que se encargue del seguimiento, de esta manera se logrará alcanzar los objetivos planeados.**

Objetivo

- **Lograr que se desarrollen efectivamente los proyectos definidos**
- **Alcanzar las metas trazadas por el Sistema- Producto**

| Resultados esperados | Indicador (es) de medición | Tiempo de evaluación |
|---|---|---|
| **1. Lograr que se realicen todos los proyectos contenidos dentro del Plan de palma** | **1. Proyectos concretados en tiempo y forma** | |

Requerimientos

Obstáculos

# Sistema-Producto de Palma de Aceite del Estado de Chiapas

Responsable del proyecto:
Proyecto número: 11 Se relaciona con el (los) proyectos: 8 y 23
Tipo de Proyecto: IE-IN

**PERFIL DE PROYECTOS ESPECÍFICOS**

Línea Estratégica
**Incrementar y compactar la superficie sembrada de palma de aceite en el estado de Chiapas**

Nombre del proyecto
**Realizar un censo**
Justificación
**Como ya se sabe, para desarrollar un sector los productores de palma de aceite deben saber cuales son las fuerzas, oportunidades, debilidades y amenazas. Esto para poder aprovechar las fuerzas y oportunidades y subsanar las debilidades y amenazas. Pero, además deben conocer el número de plantas por superficie plantada, número de productores en el estado, superficie plantada en el estado, entre otra información necesaria para proyectar el desarrollo del cultivo de palma al año 2014, reduciendo los riegos que conllevan a este desarrollo.**
Objetivo

- **Conocer el inventario estatal de palma de aceite**

Coordinación interinstitucional

| Resultados esperados | Indicador (es) de medición | Tiempo de evaluación |
|---|---|---|
| **1. Número de superficie plantada en el Estado**<br>**2. Número de productores en el Estado**<br>**3. Promedio de plantas por ha.**<br>**4. Rendimiento del cultivo por ha. en el Estado**<br>**5. Grado de tecnificación de los cultivos** | | |

Requerimientos Obstáculos

# Sistema-Producto de Palma de Aceite del Estado de Chiapas

Responsable del proyecto:
Proyecto número: 3
Se relaciona con el (los) proyecto (s): 1 y 25
Tipo de Proyecto: LE-AS

**PERFIL DE PROYECTOS ESPECÍFICOS**

Línea Estratégica

**Contar con esquemas financieros competitivos que posibiliten a los miembros de la cadena productiva, el acceso a financiamiento y la cobertura de contingencias**

Nombre del proyecto

**Crear una figura jurídica y empresarial a sociedades de producción para acceder al financiamiento y apoyos gubernamentales**

Justificación

**Dos de los problemas más sobresalientes que aquejan, no solo a los integrantes del Sistema- Producto de palma de aceite sino a la mayoría de los productores del país, es la falta de recursos económicos y de financiamiento y apoyos. Para dar solución a este problema el Consejo Estatal de Palma de Aceite deberá promover la conformación de figura jurídica, para que de esta manera tenga mayores posibilidades de ser sujetos de crédito y así poder acceder a los recursos económicos.**

Objetivo

- **Acceder al financiamiento y apoyos**

Coordinación interinstitucional

| Resultados esperados | Indicador (es) de medición | Tiempo de evaluación |
|---|---|---|
| **1. Capitalizar al sector palma de aceite** | **1. Desarrollo de proyectos**<br>**2. Que los productores cuenten con liquidez** | |

Requerimientos

Obstáculos

# Sistema-Producto de Palma de Aceite del Estado de Chiapas

Responsable del proyecto:
Proyecto número: 8
Se relaciona con el (los) proyecto (s): 9, 11, 13 y 23
Tipo de Proyecto: IE-IN

## PERFIL DE PROYECTOS ESPECÍFICOS

**Línea estratégica**
Incrementar y compactar la superficie sembrada de palma de aceite en el estado de Chiapas

| Nombre del Proyecto | Proyecto No. | Responsable del Proyecto |
|---|---|---|
| Definición de un plan de superficie potencial de establecimiento de plantaciones a corto, mediano y largo plazo | 008 | Sagarpa, SDR, Asociaciones de productores |

**Problema / Oportunidad / Necesidad**

1. Industria establecida en nuestro estado con la capacidad suficiente para procesar la superficie plantada. Sin embargo, la producción actual del estado de fruta fresca no es suficiente (Baja producción) para satisfacer la demanda creciente de la agroindustria establecida en el estado. A nivel nacional se presenta una dinámica similar.
2. Chiapas cuenta con un gran potencial para el cultivo de palma de aceite (suficiente superficie cultivable, áreas compactas, condiciones agronómicas favorables, recursos hidráulicos en cantidad y calidad) , y áreas disponibles para sembrar. Bajo la razón de que la palma de aceite es un cultivo de largo plazo, lo que hace falta es un proceso adecuado por parte de los involucrados de la cadena productiva de la palma de aceite para definir un plan para el desarrollo de las plantaciones. En el pasado, fue principalmente la ausencia de un plan lo que originó un fracaso con el programa de palma en Chiapas, que desmotivó el desarrollo de nuevas plantaciones y la asignación de recursos con poca efectividad.
3. Existe la disposición y el compromiso del gobierno de impulsar el cultivo de la Palma de Aceite, por considerarlo estratégico para el desarrollo del campo en Chiapas

**Objetivo(s)**

- Garantía de abasto de fruta fresca de palma de aceite, en cantidad y calidad, a la agroindustria establecida en Chiapas, en un corto y mediano plazo (industria nacional en mediano y largo plazo)
- Liderazgo a nivel nacional en la producción e industrialización de la palma de aceite y sus productos derivados, que permita la disminución gradual de las importaciones de México.

**Actividades**

1. Determinar los requerimientos actuales y futuros de producción de fruta fresca, en volumen y calidad, de acuerdo a la demanda de la agroindustria (servirá de referencia para redimensionar o confirmar el número de hectáreas que serán la meta del programa de nuevas plantaciones)
2. Identificar las zonas idóneas y determinar el número de hectáreas potenciales para el desarrollo de nuevas plantaciones (en función del número de productores interesados) tomando como base las condiciones agronómicas y económicas, mediante la compilación y actualización de estudios, así como la realización de estudios complementarios.
3. Elaborar el plan estratégico para el desarrollo de nuevas plantaciones.
   - 3.1. Determinar el número de productores interesados en plantar palma de aceite.
     - 3.1.1. Posiblemente se requiera de un plan de promoción para motivar a los productores a plantar la palma de aceite.
     - 3.1.2. Establecer un perfil del productor ideal, así como criterios para posibles apoyos gubernamentales (ejemplo: privilegiar a productores que deseen ampliar sus plantaciones, o apoyar a aquellos que contribuyan a una compactación de áreas actualmente sembradas,
   - 3.2. Determinar la superficie a plantar con su ubicación exacta por zonas para cada uno de los años siguientes, tomando como referencia los requerimientos de la agroindustria establecida.
   - 3.3. Programación de todas las actividades y requerimientos
     - 3.3.1. Material vegetativo (semillas y plantas)
     - 3.3.2. Plan de manejo de plantaciones (paquete tecnológico -Insumos a la producción y Labores culturales)
     - 3.3.3. Paquete de capacitación (técnica y administrativa)
     - 3.3.4. Infraestructura productiva y de caminos

3.3.5. Paquete de inversión y financiamiento

4. Definir el plan operativo anual y su presupuesto respectivo (considerando gastos de operación) en base al plan estratégico (y sus actividades programadas)
5. Ejecutar el plan anual
6. Dar seguimiento y evaluación al plan operativo anual

**Resultados esperados (imperativos)**

Disponibilidad de un plan para el desarrollo de plantaciones con información suficiente en relación a:

- Ubicación idónea de las plantaciones (privilegiando la compactación de plantaciones)
- Determinación del número total de hectáreas a plantar y los planes anuales de siembra
- Requerimientos de soporte técnico y capacitación
- Programa de Inversión

**Resultados esperados (deseables)**

**Suposiciones, Riesgos, Obstáculos**

**Requerimientos**

- Información proveniente del censo de productores. Actividades (1, 2, 3.1)
- Apoyo de las organizaciones de productores para identificar productores interesados que cumplan el perfil adecuado act. 3.1)
- Asignación Contratación de una institución pública y/o privada responsable de la elaboración del proyecto

Preparado por Fecha

Aprobado por Fecha

# Sistema-Producto de Palma de Aceite del Estado de Chiapas

Responsable del proyecto:
Proyecto número: 23
Se relaciona con el (los) proyecto (s): 2, 7, 8, 11, 13, 20, 21 y 25
Tipo de Proyecto: LE-IN

**PERFIL DE PROYECTOS ESPECÍFICOS**

Línea Estratégica

**Gestionar por parte de los miembros del Sistema Producto de Palma de Aceite de Chiapas, que los recursos que el gobierno destina a los productores se entreguen a tiempo**

Nombre del proyecto

**Definir las necesidades de apoyo a la producción y la distribución efectiva de los apoyos**

Justificación

**Existe un círculo vicioso que parece no tener fin. Por un lado los productores se quejan por la insuficiencia del recurso económico destinado por las Instituciones de Gobierno y por otro lado las instituciones de Gobierno argumentan que no existen los recursos suficientes para satisfacer todas las necesidades de los productores. Para lograr distribuir de una mejor manera los apoyos destinados a los productores., se deberá definir las necesidades mínimas para una buena producción de palma de aceite. Para que de esta manera se llegue a un acuerdo en donde ambas partes resulten beneficiadas.**

Objetivo

- **Lograr que las Instituciones de Gobierno encargadas de entregar los apoyos, lo hagan de una manera efectiva.**

Coordinación interinstitucional

| Resultados esperados | Indicador (es) de medición | Tiempo de evaluación |
|---|---|---|
| **1. Lograr una distribución efectiva de los apoyos otorgados por Gobierno** | **1. Reducir la incertidumbre de los productores**<br>**2. Lograr un mejor manejo de los recursos** | |

| Requerimientos | Obstáculos |
|---|---|

# Sistema-Producto de Palma de Aceite del Estado de Chiapas

Responsable del proyecto:
Proyecto número: 7 Se relaciona con el (los) proyecto (s): 9, 23 y 25
Tipo de Proyecto: IE-LE

**PERFIL DE PROYECTOS ESPECÍFICOS**

Línea Estratégica

**Generar, desarrollar, validar y transferir tecnología y conocimiento que se adecue a las necesidades de la cadena productiva**

Nombre del proyecto

**Programa de capacitación, intercambio y transferencia de tecnología**

Justificación

**Es indudable que para acceder a los mercados competitivos, como es el caso de los integrantes de la cadena productiva de palma de aceite, se necesita reducir los costos de producción e industrialización. Así como también la reducción de mermas en los procesos de industrialización y optimización de los recursos económicos en los cultivo de palma. Es por esta razón, que capacitar a los integrantes de la cadena de palma de aceite se convierte en una acción prioritaria para el Sistema- Producto.**

Objetivo

- **Reducción de los costos de producción y de industrialización eficientemente**
- **Incremento de calidad y productividad en las plantaciones**

Coordinación interinstitucional

| Resultados esperados | Indicador (es) de medición | Tiempo de evaluación |
|---|---|---|
| **1. Lograr optimizar los recursos económicos** | **1. Mayores ingresos para los productores** | |

Requerimientos Obstáculos

# Sistema-Producto de Palma de Aceite del Estado de Chiapas

Responsable del proyecto:
Proyecto número: 20
Se relaciona con el (los) proyecto (s): 23 y 25
Tipo de Proyecto: LE-CP

**PERFIL DE PROYECTOS ESPECÍFICOS**

Línea Estratégica

**Implantar un programa de capacitación para desarrollar un perfil empresarial de los miembros de la cadena productiva**

Nombre del proyecto

**Establecer un programa de capacitación y divulgación para desarrollar un perfil empresarial**

Justificación

**En los últimos tiempos en nuestro país el agro se ha visto como un sector económico poco rentable, el cual requiere grandes cantidades de subsidios para que este salga a flote, sin que este apoyo logre realmente su objetivo. El campo en general debe cambiar de paradigmas, los productores deben ver al campo como una empresa generadora de recursos y de empleos. Para lograr este cambio de paradigma, se necesita que los integrantes de la cadena productiva de palma de aceite desarrollen un perfil empresarial.**

Objetivo

- **Desarrollar un perfil empresarial en los integrantes de la cadena de producción de palma de aceite.**

Coordinación interinstitucional

| Resultados esperados | Indicador (es) de medición | Tiempo de evaluación |
|---|---|---|
| **1. Lograr acceder a los mercados competitivos**<br>**2. Que los productores tengan los conocimientos básicos sobre administración contabilidad** | **1. Mayores ingresos para los integrantes de la cadena productiva de palma de aceite** | |

Requerimientos

Obstáculos

# Sistema-Producto de Palma de Aceite del Estado de Chiapas

Responsable del proyecto:
Proyecto número: 9
Se relaciona con el (los) proyecto (s): 2, 7, 8 y 25
Tipo de Proyecto: LE-CP

**PERFIL DE PROYECTOS ESPECÍFICOS**

Línea Estratégica

**Incrementar y compactar la superficie sembrada de palma de aceite en el estado de Chiapas**

Nombre del proyecto

**Establecimiento de viveros de acuerdo a la demanda**

Justificación

**De acuerdo al Plan de palma de aceite existe la intención, por parte de los productores, de incrementar la superficie sembrada en base con la demanda de aceite de palma que actualmente tiene el país. Este hecho requiere de establecer nuevas plantaciones, y por lo tanto se requiere de un vivero para poder proveer de plantas a estas nuevas plantaciones.**

Objetivo

- **Proveer en cantidad y calidad las plantas requeridas para el desarrollo de nuevas plantaciones**

Coordinación interinstitucional

| Resultados esperados | Indicador (es) de medición | Tiempo de evaluación |
|---|---|---|
| **1. Posibilitar el establecimiento de nuevas plantaciones de palma de aceite.** | **1. Mayores ingresos para los integrantes de la cadena productiva de palma de aceite** | |

Requerimientos

Obstáculos

**Sistema-Producto de Palma de Aceite del Estado de Chiapas**

Responsable del proyecto:

Proyecto número: 13 Se relaciona con el (los proyecto (s): 8 y 11

Tipo de Proyecto: LE-IF

## PERFIL DE PROYECTOS ESPECÍFICOS

Línea Estratégica

**Desarrollar la infraestructura óptima productiva y de comunicaciones para el desarrollo de la Palma en Chiapas**

Nombre del proyecto

**Implementar un proyecto de infraestructura de caminos en los tres niveles de gobierno**

Justificación

**Los caminos rurales y saca cosechas son las únicas conexiones que existen entre el cultivo de palma de aceite y la industria transformadora, y que en muchos de los casos no existen o están en muy malas condiciones. Siendo los caminos rurales o saca cosecha tan importantes para el desarrollo de la cadena de producción de palma de aceite es necesario implementar el proyecto de infraestructura de caminos.**

Objetivo

- **Reducir los costos de producción e industrialización**

Coordinación interinstitucional

| Resultados esperados | Indicador (es) de medición | Tiempo de evaluación |
|---|---|---|
| **1. Reducir costos de transportación , producción e industrialización** | **1. Mayores ingresos para los integrantes del Sistema - Producto** | |

Requerimientos

Obstáculos

# Sistema-Producto de Palma de Aceite del Estado de Chiapas

Responsable del proyecto:
Proyecto número: 25
Se relaciona con el (los) proyecto (s): 1, 2, 3, 7, 9, 20 y 23
Tipo de Proyecto: IE, LE-AS

**PERFIL DE PROYECTOS ESPECÍFICOS**

Línea Estratégica

**Gestionar por parte de los miembros del Sistema Producto de Palma de Aceite de Chiapas, que los recursos que el gobierno destina a los productores se entreguen a tiempo**

Nombre del proyecto

**Definir apoyos y las reglas para formalizar un convenio entre el gobierno y la cadena productiva**

Justificación

**La descapitalización es uno de los principales problemas que enfrentan los productores de palma de aceite, aunado a esto, en la mayoría de los casos los recursos económicos, que destina Gobierno a los productores, llega a destiempo. Esto ocasiona que los productores – en muchos de los casos- abandonen los cultivos o no apliquen los productos químicos necesarios para el desarrollo del cultivo, dando como resultado bajos rendimientos en la producción. Es por esta razón, que los integrantes del sistema- Producto de Palma de Aceite y las Instancias de Gobierno correspondientes deberán definir las reglas para los apoyos destinados a los productores.**

Objetivo

- **Eficientizar la entrega de los recursos que destina Gobierno a los productores**

Coordinación interinstitucional

| Resultados esperados | Indicador (es) de medición | Tiempo de evaluación |
|---|---|---|
| **1. Regularizar la entrega de los recursos destinados a los productores** | **1. Recursos de Gobierno destinados a los productores a tiempo** | |

| Requerimientos | Obstáculos |
|---|---|

**Presupuesto para el plan operativo anual del 2004**

El siguiente presupuesto de egresos de los involucrados en el Sistema Producto de Palma de Aceite, se realizó en base a las necesidades y oportunidades identificadas en este Plan Rector.

**SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, RECURSOS NATURALES, PESCA Y ALIMENTACIÓN**

INDICE GENERAL

**SISTEMA PRODUCTO PALMA DE ACEITE**

**PRESUPUESTO OPERATIVO 2004**

| | | | INVERSIÓN | | | | Federal | | Estatal | Productores | 2004 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad | Variables a considerar | Datos de las variables | Unidades | Unidad Medida | C/U | Total: | SAGARPA | Otros | | | $ |
| 4.3.1.4 Producción de plantas | Densidad de plantas / Has. | 150 plantas por has. | 266,351 | Plantas | 33.00 | 8,789,591.25 | 8,789,591.25 | | - | - | 8,789,591 |
| 4.3.1.5 Establecimiento de plantaciones | Paquete de establecimiento | 139,000 plantas existentes | 927 | Has | 5,438.00 | 5,041,026.00 | 2,016,410.40 | | 504,103 | 2,520,513 | 5,041,026 |
| 4.3.1.6 Mantenimiento o manejo de plantaciones en desarrollo | Paquete de mantenimiento | $6,175.00 por cada ha. | 2,374.25 | HAS | 6,175.00 | 14,660,993.75 | 7,330,496.88 | | - | 7,330,497 | 14,660,994 |
| 4.3.1.9 Manejo Integral de Plagas y Apropiación de Tecnologías | Precio de la trampa | $89.79 | 6,682 | HAS | 89.79 | 600,000.00 | 600,000.00 | | | | 600,000 |
| 4.3.1.10 Padrón de productores | Costo del proyecto (ASERCA) (diagnóstico de la infraestructura básica) | En base a cotización de ASERCA | 1 | Padrón | 2,612,468.00 | 2,612,468.00 | - | 1,125,250 | 1,487,218 | - | 2,612,468 |
| 4.3.1.13 Estudios de suelos y análisis foliar | Costo del Análisis del suelo y foliar | SAGARPA | 16,830 | HAS | 55.17 | 928,419.28 | - | | - | 928,419 | 928,419 |
| 4.3.1.13 Estudios, Talleres y Promoción | Costo del Plan de Superficie de Nuevas Plantaciones | En base a cotización | 1 | Plan | 400,000.00 | 400,000.00 | 400,000.00 | | - | - | 400,000 |
| 4.3.1.13 Estudios, Talleres y Promoción | Número de talleres de planeación estratégica y seguimiento al plan rector | | 6 | Talleres | 20,000.00 | 120,000.00 | 120,000.00 | | - | - | 120,000 |
| 4.3.1.15 Eventos de Intercambio Tecnológico para el Fortalecimiento de Cadenas Productivas | Número de viajes de transferencia tecnológica | 1 viaje de intercambio tecnológico | 30 | Viáticos y transportación por persona | 25,000.00 | 750,000.00 | 187,500.00 | | 187,500 | 375,000 | 750,000 |
| 4.3.1.14 Eventos de Capacitación Especializada | Tipo de capacitación | Cursos/Talleres/ seminarios, reuniones: Formación de productores con Perfil técnico empresarial | 20 | Talleres | 20,000.00 | 400,000.00 | 400,000.00 | | - | - | 400,000 |
| 7.- Evaluacion del programa 1%. | Monto total de la suma de los rubros del POA | | 1 | % del total de inversión | | 343,024.98 | 343,024.98 | | | | 343,025 |
| 8.- Gastos de operación 3%. | Monto total de la suma de los rubros del POA | | 3 | % del total de inversión | | 1,029,074.95 | 1,029,074.95 | | | | 1,029,075 |
| | | | | | | 36,019,598 | 21,561,098 | 1,125,250 | 2,178,821 | 11,154,429 | 36,019,598 |

**Perspectiva económica del sistema producto palma de aceite extenso**

En este apartado se presentan los análisis financieros de rentabilidad de la cadena productiva de la palma de aceite con la finalidad de evaluar la opción de apoyar las iniciativas de inversión a partir de las posibilidades económicas que ofrece.

Comenzaremos por mencionar que los análisis se realizaron a partir de supuestos con un grado alto de confianza para cada una de las siguientes variables relevantes:

| Supuestos: | |
|---|---|
| Variables | Costo Total |
| Inversión en establecimiento: | - 5,438 |
| Costo Plantas | -33 |
| Costo Mantenimiento | - 5,249 |
| %Reducción Costos Mantenimiento | 15% |
| Costo de cose | - 98 |
| %Reducción Costos Cosecha y trans. | 25% |
| ¿Aplicamos Subsidio? | SI |
| Costo oportunidad Terreno (1 Ha) | - 25,000 |
| Tasa crecimiento Superficie Sembrada | 10% |
| Tipo cambio $/USD | 11.70 |
| Depreciación anual TC | 5% |
| Inflación prom. Anual esperada | 4% |
| Precio USD Ton. FF. (13% Pr. aceite) | 71 |
| Precio Ton. Aceite (USD) | 543 |
| %Incremento Precio Aceite | 0.00% |
| Densidad plantas/Ha. | 146 |
| Merma plantaciones | 2% |
| Tasa impuesto | 2.00% |
| Costo capital: | 10.00% |
| Rendimiento (bajo, promedio,alto) | Promedio |

Con estos valores de las variables, se utilizaron tres métodos para evaluar el rendimiento en términos económicos por 1 hectárea de una plantación de palma de aceite: el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) y el Período de Recuperación. Los dos primeros, consideran los valores del dinero a través del tiempo. Los resultados se presentan a continuación.

| Tabla de rendimientos (1 ha.): | | |
|---|---|---|
| Método valuación | Inversión Productor | Inversión Subsidiada |
| VPN | 30,138.13 | 45,958.80 |
| TIR | 13.48% | 16.43% |
| Años recuperación | 12.44 | 10.09 |

Bajo el criterio del valor presente neto, el proyecto debe ser aceptado. El VPN se evalúa con una tasa mínima de rendimiento requerida, la cual en este es el costo de capital de 10% de los supuestos. El costo de capital del mercado oscila entre 10% y 15%. Este costo de capital se refiere a la tasa de interés de un financiamiento o la tasa de rendimiento mínima que exigiría un inversionista considerando otras alternativas de inversión. Si el proyecto rinde el 10% en rendimientos, el proyecto se aceptará. En caso contrario se rechazará. Para evaluar el resultado de nuestro análisis, mencionaremos que un VPN de $0.00 significa que el proyecto genera suficientes flujos para recuperar la inversión inicial y pagar los rendimientos mínimos requeridos por los accionistas o acreedores, en este caso 10%. Si el VPN fuera de $0.00 el proyecto debe aceptarse. Si el VPN excede de $0.00, significa que adicionalmente a los rendimientos mínimos requeridos, el proyecto genera flujos adicionales de efectivo que en consecuencia maximizará la riqueza de los accionistas o dueños del proyecto. Si el VPN es negativo, el proyecto no genera los rendimientos mínimos y deberá rechazarse. En nuestro análisis el VPN es de $45,958.

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de rendimiento que el inversionista espera obtener si decide llevar a cabo el proyecto, en base a las proyecciones de los flujos efectivos que el proyecto generará a lo

largo su vida. Por regla general el proyecto se aceptará si la TIR es superior a la tasa mínima de rendimiento requerida por los inversionistas o por los acreedores, de nueva cuenta el costo de capital (10%). El proyecto de plantar una hectárea de palma de aceite tomando los supuestos de la primera parte es del 16.43%. Bajo el criterio de la TIR el proyecto bajo análisis debe ser aceptado.

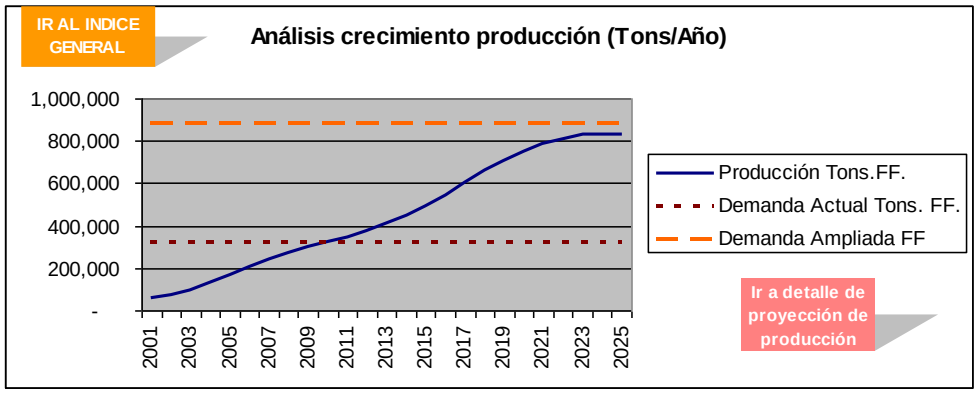
Por último, bajo el método del período de recuperación el proyecto se recupera en el año 10.09 Por regla general, bajo este método el proyecto debe aceptarse si el período de recuperación es menor al período que el inversionista se ha fijado como límite.

Cabe señalar que los resultados presentados bajo los supuestos anteriores toman el supuesto de que el gobierno apoya algunos rubros del proyecto, como el establecimiento y el mantenimiento de plantaciones. Sin embargo, si el proyecto fuera 100% un esfuerzo del productor, el proyecto aún sigue siendo muy rentable. EL VPN en este caso sería de $30,138.13, la TIR de 13.48%, y 12.44 años como el período de recuperación.

Se ha calculado que en promedio el proyecto de plantar una hectárea de palma de aceite genera un promedio de utilidad anual a lo largo de 25 años (vida comercial de una plantación) de $15,194.10

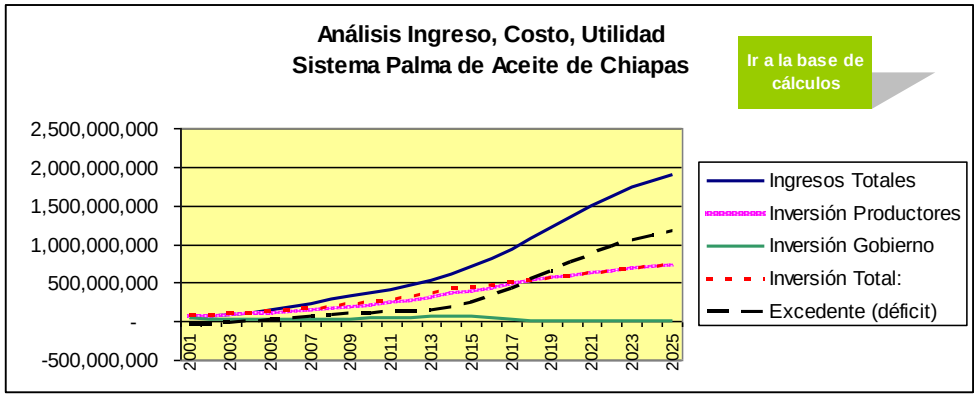
En conclusión, bajo los criterios de los métodos de valuación de los proyectos de presupuestos de capital, los resultados nos hacen concluir que el proyecto de plantaciones de palma de aceite genera rendimientos altos y con un riesgo relativo bajo. Consideramos que es una opción muy viable si lo comparamos con otras alternativas de inversión. Sin embargo es una proyecto de largo plazo. Quien decida emprenderlo obtendrá beneficios muy grandes.

Además existe una brecha considerable para satisfacer la demanda local (Chiapas) de la agroindustria de fruta fresca de palma de aceite. Si consideramos una tasa de crecimiento anual del 10% sobre la superficie establecida para el establecimiento de nuevas plantaciones, la demanda actual de fruta fresca en tons. se satisface en el 2010. La demanda actual convertida en requerimientos de Hectáreas Plantadas equivale a 17,920 has. Actualmente existen 16,829 has. Prácticamente se satisface los requerimientos de la superficie plantada. Sin embargo la demanda de producción en toneladas de fruta fresca no se alcanza sino hasta los siguientes años, dado que los rendimientos de las plantaciones dependen de la antigüedad de las mismas. A continuación se presenta un gráfico que permite visualizar este hecho y presentar el comportamiento futuro de la producción a lo largo de los años:




La demanda ampliada significa que la agroindustria actualmente establecida en Chiapas tiene la posibilidad de ampliar su capacidad de procesamiento de toneladas de fruta fresca hasta 881,280 toneladas. Esto trae como consecuencia la necesidad de contar con una superficie de hasta 48,960 has. Con la tasa de crecimiento anual de 10% tendríamos una superficie plantada en Chiapas para el año 2014 de 46,056 has.

Con la proyección presentada en el gráfico anterior, podemos dimensionar económicamente mediante el gráfico siguiente el valor de la producción futura del estado:




Los datos desglosados de los primeros años en la gráfica son:

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ingresos Totales** | 108,613,431 | 145,857,789 | 187,650,059 | 233,326,651 | 275,233,854 | 318,219,772 | 359,201,508 | 401,736,223 | 457,469,023 | 524,505,357 | 605,803,687 |
| **Inversión Productores** | 96,357,190 | 113,863,601 | 127,166,615 | 144,041,505 | 162,705,805 | 186,172,007 | 212,050,175 | 241,133,404 | 275,141,300 | 314,342,012 | 359,607,262 |
| **Inversión Gobierno** | 18,640,601 | 20,230,933 | 16,957,822 | 22,741,486 | 28,746,795 | 32,886,334 | 37,621,966 | 43,039,529 | 49,237,221 | 56,327,381 | 64,438,523 |
| **Inversión Total:** | 106,208,200 | 124,039,241 | 144,124,437 | 166,782,991 | 191,452,600 | 219,058,340 | 249,672,141 | 284,172,933 | 324,378,521 | 370,669,393 | 424,045,785 |
| **Excedente (déficit)** | 2,405,231 | 21,818,548 | 43,525,622 | 66,543,660 | 83,781,254 | 99,161,432 | 109,529,367 | 117,563,290 | 133,090,502 | 153,835,964 | 181,757,901 |

**Nota:** si se visualiza la tabla desde una computadora, recomendamos utilizar el “zoom” para ampliar la imagen del cuadro.

Si observamos la gráfica de “Análisis Ingreso, Costo, Utilidad”, el nivel de ingresos para el estado por concepto de venta de la producción de fruta fresca de palma de aceite alcanzaría en el año 2025 un monto de $1,906,306,060 dejando un excedente para los productores del estado de $1,170,978,933. La inversión total para ese mismo año sería de $735,057,127. Las cifras en relación a la producción de aceite crudo de palma de aceite, presenta una tendencia favorable actual y futura.

El sistema producto Palma de Aceite puede convertirse en un eje económico estratégico para el estado de Chiapas. Para consolidarlo, se requerirá de un apoyo decidido que conlleve a la definición conjunta de estrategias entre el sector productivo y el gobierno para impulsar la competitividad del sistema producto Palma de Aceite.

# Situación por temas específicos de la Palma de Aceite en Chiapas

## FINANCIAMIENTO

| MATRIZ DE RAMAS DE ACTIVIDAD INSTITUCIONES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **SECTOR PRIMARIO DE ATENCION** | **TIPO DE CREDITO O APOYO** | **SERVICIO DE APOYO** | **LINEAS DE PRODUCCION** | **SUJETOS DE CREDITO O BENEFICIARIO** | **INSTITUCION** |
| **Agrícola**<br>**Ganadero**<br>**Forestal**<br>**Pesquero**<br>**Agroindustrial**<br>**Artesanal** | Refaccionario<br>Avio<br>Prendario | Asesoría<br>Capacitación<br>Asistencia Técnica | Cadenas de Valor<br>Agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras | Personas morales y físicas del sector | FIRA |
| | Apoyos para constitución de Fondos de Garantias y Microcreditos. | FOGATAB<br>AGROTAB<br>Microcreditos | Cadenas de Valor<br>Agrícolas, ganaderas,<br>forestales, pesqueras | Personas morales y físicas del sector | SEDAFOP |
| | Apoyos con recursos para el desarrollo de Proyectos productivos | Alianza para el Campo<br>PROCAMPO | Cadenas de Valor<br>Agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras | Personas morales y físicas del sector | SAGARPA |
| | Apoyos directo para el fomento de agronegocios y para accesar al financiamiento | FOMAGRO<br>PASSFIR | Cadenas de Valor<br>Agrícolas, ganaderas,<br>forestales, pesqueras | Personas morales y físicas del sector | FIRCO |
| | Refaccionario<br>Avio | Financiamiento y Capital de Trabajo | Cadena de valor, agrícola, ganadera, forestales, pesqueras, industria alimento e industria manufacturera. | Personas morales y físicas | Financiera Rural |
| | Servicios de asesoría y gestión, solución de controversias, buró de promoción | Apoyos por excedentes de comercialización, promoción comercial, fomento a las exportaciones y PROCAMPO | Cadenas de Valor<br>Agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras | Personas morales y físicas del sector | ASERCA |
| **Empresarial**<br>**Comercialización**<br>**Industrial**<br>**Servicios** | Refaccionario<br>Avio<br>Comercial | Carta de Credito, Capital de Trabajo, Seguro de credito y Financiamiento. | Industria alimentos, sector pesquero, agrícola, industria Manufacturera | Personas físicas y morales con actividades empresariales en el mercado internacional | BANCOMEXT |
| | Apoyo financiero a Micro, Pequeña y Mediana Empresa | Proyectos, Comercialización<br>Elaboración estudios<br>Centros PYMEXPORTA | Cadenas de valor, proyectos, infraestructura, vinculación, consultoria y mercados | Personas morales y físicas del sector industrial, comercial, servicios | Secretaría Economía |
| | Esquemas de Apoyo para el Desarrollo de Proyectos | FIDECAP<br>FAMPYME | Industrial<br>Comercial<br>Servicios | Empresas Incorporadas en el Desarrollo de Cadenas Productivas | SEDET |

**Organizaciones que apoyan al cultivo de Palma de Aceite (2003):**

FIRA
FIDEICOMISOS INSTITUIDOS EN RELACION CON LA AGRICULTURA

1) El FIRA apoya actividades primarias, industrialización y comercio y servicios, en los siguientes tipos de crédito:

   a) Refaccionario: Hasta por 20 años en proyectos de larga maduración.
   b) Avío: Hasta por 36 meses
   c) Prendarios: Hasta 180 días.

FIRCO

1) Dentro del Fondo de Riesgo Compartido para el Fomento de Agro negocios FOMAGRO, FIRCO puede hacer aportaciones directas en Proyectos, hasta 5 millones, con tasa cero y recuperable a 3 años

2) Dentro del Programa para Acceder al Sistema Financiero PASSFIR: apoya la constitución de garantías líquidas a Fincas, hasta $200,000 por Finca, sin recuperación y aplicable como capital semilla

ASERCA

1) PROGRAMAS

   a) De apoyos directos al productor por excedentes de comercialización para reconversión productiva
   b) De promoción comercial y fomento a las exportaciones
   c) PROCAMPO, adelantado, normal, capitaliza y registro alterno

2) SERVICIOS

   a) Asesoría y gestión en productos de calidad
   b) Solución de controversias
   c) Buró de promoción
   d) Consejería agroalimentaria

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN | SAGARPA

1) Alianza para el Campo a través de apoyos fiscales operados por el Gobierno del Estado en proyectos productivos agropecuarios y pesqueros

2) Fomento a la inversión y capitalización, apoyo a Proyectos de Inversión Rural Productivos, Desarrollo de Capacidades, Fortalecimiento de Empresas y Organizaciones en el medio rural, etc.

SECRETARÍA DE ECONOMÍA | SE

1) Brinda apoyo financiero a micro, pequeñas y medianas empresas que formen parte o se incorporen a cadenas productivas y actividades prioritarias para el estado.

2) Ramas Elegibles: Industria (agroindustria), comercio, servicios

3) Líneas Elegibles: Proyectos productivos, maquinaria, equipo, instalación, naves industriales

4) Apoyos:
   a) Proyectos, hasta 4 millones, sin intereses.
   b) Infraestructura, hasta 4 millones sin intereses
   c) Centros de vinculación, hasta 4 millones o el 50%, sin recuperación
   d) Consultoría y capacitación, de 50 a 100 mil pesos, sin recuperación
   e) Proyectos de innovación, hasta 4 millones sin recuperación
   f) Instalación de Centros Pymexporta, hasta 1.5 millones sin recuperación

BANCOMEXT MÉXICO

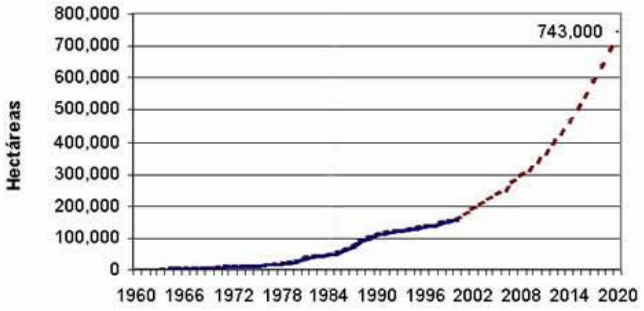
1) PROGRAMAS

   a) Capital de trabajo
   b) Adquisición maquinaria y equipo
   c) Ciclo productivo
   d) Ventas de exportación
   e) Proyectos de inversión
   f) Desarrollo de software
   g) Financiamientos orientados a empresas exportadoras directas e indirectas.

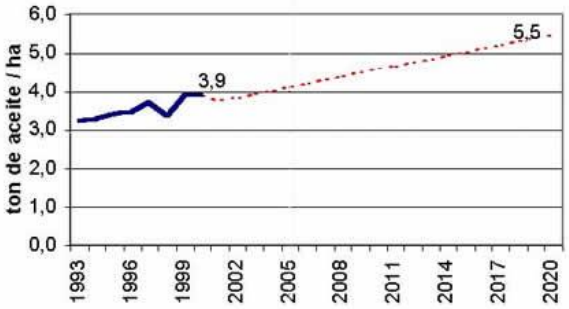
# ANEXOS

Anexo "Visión 2020 de la Palma de Aceite de Colombia

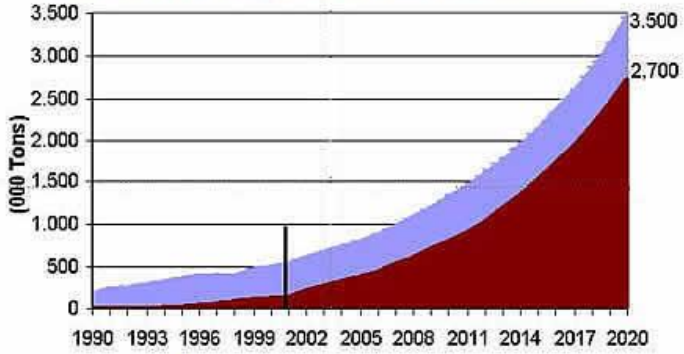
**Visión 2020 del área sembrada en palma de aceite en Colombia**




**Visión 2020 de los rendimientos de aceite de palma en Colombia**




**Visión 2020 de la producción y exportación de aceite de palma en Colombia**




El el 2001 el 24% de la producción nacional de aceite de palma se destina a la exportación (135.000 t). La meta para el 2020 es exportar el 78% (2,7 millones t).

# Anexo

**Fondo Colombiano de Estabilización de Precios**

## Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones

## Concepción del Fondo
## Justificación de las Operaciones de Estabilización que realiza el Fondo

La cadena de los aceites y grasas en Colombia se encuentra en un período de transición, en cuanto se refiere a que ha sido y continúa siendo importador de un volumen importante de aceites y grasas animales y vegetales y a que recientemente inició una etapa de exportador de los aceites de palma y de palmiste.

La producción nacional de palmiste y de aceite de palma recibe, entonces, dos señales de precios internacionales: una, relacionada con los precios de importación de sus productos y sustitutos y otra, de los precios de exportación.

A pesar de que Colombia es el primer productor latinoamericano y cuarto del mundo en palmiste y en aceite de palma, su participación en la producción mundial es aún muy baja (2,4% en 2000). En consecuencia, su condición de productor marginal en el mercado mundial de aceites y grasas y en particular de aceites de palma y de palmiste, determina que el país deba tomar los precios del mercado internacional, pues su capacidad de fijar precios o de afectar los precios internacionales con mayores o menores volúmenes de oferta, es prácticamente nula.

Por lo anterior, el precio de referencia para las ventas de los aceites de palma y de palmiste en el mercado nacional está en función de los precios internacionales de estos productos y de sus sustitutos, adicionado en los fletes desde los respectivos orígenes y de la protección arancelaria en Colombia, lo cual arroja un precio de paridad de importación para el mercado nacional, que la mayoría de las veces es superior al del mercado internacional.

Así mismo, el precio de referencia para el mercado de exportación de los aceites de palma y de palmiste se forma también con base en el precio internacional de estos productos o de sus sustitutos, pero descontado los gastos de fletes internos y externos, seguros y manejo en puertos, como se ilustra en la figura 1.

Precios (Ton)

= Precio paridad de importaión de sustitutos
+ Gastos de importación
+ Aranceles
+ Flete al mercado local
**Precio Internacional**
- Fletes del mercado local al internacional
- Gastos de exportación
= Precio de exportación al productor

Oferta Exportable

Figura 1. Precios de venta al productor para el mercado del aceite de palma y de palmiste crudo en Colombia.

En consecuencia, en el caso colombiano, el precio de paridad de importación de los aceites de palma y de palmiste o de sus sustitutos, generalmente tiende a ser superior al de exportación, con una brecha entre ambos precios que normalmente es significativa. Como Colombia tiene oferta de estos productos para atender los dos mercados, se requiere de un ordenamiento de

los flujos de comercialización, que permita cubrir las necesidades del mercado local y manejar la oferta exportable óptimamente.

En el evento de que no se realice un manejo adecuado de la oferta exportable, se podría presentar un sobreabastecimiento del mercado local, que seguramente se traduciría en una disminución de los precios efectivos de mercado, hasta niveles cercanos al de exportación.

Lo anterior justifica que los palmicultores: (i) sean fuertes en la comercialización de su producción; (ii) dispongan de un instrumento de estabilización de precios que les permita vender su producto en el mercado interno y en el de exportación, según los precios de mercado; y (iii) protejan su ingreso.

## Aspectos Generales

### ¿Cuál es el marco legal del Fondo?

El Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones, fue creado mediante la Ley 101 de 1993, Capítulo VI, y organizado por el Decreto 2354 de 1996, modificado luego por el Decreto 130 de 1998, como una cuenta de naturaleza parafiscal.

### ¿Qué es el Fondo?

Es una cuenta especial, sin personería jurídica, incorporada al Fondo de Fomento Palmero, para el manejo de los recursos del programa de estabilización de precios del sector palmicultor.

### ¿Cuáles son los organismos de dirección y administración del Fondo?

Para su dirección, administración y apoyo técnico, respectivamente, el Fondo dispone de los siguientes organismos:

- El Comité Directivo;
- La Entidad Administradora, y
- La Secretaría Técnica

### ¿Quiénes integran el Comité Directivo del Fondo?

El Comité Directivo del Fondo de Estabilización de Precios es el mismo del Fondo de Fomento Palmero. Este Comité está integrado por el Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural o su delegado, el Ministro de Comercio Exterior o su delegado, y cuatro representantes de los cultivadores de palma de aceite, uno por cada zona palmera del país, elegidos por el Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, para un período de dos años.

### ¿Qué funciones principales cumple el Comité Directivo?

- Definir la metodología y el reglamento para las operaciones de estabilización que se ejecuten con el Fondo;
- Determinar las políticas y lineamientos para el manejo del Fondo, de conformidad con las cuales la entidad administradora puede expedir los actos administrativos y suscribir los contratos o convenios necesarios para el cabal cumplimiento de los objetivos del Fondo;
- Determinar los programas de estabilización para las operaciones que se realizan con el Fondo.
- Aprobar el presupuesto anual de ingresos y gastos que se ejecuta con el Fondo, presentado por Fedepalma, previo el visto bueno del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Velar por la correcta y eficiente gestión en la administración del Fondo, por parte de la entidad administradora.

## ¿Quién es la entidad administradora del Fondo?

Acorde con el marco legal, Fedepalma, entidad administradora del Fondo de Fomento Palmero, es también la entidad administradora del Fondo de Estabilización de Precios, para lo cual suscribió con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural el correspondiente contrato de administración.

## ¿En qué consiste la Secretaría Técnica del Fondo?

Es el equipo técnico que asesora y apoya al Comité Directivo del Fondo en el desarrollo de politicas y programas de estabilización, y en el diseño y aplicación de la metodología y el reglamento operativo para el buen funcionamiento del mismo.

## ¿Con qué organismos de control cuenta el Fondo?

El control de las actividades que desarrolla el Fondo es ejercido por los siguientes organismos:

La Auditoría Interna, designada por el Comité Directivo;
El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y
La Contraloría General de la República.
La Contaduría General de la Nación

## ¿Por qué es un Fondo Parafiscal?

Porque los recursos son aportados por un grupo privado, en este caso los palmicultores, para realizar actividades que beneficien al mismo grupo.

## Marco de Política General

**¿Cómo se ha concebido la estabilización de precios que se realiza con el Fondo?**

Las operaciones de estabilización que se realizan con el Fondo están orientadas a equilibrar **los precios pagados al palmicultor por sus ventas en los mercados interno y de exportación.** Este equilibrio se logra con la transferencia de recursos provenientes de los aportes que realicen los productores, vendedores y exportadores, por las ventas en el mercado de precio más favorable (cesiones de estabilización), para compensar las ventas en el mercado de precio menos favorable (compensaciones de estabilización). (Fig. 2)

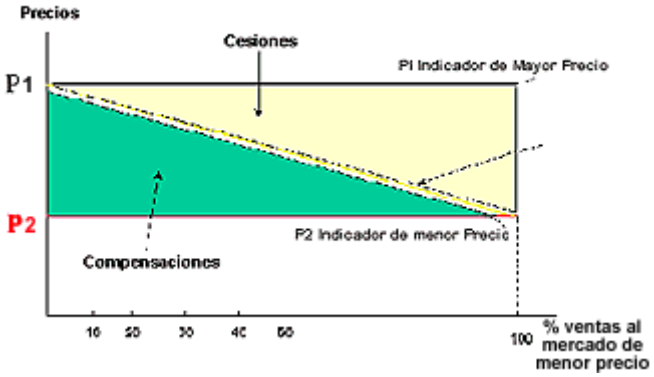



**Figura 2.** Esquema de funcionamiento del Fondo para las operaciones de estabilización.

## ¿Cuál es el objetivo de las operaciones de estabilización?

Con las operaciones de estabilización se pretende optimizar el ingreso de los palmicultores colombianos, procurando que sus ventas al mercado nacional, al de exportación o a ambos, se realicen al mejor precio posible, según los dictados del mercado internacional de aceites y grasas animales y vegetales.

## ¿Cuál será el resultado de las operaciones de estabilización?

Con las operaciones de estabilización se logra que todos los palmicultores colombianos participen equitativamente de los precios de venta del aceite de palma crudo y del aceite de palmiste crudo, originados en los mercados interno y de exportación.

### Grupo constituyente del sistema producto de palma de aceite en chiapas

El Grupo Constituyente del Sistema Producto de Palma de Aceite de Chiapas esta integrado por representantes de la cadena productiva (proveedores de infraestructura económica, proveedores de insumos y servicios, productores e industriales).

La función del Grupo Constituyente es la de contribuir en la generación del Plan Rector de Palma de Aceite de Chiapas, así como darle un adecuado seguimiento, evaluación y control en la implantación de cada uno de sus proyectos.

***Grupo Constituyente de la Palma de Aceite de Chiapas.***

Nombre: Ing. Antonio Ortega Contreras
**Organización: SAGARPA**
**Teléfono: 961 61 710 50**

Nombre: MVZ. David Corzo Castillejos
**Organización: SDR**
**Teléfono: 961 61 508 33**

Nombre: Ing. Israel Gómez Torres
**Organización: SAGARPA**
**Teléfono: 961 61 710 50**

Nombre: Ing. Orantes Ruiz
**Organización: SAGARPA**
**Teléfono: 961 61 710 50**

Nombre: Ing. Sergio Alfaro Cabanillas
**Organización: SAGARAPA**
**Teléfono: 961 61 710 50**

Nombre: Ing. Carmen González Santiago
**Organización: COPLANTA**
**Teléfono: 961 60 418 17**

Nombre: Ing. Arturo A. Juárez González
**Organización: COPLANTA**
**Teléfono: 961 60 418 45**

Nombre: Ing. Flavio Álvarez Márquez
**Organización: COPLANTA**
**Teléfono: 961 60 418 20**

Nombre: MVZ. Rafael Coutiño Peña
**Organización: Consejo Estatal de Productores de Palma de Aceite en el estado de Chiapas**

Nombre: Ing. José Luis Becerra Esparza
**Organización: AGROIPSA**
**Teléfono: 33 3122 1515**

Nombre: Ing. Rodrigo Ovando Pincay
**Organización: PALMA TICA DE MEXICO**
**Teléfono: 916 34 518 27**

Nombre: Ing. Silvano González Carrillo
**Organización: AGROIPSA**
**Teléfono: 916 34 80 767**

Nombre: C. Everardo Bernstorff Pérez
**Organización: Aceitera "La Lima"**
**Teléfono: 962 62 50 138**

Nombre: Ing. Antonio Cazares Bustillo
**Organiación: AGROIMSA**
**Teléfono: 918 64 30 312**

Nombre: Dr. Eduardo R. Garrido Ramírez
**Organiación: INIFAP**
**Teléfono: 961 60 21 203**

Nombre: C. Hipólito Pedrero Alegría
**Organiación: Fundación Produce Chiapas, A.C.**
**Teléfono: 961 60 266 59**

Nombre: Ing. Marcelino Gumán Legarrea
**Organiación: ASERCA**
**Teléfono: 961 60 211 75**

Nombre: Ing. Edgar Escobar Cordova
**Organización: Agroservicios Profesionales del Soconusco**

**Teléfono: 918 64 701 20**
Nombre: C. Octavio Peralta García
**Organización: Consejo Estatal de Productores de Palma de Aceite en el estado de Chiapas**
**Teléfono: 918 64 701 20**
Nombre: C. Víctor Lastra González
**Organización: Consejo Estatal de Productores de Palma de Aceite en el estado de Chiapas**
**Teléfono: 916 36 600 76**
Nombre: Lic. Jorge F. Terrones López
**Organización: PROPALMA**
**Teléfono: 55 552 552 69**
Nombre: Ing. Ignacio Zavaleta Gómez
**Organización:**
**Teléfono:**
Nombre: Ing. Daniel Zamora
**Organización: BANORTE**
**Teléfono:**
Nombre: Ing. Rodolfo Montaño Ponce
**Organización: Productor**
**Teléfono: 9186470214**
Nombre: Ing. Modesto Ruiz Castillo
**Organización: Productor**
**Teléfono: 962 6990838**
Nombre: Sr. Rubén Peralta García
**Organización: Productor**
**Teléfono: 964 6430463**
Nombre: Sr. Octavio Peralta García
**Organización: Productor**
**Teléfono: 964 6430463**
Nombre : Sr. Geronimo Vázquez Jímenez
**Organización: Productor**
**Teléfono:**
**Teléfono:**
Nombre: Ing. Oscar Serrano Ruíz
**Organización: SOLAGRO del Sureste**

**Teléfono:**
Nombre: Ing. Oscar Samuel Ferra Palacios
**Organización: Asesoría y consultoría en servicios agropecuarios**

**Teléfono: 962 60 63 629**
Nombre: Ing. Carlos Vidal García
**Organización: FIRCO**
**Teléfono:**
Nombre: C. Luis Durán Pérez
**Organización: BEPASSA**
**Teléfono: 918 69 40 738**
Nombre: Sra. Dominga Velazquez Pérez
**Organización: Productora**
**Teléfono:916 34 16406**
Nombre :Sr. Romeo Virgilio Lastra González
**Organización: Productor**
**Teléfono: 9163 660365**
Nombre : Sr. Elio Miranda Albores
**Organización:SAGARPA**
**Teléfono: 961 6171050**
Nombre : MC. Aída Olivera de los Santos
**Organización: INIFAP**
**Teléfono: 962 1046405**
Nombre : Mariano Moreno Díaz
**Organización: Productor**
**Teléfono:**

Un total de 37 integrantes.

## Bibliografía y referencias

Oil World. The Independent Forecasting Service for Oilseeds, Oils & Meals Providing Primary Information --Professional Analysis. © Copyright 2004 ISTA Mielke GmbH. All Rights Reserved. Date: Aug 2004 Legal Terms http://www.oilworld.com

Federación de Cultivadores de Palma de Colombia: http://www.fedepalma.org/palma.htm

Food and Agricultura Organization (F.A.O.). Base de Datos Estadísticos. www.fao.org/waicent/portal/statistic_es.asp

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Centro de Información Agraria Mundial. FAOSTAT-

Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON).

Revista Aniame, XVIII Vol. 9, Número 45, Abril-junio de 2004.

Estudio de la Cadena Agroalimentaria e Industrial de la Palma de Aceite. Fundación Produce, Inifap, Cofupro. MC. Arturo Palacios Pérez, MC. Roberto Ku Naal, MC. José Dolores Estrada Vivas, Dr. Martín Tucuch Cauich. Campeche, Mayo de 2003.

Agrocadenas Colombia.www.agrocadenas.gov.c

Análisis de sectores de diversificación, Palma Africana. Chiapas Visión 2020. www.chiapasvision2020.org

Consejo de Promoción de Palma de Aceite de Malasia, MPOPC. www.mpopc.org,my/

Entrevistas con directivos de la Unión de Productores del Milenio del Estado de Campeche. Junio 2004.

Entrevistas con directivos de la Unión Estatal de Palma de Aceite de Veracruz

World Wild Life Organization: http://www.wwf.org.mx/noticia_helado_elefantes.php
Federación de Cultivadores de Palma de Aceite de Colombia, FEDEPALMAwww.fedepalma.org/

Secretaría de Economía. www.economia.gob.mx

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de México 2003.

Coplanta. Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Chiapas.

Plan Estatal de Desarrollo 2000-2006, Gobierno del Estado de Chiapas.

Programa de Palma de Aceite del Estado de Chiapas.

Sedafop. Gobierno del Estado de Tabasco.

Sedarpa. Gobierno del Estado de Veracruz.

Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Tabasco.

Sagarpa, Delegación Veracruz.

Sagarpa, Fomento Agrícola, Delegación Chiapas.

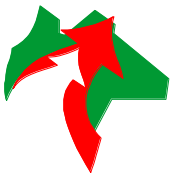
Consultores en Estrategia Pública, S.C.

Aceites de Palma, S.A. de C.V.

Fondo Chiapas

## DATOS GENERALES DE FOMENTO ECONÓMICO DE CHIAPAS, A. C.

**TRABAJO REALIZADO POR:**



**FOMENTO ECONÓMICO DE CHIAPAS, A. C.**
**AV. SAUCES #1783, FRACC. LAS ARBOLEDAS, C.P. 29030**
**TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, MÉXICO.**

**TELS. 00 52 961 6028100**

**EMAIL: fechis@fec-chiapas.org.mx**

**Responsables:**
**C.P. Pablo Cancino Pérez, pcancino@fec-chiapas.org.mx**
**Lic. Osvaldo Erwing Iturbe Orbe, eiturbe@fec-chiapas.org.mx**
**Ing. Romeo Calvo Guillen, rcalvo@fec-chiapas.org.mx**

**Chiapas Visión 2020**

***"Construyendo nuestro futuro"***

***Derechos Reservados***