



**PLAN RECTOR NACIONAL
SISTEMA PRODUCTO
PALMA DE ACEITE 2022 - 2030**



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

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; 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.

Objetivo General

- Identificar los factores que determinan la competitividad y desarrollar las ventajas competitivas en cada uno de los eslabones que conforman el sistema producto palma de aceite con el propósito de plantear un conjunto de acciones concretas sostenibles que garanticen la consolidación de todos los participantes como unidades económicas rentables en el largo plazo.

Objetivos Específicos

- Fomentar e impulsar del desarrollo Sostenible de las regiones palma-aceiteras del país.
- Contribuir a mejorar los sistemas de producción.
- Mejorar las condiciones de vida de los productores de palma de aceite
- Fomentar y apoyar el desarrollo de las actividades tendientes a la investigación.

- Fortalecer la coordinación de acciones a través de la participación de las instancias.

Misión

Ser una Organización reconocida nacional e internacionalmente que represente los intereses de la cadena productiva de Palma de Aceite en México, Fortaleciendo la Competitividad de nuestro Sistema Producto, llevando desarrollo sostenible a cada estado productor de palma de aceite.

- Incrementar los rendimientos de Fruta Fresca por hectárea cultivada de Palma de Aceite en México.
- Producir la Fruta Fresca a bajo costo con el apoyo de la tecnología adecuada, investigación, asesoría y capacitación continua.
- Incrementar la calidad de la Fruta Fresca de cada región productora de Fruta Fresca de Palma de Aceite en México.
- Incrementar estratégica y responsablemente los cultivos de Palma de Aceite en las regiones de México.
- Hacer uso eficiente de los recursos disponibles para el apoyo del cultivo de la Palma de Aceite de México.
- Generar la venta de servicios ambientales mediante los Cultivos de Palma de Aceite establecidos en México.

Visión

Lograr que todos los participantes organizados del sistema producto (proveedores de insumos, productores agrícolas, comercializadores e industriales) alcancen un mayor ingreso personal promedio anual mediante el desarrollo industrial, comercial, tecnológico y de servicios ambientales de la palma de aceite y su perspectiva integral bajo la visión empresarial y de sustentabilidad, con criterios de autosuficiencia económica, gracias al posicionamiento de sus productos a nivel nacional.

¿Qué es el Plan Rector?

El Plan Rector se define como el documento guía que da dirección a las acciones del Comité, en términos de efectividad y eficiencia, de todas las acciones encaminadas a fortalecer la cadena de valor. El Plan Rector se compone básicamente de un esquema de visión del Sistema Producto, de la caracterización de los actores participantes, y de la definición de las estrategias que permitan la consolidación de la visión consensada del Sistema para finalmente identificar, por parte de los actores, los proyectos que permiten concretar las estrategias.

Los diferentes componentes del Plan Rector mantienen como hilo conductor el concepto competitividad del Sistema Producto de forma tal que las acciones que de él se deriven busquen privilegiadamente obtenerlo. Se acota la competitividad como la característica que le permite a un Sistema Producto obtener o elevar su posición de rentabilidad en el mercado meta nacional o internacional. Se reconoce que en el caso de que la obtención de esta característica implique una transformación radical, esta puede representar incluso la sustitución total o parcial del esquema de producción.

La rentabilidad se acota conceptualmente como la dimensión de la tasa de retorno sobre la inversión en cada uno de los eslabones del Sistema Producto en términos de un criterio de comparación previamente determinado, enmarcado bajo la perspectiva de rentabilidad sustentable. Esta última se define como aquella tasa de retorno sobre la inversión que tiene la capacidad de prevalecer en el tiempo y cubrir todos aquellos elementos de cambio y mejora que permitan mantener la posición competitiva del SP en el largo plazo.

Es importante remarcar que la estrategia de fortalecimiento de los sistemas producto deposita en el comité nacional o estatal la capacidad de gestión, implementación, evaluación y seguimiento de las acciones de mejora del sistema.

Por esta razón, el método debe incluir de manera explícita el reconocimiento de las habilidades existentes y potenciales del comité en términos de gestión; impulsando de manera explícita las acciones pertinentes para fortalecer sus capacidades para diseñar y concretar acciones de mejora. Sin lugar a dudas, el comité requiere como condiciones iniciales las siguientes características:

El comité requiere estar formado y liderado por aquellos actores a quienes se les puede atribuir en lo esencial, el funcionamiento económico del sistema producto, en términos de cada uno de los eslabones que lo conforman. De la misma forma, y en caso de ser necesario, debe poseer la representatividad regional para facilitar que la

convergencia de las necesidades particulares de las diferentes zonas productoras a nivel nacional.

Tendrá la visión completa del sistema en términos geográficos, económicos y funcionales.

Debe ser capaz de verse representado en un esquema influyente para permitir la transformación y fortalecimiento del mismo.

Deberá tener la capacidad de plantearse una visión de largo plazo que le permita establecer un esquema deseable en el que se considere, la definición real de las condiciones de rentabilidad por eslabón y actor económico; así como los mecanismos mediatos e inmediatos para lograrla y considerar las acciones necesarias para delimitar un mapeo estratégico.

Debe ser capaz de plantear proyectos específicos en términos de unidades funcionales y concretas, que de manera integrada permitan la realización de la propia visión.

Deberá llevar a cabo un proceso de evaluación y seguimiento de las acciones propias y la consecución de proyectos y líneas estratégicas en aras de lograr la visión definida.

Debe conocer las variables fundamentales de manera oportuna y actualizada:

- Variables de oferta. competidores directos, indirectos, ciclos de producción, esquema de costos, canales proveeduría, canales y formas de distribución, estructura económica de comercio, etc.
- Variables de demanda. Perfil del consumidor, sensibilidad del gasto de éste, grado de sustitución de bienes alternativos al producto, sensibilidad de la demanda a cambios en precio; esto es, ante qué cambios de variables económicas reacciona el consumidor aumentando o disminuyendo su demanda individual.
- Conocimiento de la tendencia que mantiene el conjunto de precios; así como el grado de sensibilidad de los diferentes mercados a los cambios que ocurren en éste.

Ejes Rectores

- El eje ingreso personal: En términos de un proceso de producción del sector primario, este apartado está íntimamente relacionado con los márgenes de ganancia de la unidad productiva por eslabón, dadas las características socioeconómicas del empresario del sector primario. Bajo este criterio, el sistema se plantea un crecimiento sostenido del nivel medio de ingreso en los próximos cinco años, con el fin de alcanzar un margen estable de al menos un 25 % sobre el total invertido en la actividad productiva específica de cada eslabón. Este esquema da una razón de 0.25 a 1 entre inversión inicial y flujo de ingreso medio por unidad productiva.
- El eje demanda: adquiere especial importancia la caracterización del producto del sistema palma de aceite, como los definidos “seguidores de oferta”, es decir, son bienes cuyas características no se adecúan a los requerimientos presentes y futuros de los industriales. Un producto que sigue a la oferta, no ajusta sus atributos, ni los procesos que los generan, al dictado del mercado que explicita su aceptación o rechazo, mediante una acción de compra. Bajo esta lógica la visión plantea de manera explícita un amplio campo de acción sobre la oferta para alinearse a la demanda nacional. Estrictamente, la visión refiere un crecimiento de la oferta nacional de palma de aceite.
- El eje indicador: La visión reconoce explícitamente la existencia de indicadores fundamentales de la dinámica del sistema producto., reconociendo que el seguimiento puntual de los mismos representa el indicador grueso del desempeño de la estrategia. La Palma de Aceite ha sido la mejor alternativa de ingresos en el sector agrícola de México; hemos sustituido en 58.31% las importaciones de aceite crudo de Palma. El éxito del cultivo de Palma de Aceite en México se debe al incremento del rendimiento promedio nacional de 4 Y 6 TFF/Ha. a 12 Y 18 TFF/Ha. a la alta calidad de la Fruta Fresca que permite extraer el 20% de aceite en las extractoras establecidas en cada región palmícola del País, a la superficie actualmente sembrada de 108,117 hectáreas de acuerdo al Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON 2022).

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 y Desarrollo Rural (SADER), 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 Ley de Desarrollo Rural Sustentable (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., fracción 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

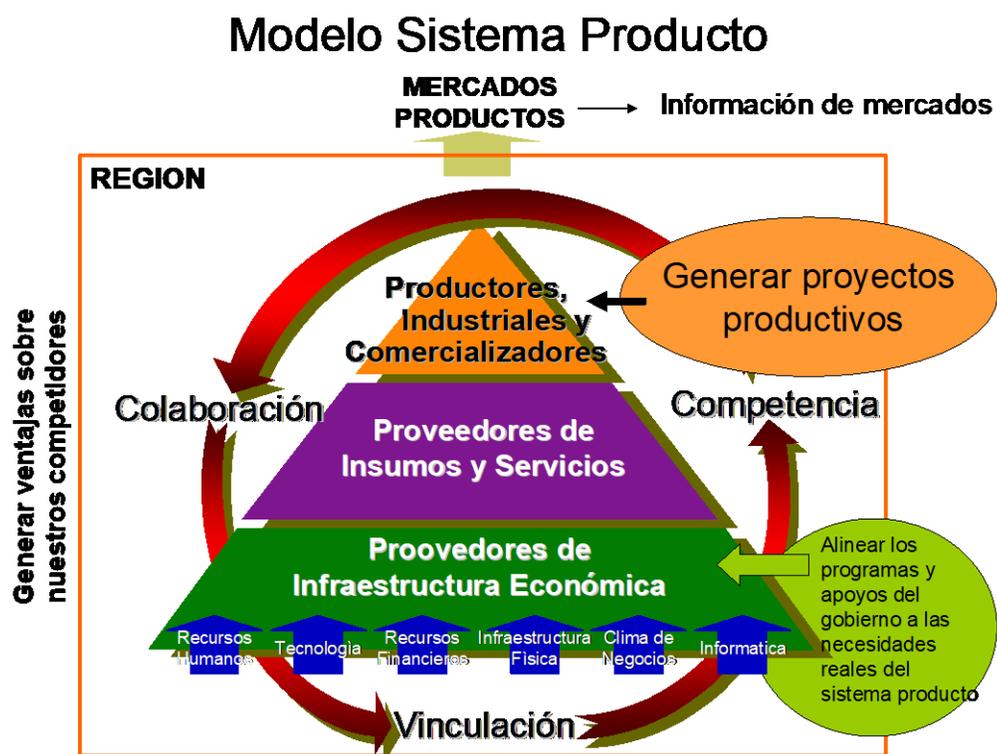
liderazgo emprendedor de los integrantes de la cadena productiva y de los Comités Regionales de los Sistemas Producto para implementar en el tiempo, la variedad de acciones y proyectos; además, se deberá dar seguimiento y evaluación de los avances.

Metodología para la Integración de los Sistemas producto

¿Cómo se ha integrado el sistema producto?

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

Modelo Sistema Producto.



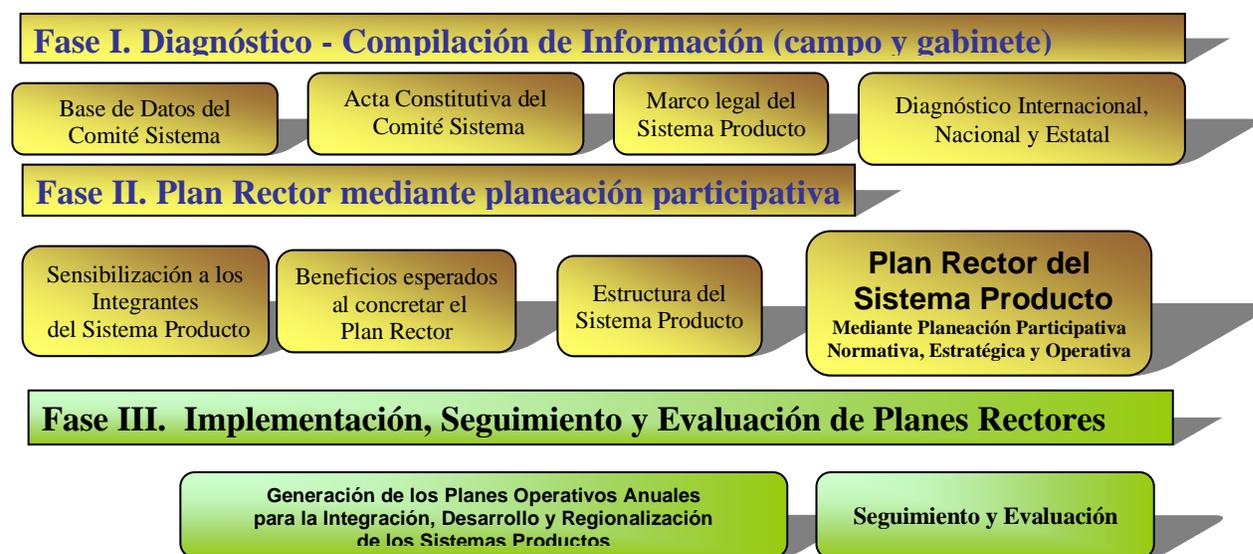
En resumen, el modelo propone que mediante un trabajo de equipo se nos haga más fácil identificar y realizar aquellas actividades que nos permitan contar con mejores

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 del Sistema Producto, para conocer la situación de la Palma de Aceite e identificar las oportunidades de mejora.

Fase II. Elaboración del 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”. 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 tales fines.

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 de la normatividad de gobierno para acceder a recursos públicos en apoyo a sus 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 este apartado dependerá del grado de compromiso y del liderazgo emprendedor de todos los que tienen una participación importante en los Comités.

Aspectos generales de la Palma de Aceite

Para los países tropicales, la palma de aceite (*Elaeis guineensis* Jacq) representa una alternativa de excelentes 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.

En estas plantas extractoras se producen 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 biológicos 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 económica, 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 procesadoras 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 desee 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 diseminada y como comúnmente es hallada en África, América y en el Sureste de Asia y podría ser originaria de cualquiera de estas áreas. Sin embargo, la introducción en Asia fue reconocida por Hunger, 1.924 Cuatro palmas dos del Hortus en Ámsterdam y dos de Reunión o Mauritius.

La palma aceitera fue introducida en Malasia en 1870 como planta ornamental y los primeros intentos de establecer grandes plantaciones fracasaron en el 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 1950 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 les 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.
- Además, esta palma requiere mucho menos fertilizante, pesticida y herbicida que cualquier otro cultivo oleaginoso, tal como la soya, el girasol y la colza.
- En México se ha crecido responsablemente a través de reconversión productiva, adoptando medios de certificación sostenible.

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 que se han dado en otros países, 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.



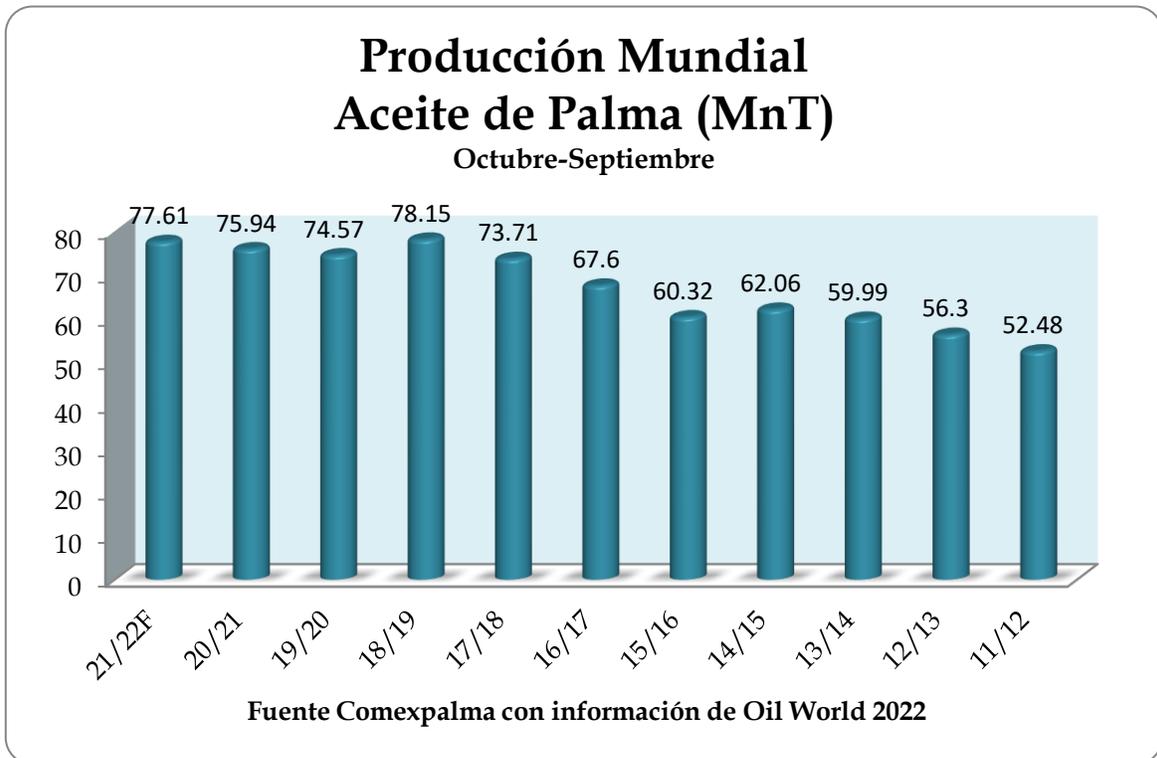
En modelos humanos y animales se ha observado que el consumo de oleína de palma no altera significativamente los niveles de colesterol sanguíneo, reduce la oxidación de las LDL y la incidencia de tumores malignos, aumenta los niveles de retinol sanguíneo y previene la formación de trombos.

Productos y subproductos

Además de las excelentes propiedades que tiene el aceite de palma, como son, realzar el sabor natural de los alimentos, mayor cantidad de vitamina "A" que la zanahoria, alto contenido de antioxidantes que le dan estabilidad y larga vida de anaquel entre los más importante, este aceite tiene otros usos, derivado de la gran cantidad de productos y subproductos.

• Aceite comestible	• Reconstituyente para leche
• Mantequilla y manteca	• Panificación
• Helados	• Sustituto de cacao
• Suplementos vitamínicos	• Detergentes líquidos
• Shampoo	• Alcoholes y grasas
• Tinta-pinturas	• Lubricantes
• Plastificantes	• Resinas
• Crayolas	• Sustituto de diesel
• Esteres de metilo	• Velas

Diagnóstico Internacional



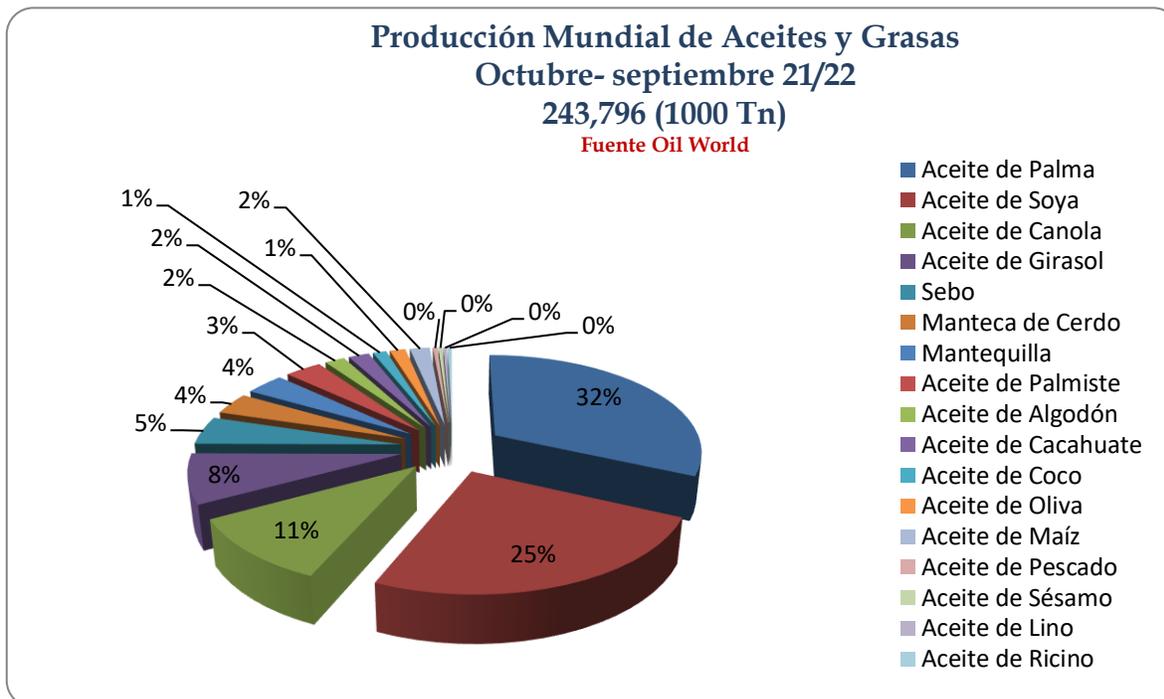
Entorno mundial del Aceite de Palma.

Por su versatilidad y precio, el aceite de palma en los últimos años se ha convertido en la principal fuente de extracción de aceite vegetal en el mundo.

En el periodo 2018/19, la producción mundial de aceite de palma alcanzó su nivel récord de 78,1 Mn T, misma de que disminuyó a 74,6 MnT en 2019/2020; en el periodo 2020/2021 la producción llegó a 75,9 MnT, La disminución de estos años se debió básicamente a los efectos retardados de la sequía severa que azotó a los principales países productores de aceite de palma, así como a la pandemia Covid 19, la Guerra en Ucrania, entre otros.

Los expertos opinan que el aceite de palma recuperará el mercado al que nos tenía acostumbrados en 2023 a expensas del aceite de soja y del aceite de girasol. Se provee que la producción mundial de aceite de palma se recupere en 2,9 millones de toneladas a los 77,6 millones de toneladas de producción que se obtuvieron en el periodo 2021/2022.

Producción Mundial de Aceites y Grasas



La producción de aceite de palma es un caso especial, dado que el fruto de este cultivo 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.

En el siguiente gráfico, observamos la producción mundial de los principales aceites y grasas, los cuales son los de Palma y Soya, mismos que han mostrado un mayor dinamismo en su crecimiento en los últimos ciclos. Los cambios en los niveles de producción del aceite de la colza/canola, girasol, sebo y Aceite de algodón, han tenido un crecimiento uniforme y menor a la de los Aceites de Soya y Palma.

Producción Mundial de Aceites y Grasas Comestibles

PRODUCCION MUNDIAL DE ACEITES Y GRASAS (1000T)											
	Oct- Sept										
	21/22F	20/21	19/20	18/19	17/18	16/17	15/16	14/15	13/14	12/13	11/12
Aceite de Palma	77610	75946	74574	78148	73711	67602	59226	62530	59992	56304	52479
Aceite de Soya	60090	59464	58606	56732	57021	54002	51904	49216	44501	42144	42109
Aceite de Canola	25722	27119	25289	25487	25778	25025	25286	26548	26864	25293	24480
Aceite de Girasol	19718	18931	21541	20071	18900	18863	15958	15296	16131	13529	15272
Sebo	11254	11062	11083	11211	11204	10952	9395	9275	9238	9314	9168
Manteca de Cerdo	8760	8547	7634	8135	8594	8390	8594	8436	8494	8355	8186
Mantequilla	8717	8656	8657	8450	8319	8167	8182	8027	7915	7717	7609
Aceite de Palmiste	8188	7940	7892	8168	7697	7058	6355	6726	6523	6195	5801
Aceite de Algodón	4479	4449	4683	4595	4717	4288	4272	5091	4916	5073	5211
Aceite de Cacahuete	4674	4281	4146	4024	4345	4230	3644	3718	4102	3868	4059
Aceite de Coco	3030	2648	2718	2958	2754	2481	2594	2968	3056	3479	3123
Aceite de Oliva	3538	3245	3508	3510	3585	2769	3420	2685	3443	2573	3629
Aceite de Maíz	4453	4306	4187	4332	4396	4208	3898	3547	3148	3000	2775
Aceite de Pescado	1025	1097	973	1053	1041	954	858	871	960	884	1045
Aceite de Sésamo	860	870	864	868	871	890	928	890	779	779	828
Aceite de Lino	793	807	795	809	782	820	767	697	603	593	610
Aceite de Ricino	885	937	857	744	842	841	775	758	645	675	696
Total de Aceites y grasas	243796	240305	238007	239295	234557	221540	206056	207279	201310	189775	187080

Fuente: COMEXPALMA. Elaborado con información de Oil World Annual 2022

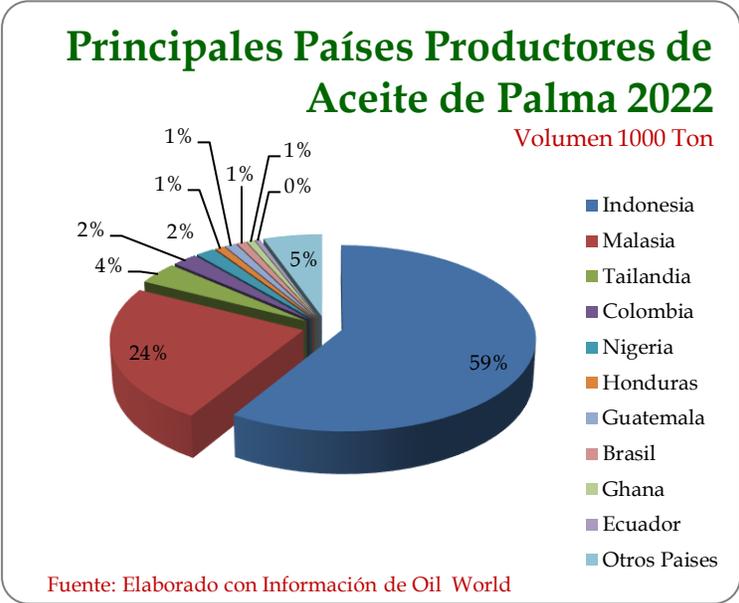
Producción Mundial de Aceite de Palma.

La producción mundial de aceite de palma, mantiene una tendencia de crecimiento que presenta 75,946 Toneladas correspondientes al ciclo de cosecha 20/21, así mismo para el ciclo 21/22 un incremento de 1,664 Toneladas más que el ciclo de cosecha anterior con un total de 77,610 Ton. Lo que nos indica el valor que va tomando ciclo tras ciclo este producto. El incremento que se señala en el periodo 21/22 es muy inferior a los incrementos que se venían generando año con año, esto se debió básicamente a los efectos retardados de la sequía severa que azotó a los principales países productores de aceite de palma, así como a la pandemia Covid 19, la Guerra en Ucrania, entre otros.

Cabe señalar que los tiempos de referencia de los datos provistos por Oil World Statistics, abarcan dos años, 20/21, 21/22, 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 20/21 incluye la producción del hemisferio norte que principalmente toma lugar entre julio y noviembre de 2020, mientras que la del hemisferio sur en los primeros meses del 2021. Por ejemplo, la cosecha brasileña del cultivo de soya que se lleva a cabo de febrero hasta mayo del 2021, se incluye en el ciclo 20/21.

Para el ciclo octubre-septiembre 21/22 se alcanzó una producción 77,160 Ton, en donde la suma de la participación porcentual de Indonesia y Malasia logró un 82.49%. El único país del continente americano que sobresale con una participación modesta en la estructura mundial de producción, es Colombia con un 2.35%.

Principales países productores de aceite de palma



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 México en la producción de aceite de palma en el continente americano

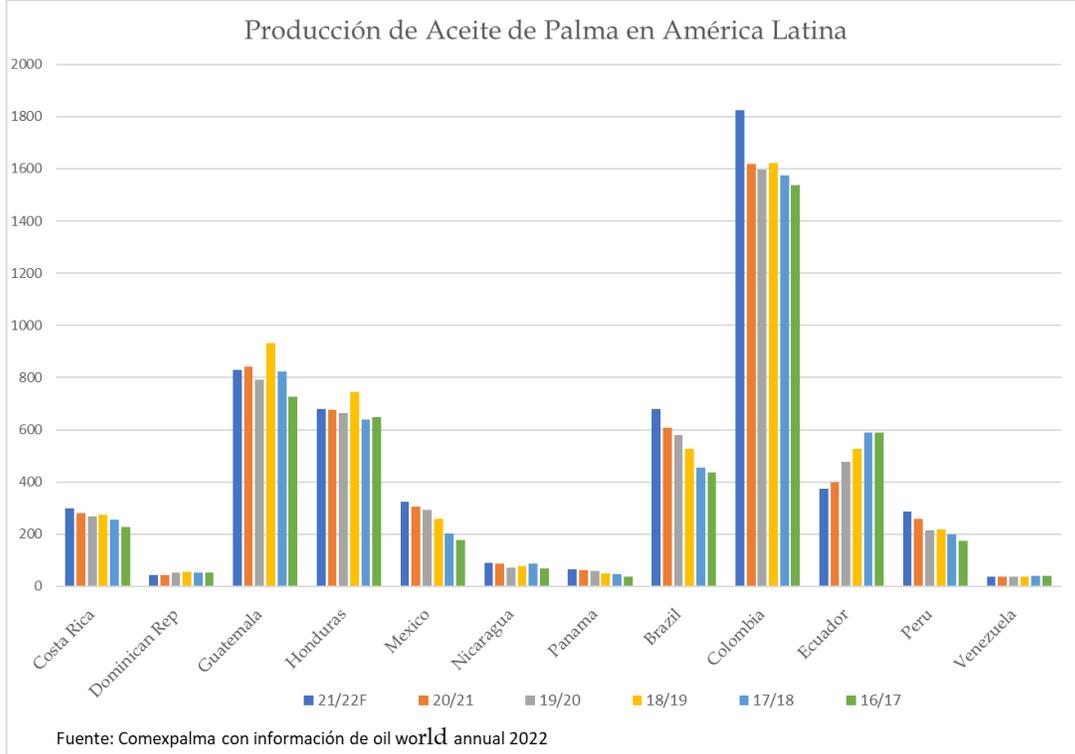
Participación de países del continente americano en la producción mundial de aceite de palma (1000 T)

País	Oct	Participación en la producción	
	Sept 21/22F Producción	Continente Americano 5,534.10 %	Mundial 77,610.5 %
Costa Rica	300.00	5.4209	0.3865
Dominican Rep	44.00	0.7951	0.0567
Guatemala	830.00	14.9979	1.0694
Honduras	680.00	12.2875	0.8762
Mexico	325.00	5.8727	0.4188
Nicaragua	91.60	1.6552	0.1180
Panama	66.10	1.1944	0.0852
Brazil	678.00	12.2513	0.8736
Colombia	1825.00	32.9774	2.3515
Ecuador	372.40	6.7292	0.4798
Peru	286.00	5.1680	0.3685
Venezuela	36.00	0.6505	0.0464
Total	5,534.10		7.1306

Fuente: Comexpalma con información de Oil World annual 2022

De acuerdo a estadísticas del Oil World 2022, se estima que México tiene una participación en la producción mundial de aceite de palma del 0.4188% que representa 325 mil toneladas en el ciclo 21/22 y una participación en el continente americano del 5.8727%.

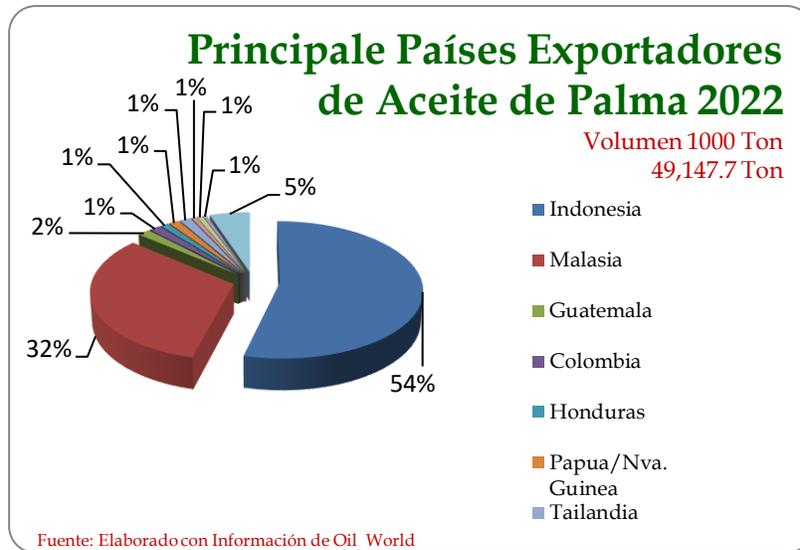
En el siguiente gráfico, se muestra el crecimiento que ha tenido la producción de Aceite de Palma en los países productores de América Latina, durante los últimos 6 años, teniendo como al mejor productor de Aceite de Palma a Colombia, el mismo que ocupa el 5to. lugar a nivel mundial en producción de este oleaginoso.



La producción del Aceite de Palma en los últimos 6 años que se presenta en el gráfico anterior, muestra la gran capacidad de Colombia para incrementar el rendimiento de su producción. Gracias al uso de riego y buenas prácticas agrícolas, la zona más productiva de México es Soconusco con 4.29 Ton/ha, poco superior al principal producto Aceite de Palma, Malasia con solo 4.26 Ton/Ha.

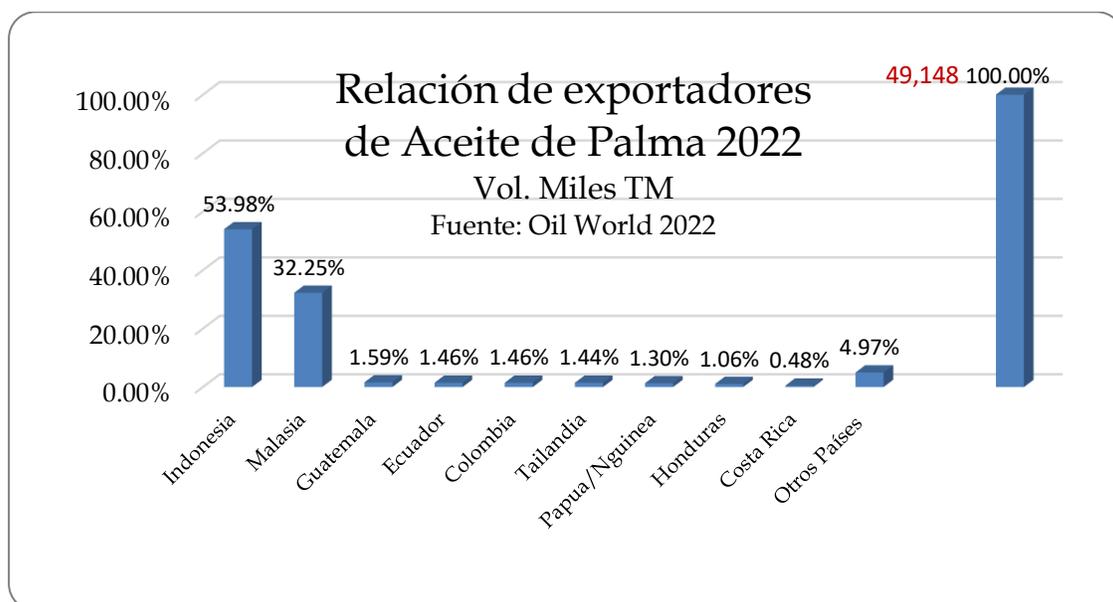
Exportaciones mundiales de aceite de palma

El valor total de las exportaciones mundiales para el periodo 21/22 alcanzó las 49.14 Mn de Ton, donde la participación mundial de las exportaciones está dominada plenamente por Indonesia con un 53.9798%, en un total de exportaciones de 26.53 Mn de Ton, Malasia con un 32.2495% y un volumen de 15,850 Ton. Estos países en conjunto alcanzan el 86.2293% de la participación mundial. El resto del mundo participa con 13.7707%. En la gráfica siguiente podemos observar la distribución de los principales países con mayor participación en las exportaciones de Aceite de Palma.



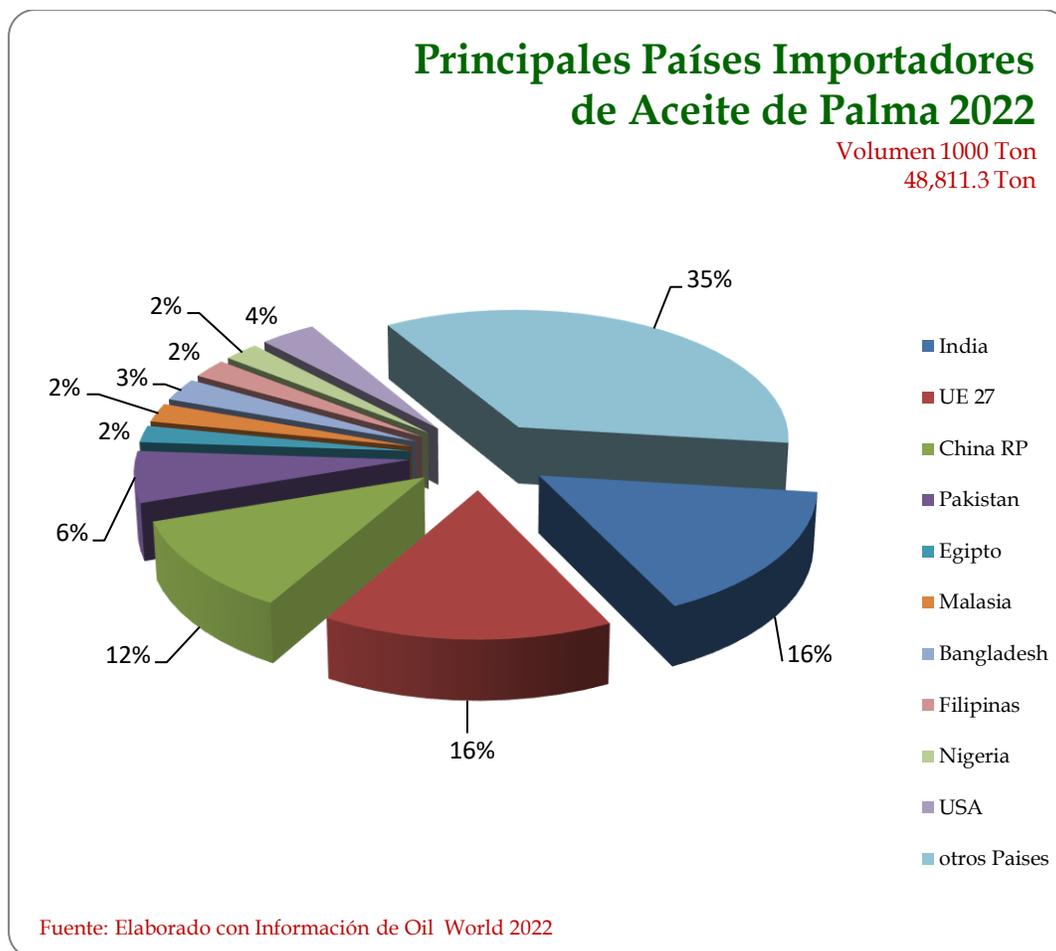
El destino de las exportaciones en el periodo oct21/sep22 de Malasia son principalmente: la India - 16%, a China - 12%, Pakistán - 6%, Filipinas - 4%, Egipto - 3%. En el caso de Indonesia, éstas están principalmente destinadas a la India - China y Pakistán. Se observa que el flujo comercial de los dos grandes exportadores está concentrado en países de Asia, Europa y África. 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 está siendo abastecido por Colombia y Guatemala, principalmente; les siguen, Ecuador, Honduras y Costa Rica.

Principales Exportadores de aceite de palma



Importaciones mundiales de Aceite de Palma

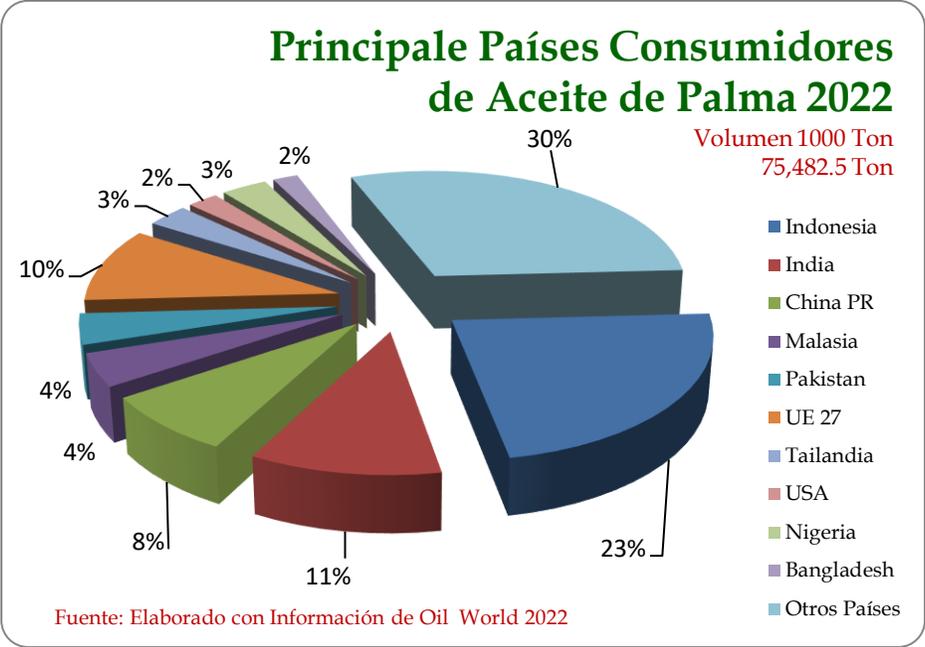
El valor total de las importaciones en el periodo oct/Sept 21/22 alcanzó las 48,811.3 (miles de TM). Los principales países importadores en orden de importancia son: India, China, Unión Europea, China, Pakistán, Egipto y Estados Unidos, los cuales conforman un 57.16% de las importaciones mundiales.



Consumo mundial de aceite de palma

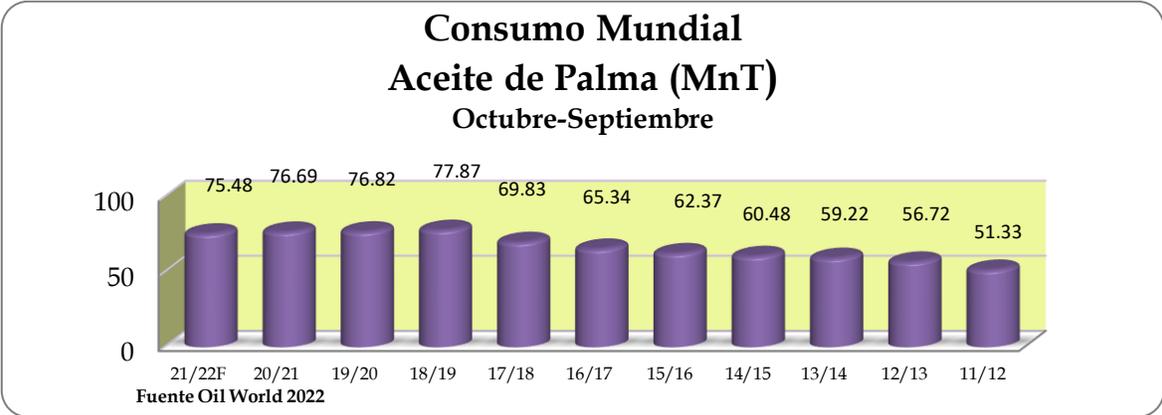
El consumo mundial del aceite de palma en los últimos tres años ha tenido movimientos a la baja, debido a los eventos extraordinarios por lo que hemos atravesado como lo fue la pandemia Covid 19; así como la guerra en Ucrania, pero los expertos opinan que el aceite de palma recuperará el mercado al que nos tenía acostumbrados en 2023 a expensas del aceite de soja y del aceite de girasol.

Entre los principales países consumidores de Aceite de Palma en el periodo oct/sept 2022 se encuentran, Indonesia 17,328 MTon, India con 8,080.2 MTon, China con 5,943 MTon, Unión Europea 7,420 MTon, Malasia 3,304 MTon, Tailandia 3,050 MTon, Nigeria 2,481.7 MTon, Estados Unidos 1,670 MTon.



Demanda de Aceite de palma

La demanda de aceites vegetales en 22/23 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. Para el 21/22 la demanda se tornó más fuerte que la esperada en la Unión Europea (27 países) India y China, los cuales contribuyeron a hacer un ajuste al alza de la demanda mundial hasta alcanzar los 75.48 Mn T.



Inventario de los principales 17 aceites y grasas.

En muchos países se produjo una baja en la demanda de aceites comestibles, sobre todo en India y China, lo que ha ocasionado un descenso sin precedentes de las importaciones mundiales en el ciclo 2021/2022.

Para 2022/2023 se espera un excedente de producción de semillas oleaginosas y aceites vegetales en todo el mundo, Esto se basa en el supuesto de unas condiciones meteorológicas que causaron una grave sequía que provocó una gran reducción en el rendimiento y producción de oleaginosas.

Se prevé que la producción mundial de la 17 aceites y grasas aumente en 7.4 Mn T en el ciclo de Oct/Sept 2022/2023 obviamente con el aceite de palma a la cabeza del crecimiento, esto contrasta con los aumentos de sólo 3.5 MnT en 20/22 y de 2.5 MnT 2022/2023, de darse este pronóstico sería el mayor crecimiento anual en cinco años.

A continuación, se muestra el Resumen de inventarios de la oferta y demanda mundial del Aceite de Palma actualizada a octubre 2022 y pronóstico 2023.

17 aceites y grasas resumen mundial de abastecimiento y demanda (Mn T)

Octubre/Septiembre	Pronostico				
	22/23	21/22	20/21	19/20	18/19
Inventario Inicial	32.19	30.98	31.30	32.87	32.67
Producción	251.17	243.80	240.30	238.01	239.29
Importaciones	93.13	90.86	95.97	96.38	97.01
Exportaciones	95.62	91.42	95.44	96.46	97.64
Consumo (a)	248.62	242.02	241.15	239.50	238.46
Inventario final	34.23	32.19	30.98	31.30	32.87
Razón inventario/consumo	13.8%	13.3%	12.8%	13.1%	13.8%

Fuente: Oil World Annual 2022

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.

Palma de Aceite: Resumen Mundial de Abastecimiento y demanda (Mn T)

Octubre/Septiembre	Pronostico				
	22/23	21/22	20/21	19/20	18/19
Inventario Inicial	14.16	12.37	12.76	14.97	11.66
Producción	80.53	77.61	75.95	74.57	78.15
Importaciones	50.78	48.81	51.76	50.88	55.32
Exportaciones	51.00	49.15	51.40	50.84	55.29
Consumo (a)	79.10	75.48	76.70	76.82	77.88
Inventario final	15.37	14.16	12.37	12.76	14.97
Razón inventario/consumo	19.4%	18.8%	16.1%	16.6%	19.2%

Fuente: Oil World Annual 2022

Precios de Aceite Crudo de Palma (CPO).

Se proyecta una apreciación del precio del aceite de palma referido a Róterdam para ubicarse en \$1,352 USD.

Precios de Aceite Crudo de palma CIF Rotterdam (Dolares por Tonelada)

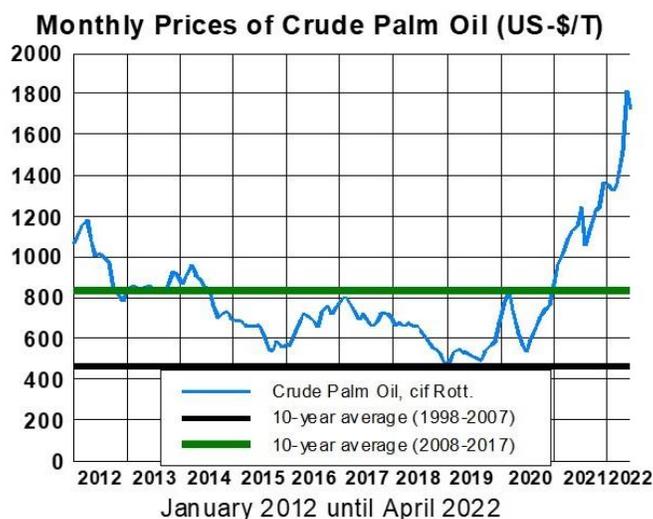
Fuente: Elaborado con información de ANIAME

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Enero	1,281	1,061	841	865	685	566	809	677	535	834	1,025	1,358
Febrero	1,292	1,106	863	908	689	640	774	663	554	739	1,092	1,522
Marzo	1,180	1,153	854	961	672	686	734	681	530	621	1,127	1,813
Abril	1,149	1,181	842	911	662	722	685	664	531	570	1,157	1,719
Mayo	1,159	1,085	849	894	659	706	727	660	515	531	1,241	1,714
Junio	1,133	999	860	857	671	683	677	663	503	598	1,054	1,573
Julio	1,089	1,016	833	841	635	652	663	590	497	659	1,129	1,203
Agosto	1,083	997	829	762	549	736	674	561	542	703	1,226	1,095
Septiembre	1,065	967	820	709	538	756	724	550	564	741	1,235	1,048
Octubre	994	839	859	724	583	716	721	528	573	762	1,368	1,043
Noviembre	1,053	813	921	731	558	751	716	475	679	866	1,358	1,099
Diciembre	1,027	776	912	693	568	788	672	489	774	959	1,323	1,035
Precio Promedio mensual	1,125	999	857	821	622	700	715	600	566	715	1,195	1,352

Los precios de los 4 principales aceites vegetales se han disparado y prácticamente triplicado en tres años. Pero hay indicios que han llegado a su límite y consecuentemente empezarán a bajar, esto se debe sin duda a que se han visto afectados por el conflicto bélico entre Ucrania y Rusia, la pandemia Covid 19 y además los problemas que enfrento Indonesia por la escasez de mano de obra para la cosecha de la fruta, todo ello causó

incertidumbre en los mercados, lo que provocó el alza en los precios del aceite de palma.

En la gráfica siguiente podemos observar de manera más clara el comportamiento de los precios del aceite crudo de palma.

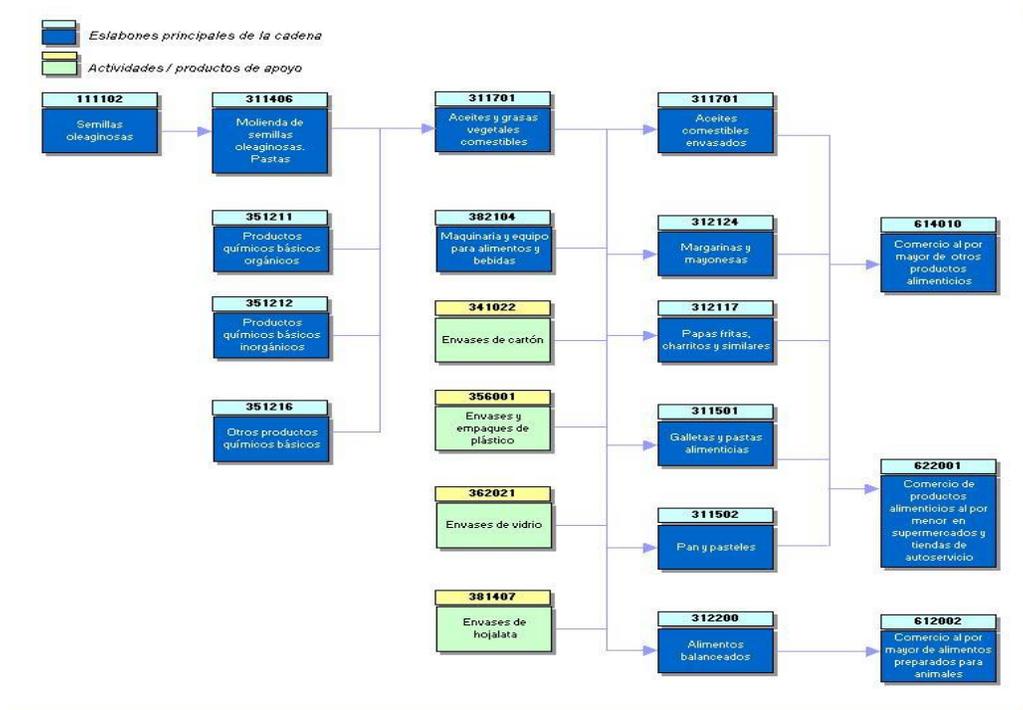


Diagnóstico Nacional

De acuerdo a información del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON 2022), en México se cuenta con 108,117 has, la cual el 94% del cultivo de palma de aceite se encuentra en manos de pequeños productores, de 1 a 10 hectáreas. La producción de palma de aceite se encuentra presente en 52 municipios de los cuatro estados productores: **Chiapas, Campeche, Tabasco y Veracruz**. Contribuye al desarrollo, calidad de la educación, a la salud y bienestar del productor, así como a la erradicación del hambre y la pobreza, **beneficiando a 11 mil familias mexicanas**.

Cadena Productiva de Aceites y Grasas

A continuación, se presenta el Mapa Descriptivo de la Cadena Productiva Aceites y grasas vegetales en México.



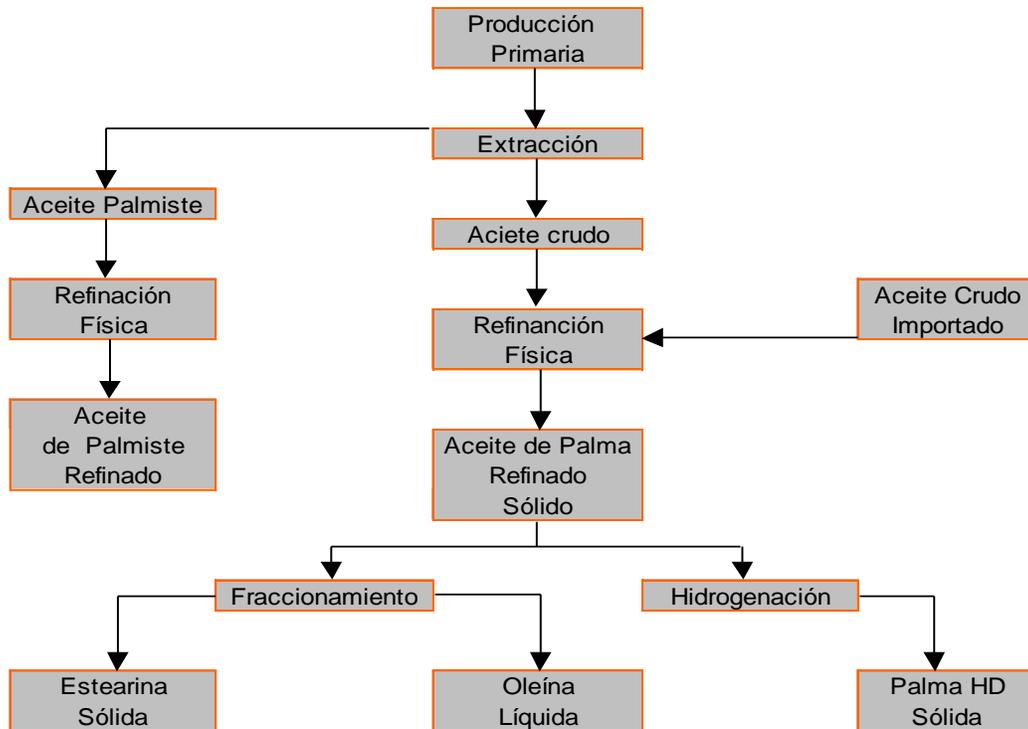
Fuente: Secretaría de Economía.

El Gobierno Federal y los gobiernos estatales de Chiapas, Veracruz, Campeche y Tabasco iniciaron en 1997 un ambicioso proyecto para desarrollar este cultivo en las regiones que presenten las condiciones más favorables para su establecimiento y que hoy por hoy es una realidad.

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

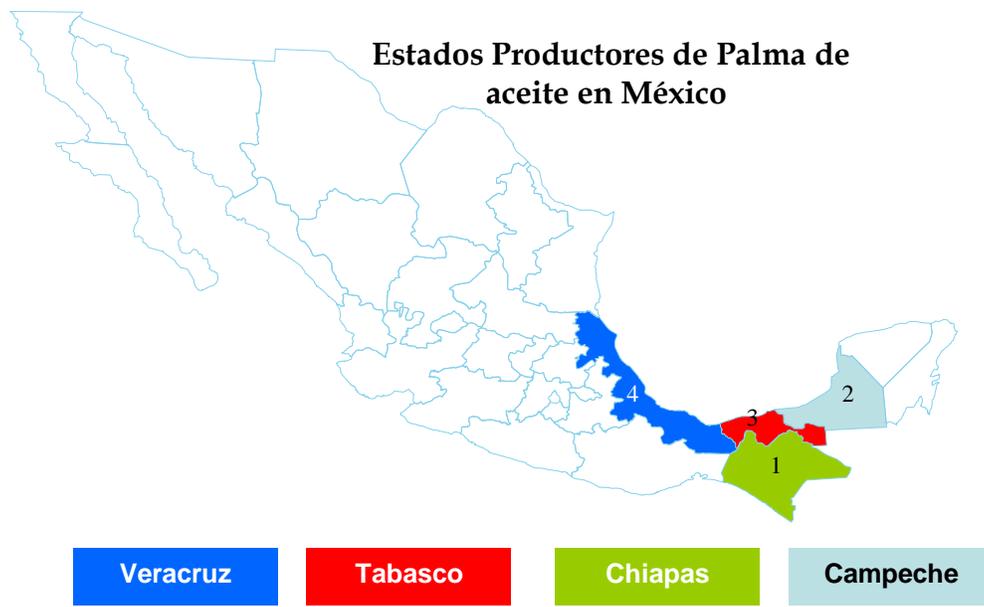
Cadena Agroindustrial de Palma de Aceite

Fuente: Sistema Producto Palma de Aceite



Eslabón de Producción

En México la palma de aceite se encuentra distribuida en tres grandes regiones, las cuales se localizan en el 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 posteriormente los estados de Tabasco y Veracruz, de tal manera que se reporta una superficie establecida por el Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON) al 2022 de 108,117 hectáreas, Distribuida de acuerdo a la tabla siguiente:

ESTADO	SUPERFICIE (HAS)	PORCENTAJE
CHIAPAS	45,423	42.01%
CAMPECHE	29,097	26.91%
TABASCO	26,397	24.42%
VERACRUZ	7,200	6.66%
TOTAL	108,117	100.00

Producción Nacional de Racimos de Fruta Fresca 21/22

Cultivo de palma de aceite						
Año 2021						
	Superficie Sembrada	Superficie Cosechada	Superficie Siniestrada	Producción	Rendimiento	Valor de la Producción
	Ha	Ha	Ha	RFF Ton	Ton/Ha	Miles de Pesos
Campeche	31,080.93	31,075.93	0	139,236.00	4.48	412,695.00
Chiapas	50,530.47	50,530.47	0	1,190,016.00	23.55	3,640,612.00
Tabasco	25,562.71	25,562.71	0	73,573.14	2.88	218,071.00
Veracruz	8,068.62	8,068.62	0	37,283.77	4.62	110,509.00
TOTAL	115,242.73	115,237.73		1,440,108.91		4,381,887.00

Fuente: Comexpalma con Información de SIACON y ANIAME

Cultivo de palma de aceite						
Año 2022						
	Superficie Sembrada	Superficie Cosechada	Superficie Siniestrada	Producción	Rendimiento	Valor de la Producción
	Ha	Ha	Ha	RFF Ton	Ton/Ha	Miles de pesos
Campeche	29,096.50	26,104.50	0	417,672.00	16.000	1,446,815,808
Chiapas	45,423.03	38,475.03	0	727,178.07	18.900	2,518,944,824
Tabasco	26,397.74	26,397.74	0	466,764.84	17.682	1,616,873,401
Veracruz	7,200.50	7,154.50	0	40,079.51	5.602	138,835,419
TOTAL	108,117.77	98,131.77		1,651,694.41		5,721,469,452.45

Fuente: Comexpalma con Información de SIACON y ANIAME

De los cuadros anteriores, observamos que las cifras reportadas oficialmente por el SIACON, aparecen ciertas diferencias respecto al periodo de 2021 a 2022, ya que el análisis de los datos presentados, se podrían considerar como ajustes de la superficie siniestrada en el 2022 la que se estimarían en 7,124.96 has sin embargo el SIACON no muestra superficie siniestrada por el periodo de 2022. Consideramos que esta discrepancia se podría deber 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 no ha sido reportada para su captura.

De acuerdo a datos oficiales del SIACON 2022, el estado con mayor superficie sembrada con palma de aceite es Chiapas con 45,423 ha y está presente en 21 municipios, le sigue el estado de Campeche con 29,096.50 ha con presencia en 6 municipios, Tabasco cuenta con 26,397.74 ha y participan de cultivo 9 municipios y por último Veracruz con 7,200.50 ha y con 17 municipios con palma de aceite.

Medidas ambientales para garantizar el crecimiento responsable del cultivo de la Palma de Aceite

Actualmente la obtención del Aceite Crudo de Palma (CPO) en México, se encuentra protegida con las medidas que el Sistema Producto Palma de Aceite ha Puesto en Marcha desde el año 2017; estas medidas son la implementación de la Certificación a través de los Principios y Criterios de RSPO para México y la NMX-F-817 SCFI-2020 las que se aprobaron el 25 de junio de 2020 y el 1o de julio de 2020 respectivamente.

Producción Nacional de Aceite de Palma

La Producción Nacional de Aceite de Palma es deficitaria; por lo que, para satisfacer las necesidades de consumo de este aceite vegetal se requiere adicionar 177,348 hectáreas a las 100 mil existentes.

Aceite de Palma en México

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PRODUCCION NACIONAL DE ACEITE CRUDO DE PALMA	129,226	152,398	197,253	235,398	246,849	237,996	309,897	352,456
IMPORTACIÓN DE ACEITE CRUDO DE PALMA	428,941	433,638	437,071	440,332	478,668	410,104	390,959	425,853
IMPORTACIÓN DE ACEITE PROCESADO DE PALMA	40,244	41,632	39,354	40,538	64,771	87,663	76,879	85,801
IMPORTACIÓN DE ACEITE DE PALMISTE	49,907	76,631	79,440	72,821	67,039	80,628	84,623	73,242
IMPORTACION DE ACEITE REFINADO DE PALMISTE	2,375	0	0	6,799	12,332	16,271	7,670	19,565
TOTAL DE IMPORTACIÓN DE ACEITES DE PALMA	521,467	551,901	555,865	560,490	622,810	594,666	560,131	604,461
CONSUMO NACIONAL DE ACEITE DE PALMA	650,693	704,299	753,118	795,888	869,659	832,662	870,028	956,917

Fuente: Comexpalma con información de ANIAME

En México la producción de RFF y CPO se ha mantenido en una escala ascendente, debido a la creación de nuevas plantaciones y a que las plantaciones de palma han alcanzado la madurez y han mejorado su producción.



En cuanto a la producción de Racimos de fruta fresca (RFF) de 2022 por 1,651,694 Toneladas, se generó una derrama económica directa al palmicultor de 5,721 millones de pesos; Así mismo, se crearon 5,405,888 de jornales. El ingreso que perciben los palmicultores cada año por la venta de la fruta de este cultivo y a la creación de jornales para el bienestar de la población local, ha permitido que la cadena productiva se haga presente en el desarrollo socioeconómico del sur sureste de México, creando seguridad y arraigo a los productores de palma de Aceite de México. Es importante señalar que de no contar en un futuro con políticas públicas que beneficien a la agroindustria de aceite de palma en nuestro país, por los altos insumos y materia prima que tiene que pagar la industria para mantenerse en operación, esta actividad agrícola podría verse afectada sin aprovechar las ventajas y desarrollo socioeconómico que la palma de aceite podría ofrecer a México.

Determinación del precio de la fruta de palma de aceite

Cabe mencionar que el precio de la fruta fresca está directamente relacionado con el precio internacional del aceite de palma, el cual es un commodity, al igual que otros aceites de oleaginosas, el precio que recibe el productor por la venta de RFF, se calcula a un precio de referencia internacional, por lo que se toma el precio promedio mensual del CPO CIF ROTTERDAM por el 12.5% el resultado se multiplica por el tipo de cambio del último día hábil del mes, que es publicado por el diario Oficial de la Federación DOF y el producto final se multiplica por el número de toneladas de RFF presentados para su venta que serán los ingresos que recibe el productor por parte de la industria.

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 sobrepuestos. 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 sobrepuesto, 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 2022, que son 108,117 hectáreas; el de temporal es la de mayor distribución, ya que, del total, el 85.48% de la superficie que corresponden a 92,415 hectáreas, se manejan bajo esta modalidad. Mientras que solo el 14.52% que corresponde a una superficie de 15,702 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.

Superficie sembrada de palma de aceite en México 2022

Superficie de riego Palma de Aceite 2022	Superficie Sembrada ha	Superficie Cosechada ha	Superficie Siniestrada
Campeche	14,819.00	13,018.00	0
Chiapas	544	157	0
Tabasco	339	339	0
TOTAL	15,702.00	13,514.00	0
Porcentaje	14.52%		

Superficie de Temporal Palma de Aceite 2022	Superficie Sembrada ha	Superficie Cosechada ha	Superficie Siniestrada
Campeche	14,277.50	13,086.50	0
Chiapas	44,879.03	38,318.03	0
Tabasco	26,058.74	26,058.74	0
Veracruz	7,200.50	7,154.50	0
TOTAL	92,415.77	84,617.77	0
Porcentaje	85.48%		

Superficie Total 2022	108,117.77	98,131.77	0.00
------------------------------	-------------------	------------------	-------------

Fuente: SIACON 2022

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 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 regosoles 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 - Subhúmedo.

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	20	3.6
Cartamo	Semilla	39	0.78
Canola	Semilla	40	0.78
Girasol	Almendra	38	0.72
Soya	semilla	18	0.49
Ajonjoli	Copra	50	0.32
Almendra de palma	semilla	1.3	0.23
Algodón	semilla	16.5	0.21

Fuente: Elaborado con información de Oil World 2022

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.

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, Colombia y Honduras, 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.

México, requiere 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.

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.

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. Restablecimiento 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. Actualmente el sector palmero mexicano en medida de lo posible está erradicando el glifosato de las plantaciones de palma y está promoviendo la utilización de biofertilizantes.

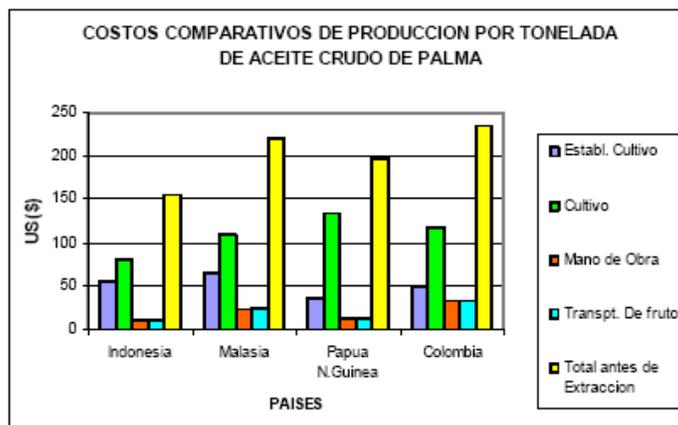
Cosecha

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.

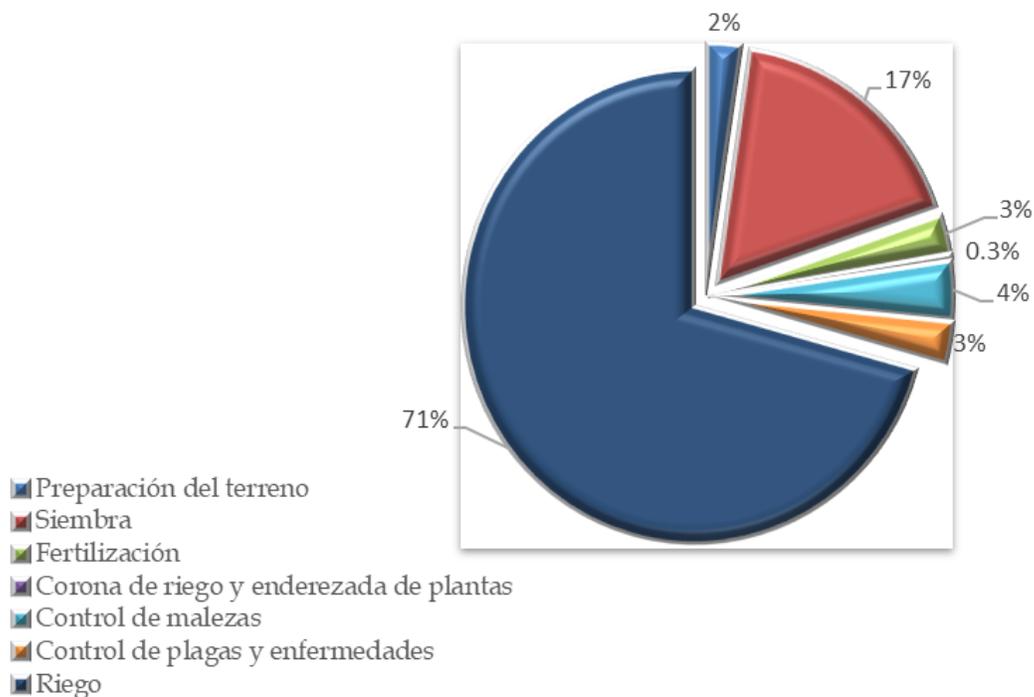


Fuente: Dirección de Agro-cadenas. Ministerio de Agricultura y Ganadería de Colombia.

Los Costos de producción para el caso de México sería de acuerdo a la siguiente estadística que se determinó con información de paquete tecnológico del INIFAP para la producción de palma de aceite.

**Costo de Producción con Riego de una Ha de Palma de Aceite en México
Paquete Tecnológico del INIFAP**

Fuente: Comexpalma con información de INIFAP



Tipología de productores

A principios del año 2003, de acuerdo al padrón nacional de productores, existían un total de 7,325, actualmente de acuerdo a cifras del sistema producto palma de aceite al 2022 existen 11,000 productores de los que el 94 % corresponden al sector social los cuales poseen entre 1 y 10 hectáreas y el resto 6 % al sector privado; Se consideran pequeños productores hasta con 50 hectáreas, la principal fuente de ingresos es la venta de racimos de fruta fresca a la industria extractora, en algunos casos la familia es la que brinda la fuerza de trabajo.

Cabe hacer mención, que es de suma importancia que se realice un nuevo censo del cultivo de palma de aceite.

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 existía una organización llamada Unión de Palmicultores del Milenio, formada por 15 SPR que actualmente se llama a SEOPALMA. 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.

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 está 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.

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.

Plantas Extractoras de aceite de palma en el sureste mexicano		
Extractora	Municipio	Estado
CHIAPAS		
1.- Oleopalma (Agroimsa)	Mapastepec	Chiapas
2.- Oleopalma (Agroipsa)	Palenque	Chiapas
3.- Oleopalma (Agroimsa)	Marqués de Comillas	Chiapas
4.- El Desengaño	Villa Comatitlán	Chiapas
5- Propalma	Acapetahua	Chiapas
6.- Bepassa (Social)	Acapetahua	Chiapas
7.- Zitihualt (Social)	Villa Comatitlán	Chiapas
8.- Union de Palmicultores (Social)	Acapetahua	Chiapas
9.- Umbal	Palenque	Chiapas
10.- Palmosur	Palenque	Chiapas
11.- Aceites Sustentables	Marques de Comillas	Chiapas
12.- Seopalma	Mapastepec	Chiapas

TABASCO		
1.- Oleopalma (Agroipsa)	Jalapa	Tabasco
2.- Agroindustria Oléica de los Rios	Zapata	Tabasco

CAMPECHE		
1.Oleofinos del Carmen	El Carmen	Campeche
2.- Aceitera Campechana	Escárcega	Campeche

VERACRUZ		
1.- Aceites de Palma	Acayucan	Veracruz

Fuente: Sistema Producto Palma de Aceite

Disposición de Racimos de fruta fresca para el proceso de aceite de palma

La cosecha de RFF que año con año se ha recabado, es un indicador que la palma de aceite es un elemento que puede ser importante para el desarrollo del campo mexicano y que es objetivo primordial del PND promovido por el Ejecutivo Federal; tan sólo en el 2022 el importe de la derrama económica directa al productor por la venta de RFF fue de 5,721 millones de pesos, esta situación ha generado certidumbre y arraigo en los productores de palma de aceite, que con esfuerzo y dedicación se han convertido en embajadores del cultivo en los cuatro estados productores de palma de Aceite.

Actualmente la palma de aceite se encuentra en 52 municipios de los estados palmicultores del país, los que han visto el desarrollo socioeconómico que el cultivo ha brindado a sus habitantes, transformando la economía regional, el paisaje, así como la cultura, dando sustento, estudio y bienestar para sus familias.

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

Estructura De La Industria Aceitera En México

Refinadoras

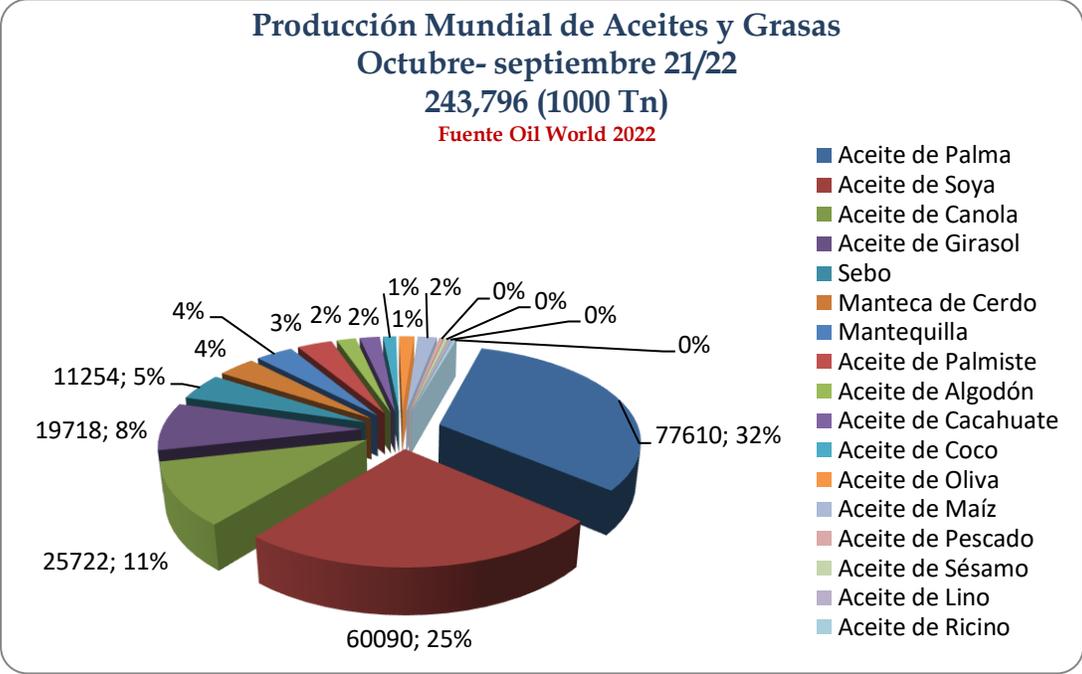
Chiapas	1
D. F.	3
Hidalgo	1
Jalisco	2
Michoacán	1
Nuevo León	1
San Luís Potosí	1
Sonora	3

Fuente: Aniamé.

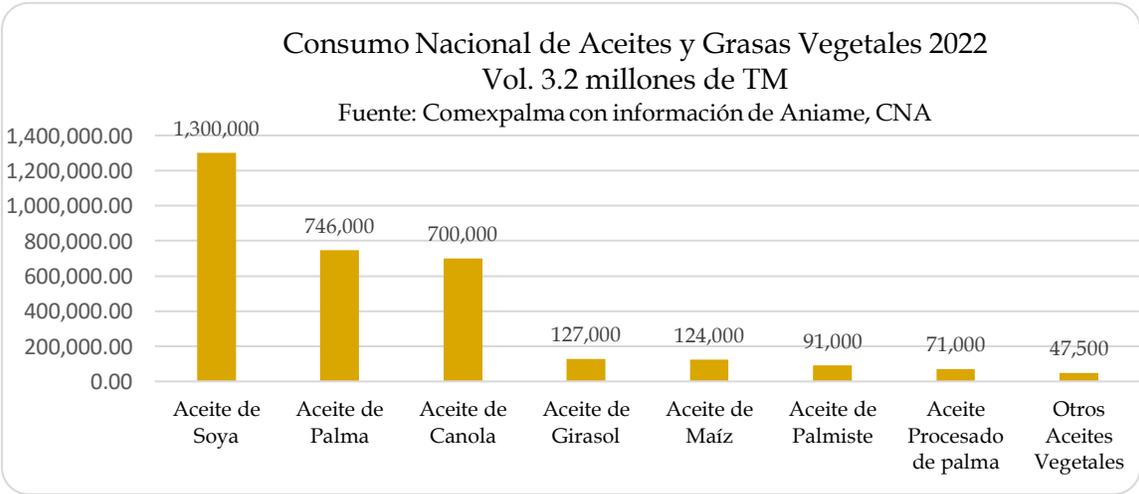
Consumo de aceite de palma en México y el mundo

De acuerdo con los datos del Oil World Annual 2022, el consumo de aceites y grasas comestibles mundiales fue de 243 millones de toneladas. Dentro de los cinco aceites y grasas principales tenemos encabezando la lista, al aceite de palma con 77.6 millones de toneladas seguido del aceite de soya con 60 millones de toneladas, el aceite de Canola con 25.7 millones de toneladas, el aceite de Girasol con 19.7 millones de toneladas y el sebo con 11.2 millones de toneladas.

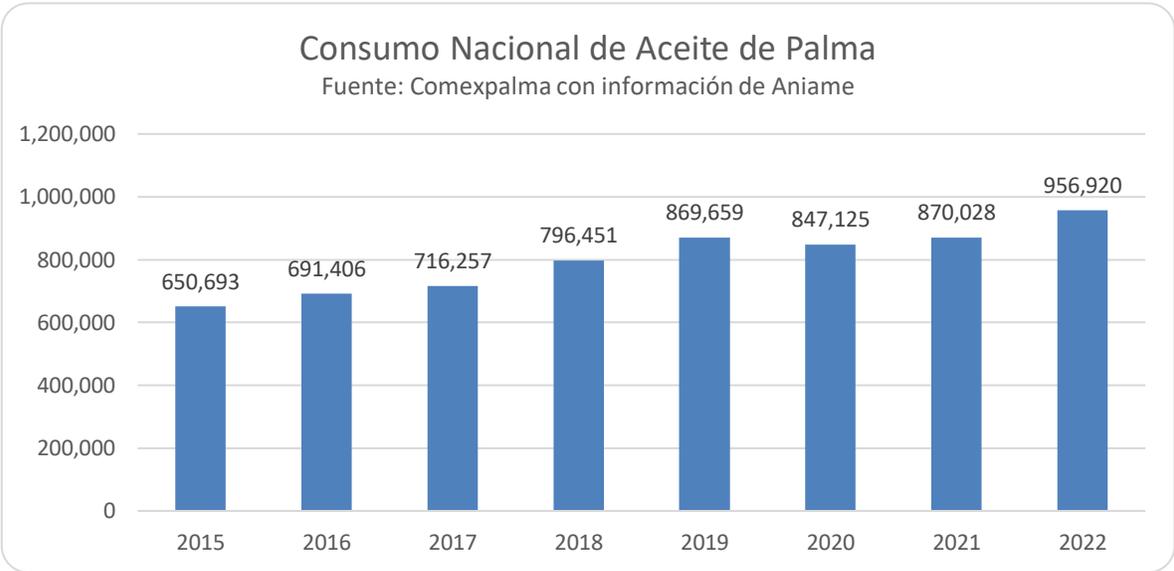
De acuerdo con los datos del Consejo Nacional Agropecuario (CNA), México tuvo un consumo de aceites y grasas comestibles de 3.2 millones de toneladas. Con un consumo de 1,300,000 Ton con respecto al Aceite de Soya, 746,000 Ton en Aceite de Palma y 700,000 Ton en Aceite de Canola.



En México como en el resto del mundo por su versatilidad el aceite de palma ha transformado el mercado de grasas y es utilizado en un sinnúmero de productos tanto en productos alimenticios como industriales y considerando que el precio es más bajo que el aceite de soya y canola y libre de grasas “trans” se ha posicionado como la principal fuente de grasa vegetal en el mundo y la segunda en México.



Pero este crecimiento en el consumo del aceite de palma, no ha estado libre de cuestionamientos especialmente ambientales y de derechos humanos, debido a prácticas no óptimas del continente asiático que trajeron consigo deforestación y afectación a la biodiversidad, así como prácticas laborales cuestionables que han generado dudas en la sostenibilidad de nuestra industria. Esta situación es muy importante para el sector palmero en México y debe ser un reto para demostrar que el crecimiento del sector puede llevarse a cabo de manera responsable a través del cumplimiento de los más altos estándares ambientales y sociales como los son la certificación de principios y criterios de RSPO para México y la NMX-F-817 SCFI-2020 entre otras certificaciones como la de Industria limpia de la SEMARNAT, LDRS, LGDFS, LGEEPA, etc.



El aceite de palma en México es deficitario y para alcanzar la autosuficiencia en el consumo de aceite de palma, para ello se requiere de 177,348 nuevas hectáreas con un rendimiento deseado de 22 ton por ha y con un crecimiento responsable, lo que hará posible proveer de suficientes RFF para la industria con los que se logrará terminar con las importaciones de aceite de palma.

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 primer lugar en consumo de aceites a nivel nacional a 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

El total de importaciones mexicanas para el ciclo 21/22 será de 604,461 Ton, en este ciclo se aumentó la importación del aceite de Palma en comparación al ciclo 20/21, donde México importó 560,131 Ton. Esta disminución se debió a la pandemia de Covid 19, como a la guerra entre Rusia y Ucrania entre otros factores. Los concedores de estos aceites, pronostican que a partir del 2023 el aceite de palma recuperará las cifras a las que nos tenía acostumbrados y recobrará las grandes cantidades que circulan por el mundo.



La sostenibilidad del aceite de palma en México

El aumento en los últimos años en el consumo del aceite de palma, lo ha convertido en la principal fuente de extracción de aceite vegetal en el mundo y la segunda en México, por su gran versatilidad se utiliza en varias industrias como la alimenticia y la oleoquímica; de las que se desprenden un sin número de usos como aceite para freír, margarinas, sustitutos de grasas sin hidrogenar, estearina, panadería y materia prima para la industria oleoquímica como productos de limpieza, lubricantes, cosméticos, biodiesel, etc. Derivado de las malas prácticas agrícolas en el continente asiático, colocaron a la palma aceite en los reflectores del mundo la cual fue catalogada como una planta nociva de alto riesgo para los demás ecosistemas, por lo que en el 2005 se creó la Mesa Redonda de Aceite Sostenible (RSPO), que enmarca un estándar de certificación que establece los lineamientos que deben utilizarse para el cuidado del ambiente y comunidades de acuerdo a las buenas prácticas agrícolas y de producción de la palma de aceite.

La sostenibilidad representa para todo el sector palmero mexicano una gran oportunidad para seguir creciendo responsablemente, generando un impacto positivo con la aplicación de las buenas prácticas agrícolas y de producción manteniendo diligentemente el uso de los recursos naturales sin afectarlos para las generaciones futuras, para ello, En México desde el año 2017 se implementó la Certificación a través de los Principios y Criterios de RSPO para México y la NMX-F-817 SCFI-2020 las que se aprobaron el 25 de junio de 2020 y el 1o de julio de 2020 respectivamente.

Al aplicar las certificaciones señaladas se busca minimizar los impactos sociales y ambientales, tales como:

- Cambio climático
- No deforestación
- Biodiversidad
- Mejora de condiciones laborales
- Protección a la tenencia de la tierra de comunidades locales
- Sustento
- Mejor uso del agua
- Reducir la contaminación industrial
- Protección de hábitats de especies en peligro de extinción y
- Reducción de emisiones de gases efecto invernadero

Lo más importante para la implementación de estas certificaciones es la convicción y el compromiso que deben tener por un lado los productores dueños de las plantaciones y por otro lado los dueños de las plantas extractoras.

¿Porqué? tener la convicción y el compromiso por parte de los productores e industriales de las plantas extractoras.



Debido a los pronunciamientos de grandes empresas como UNILEVER, por mencionar alguna, de sus compromisos ambientales y sociales entre los que destacan la adquisición del 100% de aceite de palma que provenga de plantaciones certificadas sustentables, nos vemos en la necesidad, como sistema producto en adoptar los lineamientos para la certificación de RSPO para el bienestar de toda la

cadena productiva de palma de aceite, la que en medida de lo posible deberá tomar este medio de certificación para sus plantaciones y extractoras.

Los puntos básicos que deberán abarcar en dicha certificación se dividen en tres secciones que son: **Impacto en la prosperidad** (Sector competitivo, resiliente y sostenible), **impacto en las personas** (Medios de vida sostenibles y reducción de la pobreza) e **impacto en el planeta** (Ecosistemas conservados, protegidos y mejorados para las próximas generaciones).

Impacto en la prosperidad: (Sector competitivo, resiliente y sostenible)

- Principio 1 Transparencia y ética
- Principio 2 Cumplimiento legal y derechos
- Principio 3 Planificación, procedimientos y mejora

Impacto en las personas: (Medios de vida sostenibles y reducción de la pobreza)

- Principio 4 Bienestar de la comunidad
- Principio 5 Inclusión de pequeños productores
- Principio 6 Derechos y condiciones laborales

Impacto en el planeta: (Ecosistemas conservados, protegidos y mejorados para las próximas generaciones).

- Principio 7 Responsabilidad ambiental y conservación de recursos naturales y la biodiversidad

Actualmente en los estados productores de palma, Chiapas, Tabasco, Campeche y Veracruz empresas y grupos de pequeños productores ya se han certificado con los lineamientos de la Mesa Redonda Sobre Aceite Sostenible (RSPO) y otros están en vías de hacerlo; la limitante que tiene el sector palmero mexicano para efectuar esta certificación son los altos costos que se derivan de está. Pero con este esfuerzo confirmamos el compromiso que tenemos en México con este cultivo para seguir creciendo responsablemente y de esta manera cuidar los recursos naturales para las generaciones futuras.

Visión 2030

Sistema Producto Palma de Aceite

La visión del presente Plan Rector Nacional del Sistema Producto Palma de Aceite para el año 2030, es la de una cadena productiva de palma de aceite sostenible, competitiva y rentable en México, que contribuya al desarrollo económico y social del país, y que sea reconocida a nivel nacional e internacional por su calidad y compromiso con el medio ambiente y las comunidades locales. Para lograr esta visión, se han definido una serie de estrategias y líneas estratégicas que abarcan todos los eslabones de la cadena productiva de la palma de aceite, desde la producción de insumos hasta la comercialización de productos finales.

Estas estrategias incluyen el incremento estratégico y responsable de los cultivos de palma de aceite en México, el uso eficiente de los recursos disponibles para el apoyo del cultivo de la palma, y el desarrollo de una cultura de innovación y mejora continua en la cadena productiva. Además, se espera que para el año 2030 se hayan implementado las estrategias y líneas estratégicas definidas en el plan, lo que permitirá alcanzar una mayor eficiencia y competitividad en cada uno de los eslabones de la cadena productiva de la palma de aceite.

Se espera que esto se traduzca en un mayor ingreso personal promedio anual para todos los participantes organizados del sistema producto, gracias al posicionamiento del aceite de palma a nivel nacional e internacional. En resumen, la visión del Plan Rector Nacional del Sistema Producto Palma de Aceite para el año 2030 es la de una cadena productiva de palma de aceite sostenible, competitiva y rentable en México, que contribuya al desarrollo económico y social del país, y que sea reconocida a nivel nacional e internacional por su calidad y compromiso con el medio ambiente y las comunidades locales.

Análisis FODA de la Cadena de la Palma de Aceite

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 refinación suficiente
- 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

DEBILIDADES

- 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

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

AMENAZAS

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

Esquema Estratégico

Una vez planteada, la problemática, el comité define las estrategias y las líneas estratégicas a desarrollar para concretar en el tiempo su visión. La primera fase del plan rector determina un calendario de acciones en el corto, mediano y largo plazos, con acciones concretas inmediatas, así como un principio de planificación para los proyectos.

En primer lugar, es necesario plantear el concepto metodológico del mapeo estratégico. Estos once criterios son comunes a todos los sistemas producto y permiten un seguimiento homogéneo de la estrategia, aunque sea diferente en términos específicos. El objetivo de este apartado consiste en dotar al comité nacional de una guía de acción precisa que le permita avanzar en el fortalecimiento del sistema producto como una entidad económica articulada e integral. Las propuestas de acción parten de una visión generada en las previas interacciones con el comité y están sujetas a su propia validación. El plan se construye con base en el mapeo estratégico inherente a todas las actividades desarrolladas previamente por el comité y asigna un valor numérico a la realización de las diferentes actividades y/o concreción de proyectos específicos que el comité lleve a cabo, de tal manera que en el transcurso del tiempo el comité tenga un indicador numérico de su propio avance. Las estrategias que caracterizan todo el esquema de fortalecimiento son:

I. Fortalecimiento de la base de conocimiento para la toma de decisiones.

Este conjunto de acciones está dirigido a que el Comité posea aquellos elementos de información y conocimiento, indispensables para ejercer acciones ejecutivas encaminadas a la resolución de problemáticas y/o a la potenciación de los procesos que generan valor dentro del sistema. Las acciones de desarrollo de conocimiento deben ser puntuales, dirigidas y claramente orientadas a explicar y validar el comportamiento de fenómenos que de alguna forma afecten a la rentabilidad. Es claro que el primer requisito es tener una clara referencia de por qué se realiza o no la ganancia en un proceso económico específico.

II. Perfeccionamiento del modelo de gestión y organización del Comité.

Estas acciones están dirigidas a dotar al Comité, como órgano ejecutivo de la estrategia de fortalecimiento del sistema producto, de las habilidades, competencias y herramientas indispensables para poder diseñar, implementar y evaluar acciones integradas, encaminadas a garantizar la generación de excedentes por parte de todos y cada uno de los eslabones que conforman el sistema. Este conjunto estratégico asegura que el Comité posee las características de representatividad, resolución de controversias, convergencias de intereses que requiere una entidad ejecutora; a través

básicamente, del desarrollo de cualidades de liderazgo, trabajo colaborativo y administración por objetivos.

III. Desarrollo del esquema de evaluación y seguimiento. Cualquier acción concreta planteada en una estrategia debe ser capaz de someterse a un proceso de evaluación, el cual consiste básicamente en confrontar las acciones con las metas para dar un criterio de eficiencia a las propias acciones. En estricto sentido un proyecto plantea la consecución de objetivos previamente determinados mediante el uso de recursos específicos, los indicadores de evaluación y seguimiento dan muestra sistemática de este hecho y permiten medir el grado de acercamiento entre lo planeado y lo realizado. Es evidente que en la estrategia de fortalecimiento del Sistema Producto el indicador relevante de última instancia es el propio índice de rentabilidad, de tal manera que todas las acciones en algún momento y de alguna forma deben ser capaces de reflejar su intervención en el crecimiento de la propia variable de ganancia en el sistema.

IV. Perfeccionamiento del Proceso Productivo en los eslabones del sistema producto. Estas acciones se refieren al perfeccionamiento y mejora de cualquier proceso de transformación al interior de los diferentes eslabones del Sistema Producto. La ciencia, la tecnología, la mejora en procesos administrativos, la innovación en logística, en empaque y embalaje, en mecanismos de distribución, procesos físicos o químicos y mejora genética, todos son ejemplos de desarrollo e innovación tecnológica, la cual no solo debe generarse en los centros especializados, sino debe ser capaz de ser transferida de forma eficiente a los agentes económicos. Como una especificación, se incluyen las estrategias de innovación tecnológica, los procesos de mejora en sanidad e inocuidad, diferentes a los normativos, es decir, todas aquellas campañas y procesos de mejora en la producción asociados al combate de plagas y otras afectaciones biológicas a los cultivos.

V. Asignación eficiente de recursos auxiliares de no mercado. Uno de los principios fundamentales de la intervención gubernamental en los sectores productivos reza que dicha intervención debe ser puntual, focalizada y temporal, siempre y cuando haya evidencia contundente que el mercado no es capaz de resolver la problemática inherente que pone en riesgo la existencia o el nivel de rentabilidad en particular. Bajo ese esquema, los tomadores de decisiones tienen la capacidad de definir cuáles son esos elementos, riesgos o problemáticas que ponen en peligro la rentabilidad y que el mercado tajantemente nunca va a resolver. La claridad en la evidencia de esta necesidad de intervención de no mercado da a la argumentación del Comité una solidez incuestionable y en sí mismo una herramienta de argumentación a su favor.

VI. Encadenamiento productivo. Estas acciones se refieren a proyectos que tienen por objeto, el perfeccionar la forma en la que los diferentes eslabones de un sistema se relacionan para llevar a cabo sus funciones productivas. Conceptualmente, el eslabonamiento productivo se basa en la idea de que la función de rentabilidad de cada eslabón, es decir, la capacidad real de obtener ganancias, depende directamente del comportamiento de las ganancias de los otros eslabones de la cadena. Por esta razón adquiere importancia fundamental la definición, el diseño y el seguimiento de un indicador de rentabilidad para cada uno de los eslabones del sistema producto, así como de las diferentes tipificaciones al interior del mismo. En algunas ocasiones es necesario plantear acciones que fortalezcan de manera explícita, la interacción entre los mismos.

VII. Desarrollo de infraestructura básica. Toda actividad productiva requiere elementos externos que garanticen la competitividad media de su actividad económica. Comunicaciones, puertos, ferrocarriles, agua, electricidad, son elementos que el conjunto económico debe poner a disposición del agente en particular para que este lleve a cabo su actividad productiva. Las condiciones medias de la infraestructura determinan la denominada competitividad y productividad media del entorno, las cuales son definitivas en términos de rentabilidad en economías globalizadas.

VIII. Planeación de mercado. Toda acción que predetermine las condiciones de la demanda, la oferta y el precio con el fin de favorecer el aseguramiento de la rentabilidad media se denomina planeación de mercado. Este proceso en algunos casos está disponible para el tomador de decisiones en términos de asociación y las ventajas de las negociaciones al interior del sistema: Control de la producción, expansión de la demanda existente, apertura de mercados, son actividades relacionadas con esta estrategia.

IX. Desarrollo y perfeccionamiento de los mecanismos de financiamiento y cobertura de riesgo. Toda actividad productiva requiere recursos para emprender, ampliar o redimensionar el proceso productivo. La existencia de un mercado de fondos prestables, desarrollado y competitivo es una condición de difícil obtención en el sector primario, ya que la amplitud en el espectro de riesgo y las complicaciones jurídicas para la enajenación de garantías provocan imperfecciones crónicas en el mercado crediticio en el sector primario. La evidencia internacional demuestra la sistemática intervención de mecanismos de no mercado en el diseño e implementación de políticas crediticias para el sector agropecuario. Por esta razón, es de obvia necesidad el plantear estrategias que coadyuven al aseguramiento de los fondos prestables para inversión de la actividad primaria. Sin lugar a dudas el sector primario está caracterizado por la sistemática presencia de un riesgo no acotado. Esto significa que la realización del valor agregado, y por ende de la ganancia, está crónicamente atada a la realización de riesgos

no dimensionales. La recomendación estratégica en la mayoría de las economías desarrolladas es la creación de mecanismos de cobertura que de alguna manera prelimiten el tamaño y el impacto de algún evento aleatorio desastroso para la cadena en su conjunto o de uno de sus eslabones en particular. Es verdad que en México existe poca experiencia de este tipo de mecanismos que permitan delimitar el tamaño e impacto de un riesgo al proceso de producción, sin embargo, es necesario adoptar acciones concretas que al menos den al tomador de decisiones un marco referencial para tomar decisiones bajo incertidumbre.

- X. Marco legal y regulatorio.** En algunos casos muy puntuales los sistemas producto requieren de instrumentos normativos y legales que faciliten la realización de su actividad productiva. En algunos casos patentes, denominaciones de origen, normas de calidad y reglamentaciones precisas sobre alguno de los procesos productivos, son condiciones necesarias para garantizar el funcionamiento homogéneo de un mercado en particular. De la misma manera, en un mercado globalizado existen prácticas desleales de comercio que generan información asimétrica en el mercado y en su caso pueden poner en peligro la factibilidad competitiva del Sistema Producto en el largo plazo. Ante cualquiera de estas circunstancias, es necesario tomar acciones a través de la conceptualización, diseño y en su caso decreto de alguna normatividad pertinente.

El sistema producto palma de aceite se ha planteado hasta ahora el siguiente conjunto de acciones estratégicas enmarcadas en ocho de los diez esquemas centrales, subdivididas en 21 líneas estratégicas.

I. FORTALECIMIENTO DE LA BASE DE CONOCIMIENTO PARA LA TOMA DE DECISIONES

- I.1. Recopilar, clasificar e integrar información sobre la palma de aceite en lo referente a producción, industrialización, economía y tecnología.

II. PERFECCIONAMIENTO DEL MODELO DE GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ

- II.1 Fortalecimiento del proceso de representatividad.
II.2 Fortalecimiento de la toma de decisiones bajo incertidumbre.
II.3 Mecanismos de coordinación entre el nivel nacional y el estatal o regional

III.- CONSOLIDAR EL CULTIVO DE PALMA DE ACEITE MEDIANTE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.

III,1 Fomentar la investigación, innovación y transferencia tecnológica en la cadena productiva de palma de aceite,

IV. PERFECCIONAMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO EN LOS ESLABONES DEL SISTEMA PRODUCTO

IV.1 Mejoramiento de la calidad y la productividad de los cultivos de Palma de Aceite establecidos en el Sur – Sureste de México.

V.- PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD DEL CULTIVO DE PALMA DE ACEITE

V.I Garantizar un crecimiento sostenible en el cultivo de palma de aceite en México.

VI.- ENCADENAMIENTO PRODUCTIVO, FOMENTANDO LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE RFF, BUSCANDO EN PROCESO INDUSTRIAL SOSTENIBLE.

VI.1 Generación de centros de acopio en zonas específicas dentro de las regiones de Palma de Aceite de México.

VI.2 Enlace entre los eslabones.

VI.3 Compactación e incremento de la superficie sembrada en el Sur – Sureste de México,

VI.4 Evaluación y rescate de las plantaciones establecidas en la región Sur – Sureste del País.

VII. DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA BÁSICA

VII.1 Desarrollo de comunicación eficiente

VII.2 Generación de la infraestructura básica y de transporte para los cultivos de Palma de Aceite de México.

VII.3 Consolidación de la Infraestructura Hidroagrícola en las plantaciones existentes de Palma de Aceite en México.

IX. DESARROLLO Y PERFECCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO Y COBERTURA DE RIESGO

IX.1 Financiamiento para los miembros del Sistema Producto de Palma de Aceite de México.

IX.2 Cobertura de contingencias.

Del trabajo previo con el comité se enlista el enunciado de proyectos que debe ser ordenado y sistematizado en un esquema ejecutivo. A continuación, se enlista la primera relación de proyectos, identificando previamente con número romano, la pertenencia a una estrategia específica, y con número arábigo la línea estratégica en particular. Antecedidos por una P cada proyecto enunciado en espera de definir la matriz de seguimiento específico:

I.1 P1: Realizar actualización del plan rector nacional.

II.1 P1: Promover la creación de figuras jurídicas para acceder a apoyos y financiamiento.

II.2 P1: Mantener y actualizar el centro de información que permita una toma de decisiones efectiva en las acciones a realizar en esta actividad.

II.3 P1: Generar un mecanismo de seguimiento, evaluación y control de las acciones derivadas en el plan nacional de palma de aceite 2023-2030.

III.1 P1 Transferir tecnología entre los mismos estados palmicultores de México y otros países.

III.1 P2 Brindar asesoría y capacitación sostenible a productores de palma de aceite.

III.1 P3 Actualizar en aspectos sostenibles el libro de Tecnología para la producción de palma de aceite en México.

III.1 P4 Proponer compras consolidadas de semillas certificadas para la creación de viveros.

III.1 P5 Proponer al INIFAP sacar a campo los prototipos de híbridos específicos para las zonas palmicultoras de México.

III.1 P6 Proponer la integración permanente de un grupo de técnicos especializados en el cultivo de palma de aceite para que acompañen en el buen cuidado a pequeños productores en sus plantaciones.

III.1 P7 Invitar a las instituciones de investigación y educación superior a participar en formulación de proyectos que beneficien el crecimiento responsable de nuevas plantaciones.

IV.1 P1: Brindar asesoría y capacitación adecuada a las necesidades de cada región establecida de Palma de Aceite de México.

IV.1 P2: Realizar investigaciones constantes para el mejoramiento de la calidad de las plantaciones de la Palma de Aceite establecida en México.

IV.1 P3: Adecuar el paquete tecnológico para cada región establecida de Palma de Aceite en México.

IV.1 P4 Generar estudios para la valoración de los suelos en las diferentes regiones con potencial para este cultivo

IV.1 P5. Asegurar el ingreso de los productores al momento de la venta de RFF.

V P1. Promover la interpretación Nacional de principios y criterios de RSPO para México.

V P2. Promover la Norma Mexicana de aceite de palma sostenible.

V P3. Promover Capacitación de la Norma Mexicana de Acete sostenible.

V P4. Crear un canal de youtube para brindar temas de buenas prácticas agrícolas y temas de sostenibilidad.

V P5. Crear una fundación para salvaguardar a la biosfera de la encrucijada de la palma de aceite.

V P6. Promover Capacitación sostenible de RSPO a productores de palma de aceite de México.

VI.1 P1. Promover el establecimiento centros de acopio estratégicos en las regiones palmicultoras de México.

VI.2 P1. Generar alianzas estratégicas entre los integrantes del Sistema Producto de Palma de Aceite en México.

VI.3 P1. Definir criterios para el desarrollo del Cultivo de Palma de Aceite en el Sureste de México.

VI.3 P2. Ejecutar un programa nacional de producción que fomente el desarrollo del cultivo de palma de aceite en México.

VI.3 P3. Promover proyectos de crecimiento de superficie con palma de aceite en las entidades palmicultoras de México.

VI.3 P4 Promover la creación de viveros con semillas certificadas.

VI.4 P1. Realizar un análisis de inversión total del cultivo de palma de aceite en México e identificar el monto de rescate para algunos de los cultivos actualmente establecidos.

VI.4 P2. Realizar evaluaciones económicas y agronómicas de las plantaciones actuales ´para conocer su potencial y rentabilidad.

VI.4 P3. Gestionar sinergias con la industria y Gobierno Federal para la obtención de recursos que permitan alcanzar las metas.

VII.1 P1: Promover acciones para crear, mejorar y mantener en buen estado los caminos de los predios con cultivos de Palma de Aceite en México.

VII.2 P1: Promover la adquisición estratégica de maquinaria, equipo y transporte en cada región destinada a la siembra de este cultivo.

VII.2 P2: Promover alianzas con los transportistas para reducir costos en este rubro.

VII.3 P1: Promover el Incremento de las áreas con infraestructura hidroagrícola en las plantaciones existentes den Palma de Aceite en México.

VII.3 P2: Desarrollar esquemas de colaboración para la adopción de infraestructura hidroagrícola en las superficies sembradas de Palma de Aceite en México.

- IX.1 P1:** Promover a través de los comités estatales la organización para que todos los productores de Palma de Aceite de México bajo figuras jurídicas para ser sujetos de crédito.
- IX.1 P2:** Promover y difundir los recursos federales, estatales y municipales a proyectos de Palma de Aceite para el fortalecimiento de esta actividad en cada región de los estados participantes.
- IX.1 P3:** Gestionar ante las instancias correspondientes la agilización de trámites burocráticos para obtener financiamiento.
- IX.1 P4:** Promover la constitución de FINCAS en cada estado participante.
- IX.1 P5:** Mantener la operación de una SOFOM nacional que permita a los palmicultores acceder a financiamiento de primer piso.
- IX.2 P1:** Generar esquemas financieros competitivos que posibiliten a los miembros del Sistema Producto acceder a financiamiento y a la cobertura de contingencias.

Diagnósticos Estatales

Campeche

Introducción

Durante el periodo de 1997-2003 el Gobierno federal Promovió un programa para el establecimiento del cultivo de palma de aceite. El programa contemplaba el establecimiento de 6000 ha de palma de aceite, distribuidas principalmente entre el sector social. Durante ese periodo se sembraron 5,800 has de las cuales 336.5 has. se siniestraron, mismas que fueron reestablecidas y resembradas. Las 200 Has. restantes no se lograron sembrar por el acontecimiento del huracán Isidoro; éstas se terminarían de sembrar en el 2004 para completar las 6 mil Has. Según datos del SIACON 2022 la superficie actual de palma de aceite en el estado de Campeche es de 29,096.50 has, de las cuales 14,819 están bajo condiciones de riego que representan el 50.93% de la superficie total del estado y 14,277.50 restantes son de temporal que representan el 49.07%.

Actualmente en el estado se tiene un registro de dos extractoras de aceite de palma, ubicadas en el municipio de el Carmen, tenemos a Oleofinos del Carmen (Sector Privado) y en el municipio de Escárcega, Aceitera Campechana del sector privado. Anteriormente existía una tercera extractora, Palmicultores del milenio que fue trasladada al municipio de Mapastepec en el estado de Chiapas bajo el nombre de Seopalma S.A de C.V.

Entre estas industrias se ha logrado establecer ha la palma de aceite como un cultivo rentable que consolidando el desarrollo socioeconómico de los palmicultores, generando una importante derrama económica solo por la venta directa de los racimos de fruta fresca de los últimos siete años de 2,788 millones de pesos.



Superficie estatal sembrada

La palma de aceite en el estado de Campeche actualmente abarca una superficie de 29,096 hectáreas y se encuentra en los municipios de Escárcega, Palizada, Candelaria, el Carmen y en la ciudad capital de Campeche. Las tres regiones productoras más importantes son El Carmen, Palizada y Candelaria.

CAMPECHE		
Cultivo	Hectáreas 2022	Valor de la Producción Miles de pesos 2022
Maíz grano	167,552.20	2,590,543.01
Soya	66,667.00	760,432.67
Palma de aceite	29,096.50	1,446,815.80
Sorgo grano	18,445.00	172,171.33
Caña de azúcar	17,286.00	1,118,485.16
Calabaza semilla	15,426.00	264,888.68

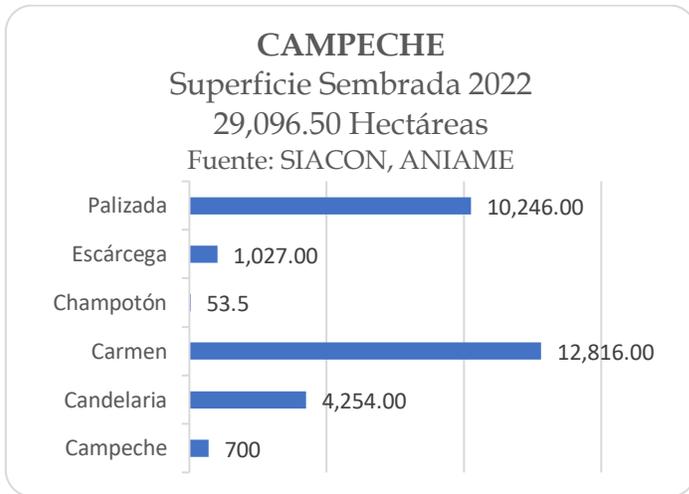
Fuente: SIACON,
ANIAME

Dentro de los cultivos que se cosechan en el estado de Campeche, la palma de aceite es el tercer cultivo con mayor superficie sembrada sólo por debajo del maíz y la soya.

La palma de aceite tiene una participación importante de derrama económica para el estado de 1,446 millones de pesos solo por la venta de racimos de fruta fresca.

El Rendimiento estatal al 2022 fue del 16 Ton de RFF.

Se han beneficiado entre 850 y 900 productores del sector social en 47 comunidades de los municipios de Escárcega, Candelaria y Carmen; y 8 productores del sector privado de los Municipios de Palizada y Carmen.



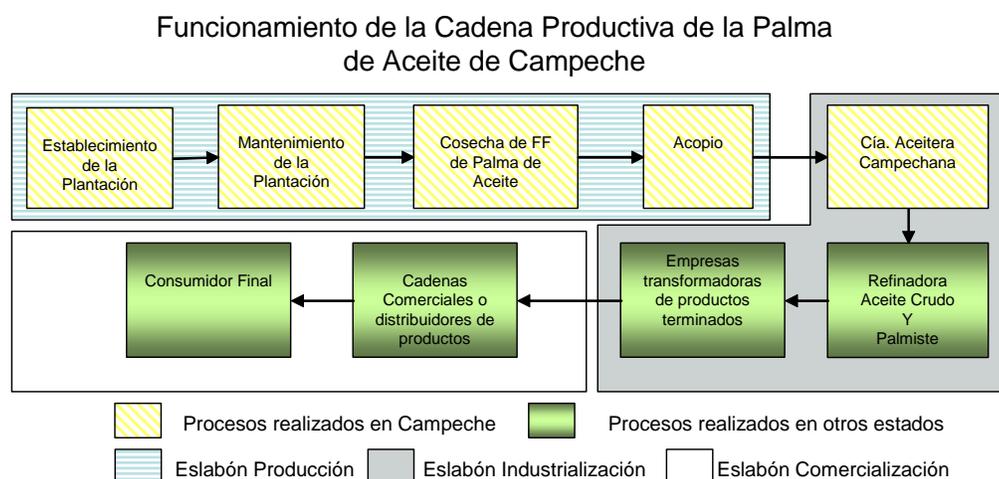
Producción estatal de racimos de fruta fresca y derrama económica

De acuerdo a datos recabados por la ANIAME, La derrama económica sólo por el año 2022 por la venta de 417,672 TM de racimos de fruta fresca (RFF) directa al productor fue de 1,446 millones de pesos, generando 1,454,825 jornales,

proporcionando desarrollo socioeconómico a los palmicultores del estado de Campeche.

Mapa del Funcionamiento de la cadena

Con base en las sesiones de trabajo que se llevaron a cabo con la participación de los integrantes del Comité Estatal y otros actores del Sistema Producto Palma de Aceite de Campeche, se determinó el funcionamiento de la cadena productiva, el cual se muestra en el gráfico siguiente:



Fuente: Fomento Económico de Chiapas, A.C., Comité Sistema Producto-Campeche

Eslabón de Producción

Establecimiento de Plantaciones

Factores en contra

- Algunas plantaciones están establecidas en lugares no aptos.
- Utilización de variedad única en plantaciones.
 - 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, Ecuador y Colombia. las plantaciones están expuestas a una catástrofe ante una latente aparición de enfermedad

que pongan en situación difícil a éstas, ante la poca diversidad genética que se maneja.

- La capacitación y asesoría insuficiente.
- Falta de líneas de crédito blando y accesible

Factores a favor

- Condiciones agroecológicas favorables
- En un inicio existió apoyo gubernamental para el establecimiento de plantaciones
- Hay grandes superficies con potencial. La Unión de Productores del Milenio estima que existen 270,000 has. Susceptibles de convertirse en plantaciones de palma de aceite.
- Los palmicultores establecidos están satisfechos con el desempeño de los cultivos, lo que permite entusiasmar a otros productores para incrementar la superficie sembrada
- Existen Sociedades de producción Rural (SPR) que permiten alcanzar mejores beneficios como grupo a los productores de palma organizados.
- Se pertenece a un Comité Estatal Sistema Producto.
- Existe el deseo de los palmicultores en Campeche, de llevar a cabo un incremento ordenado de la superficie sembrada.
- Existen cultivos alternos en los años iniciales (3 primeros años) de las plantaciones de palma para generar mayores ingresos a los productores.

Mantenimiento de las plantaciones:

Factores en contra

- La capacitación y asesoría es insuficiente para el control y manejo integral de las plantaciones.
 - Se requiere un programa de capacitación tanto a productores como a técnicos en forma masiva de tal forma que exista una estrecha vinculación entre los encargados de dar asesoría a los productores.
- No se realiza el mantenimiento debidamente, sobre todo en la aplicación de fertilizante, control de plagas y restablecimiento de nuevas plantaciones.
 - Desconocimiento de fórmulas adecuadas de fertilización en función de las diferentes condiciones de suelo y clima de cada una de las zonas. Ha provocado deficiencias en las plantaciones que de alguna manera afectan la producción y cuando esta se da, es de baja calidad.
 - Clorosis por deficiencias nutricionales en suelos alcalinos
 - Presencia alta de malezas

- Se requiere capacitación ambiental para el crecimiento responsable de las plantaciones de palma.
- Sequía.
 - Hay evidencias que en las áreas en donde se cuenta con una buena humedad, por una mejor distribución del temporal, se han registrado los más altos rendimientos, mientras que en aquellas en donde el temporal es irregular, los rendimientos son menores.
 - Por otro lado, en la mayoría de las regiones productoras, la duración del periodo seco es mayor a los 4 o 5 meses, lo que de alguna manera afecta fuertemente el desarrollo y producción del cultivo, ya que este no debe ser mayor a un mes.
- Manejo inadecuado del agua y mala calidad de la misma. Se requiere investigar sobre el manejo y uso del agua de riego
- Insuficiente infraestructura de riego. Además, mucha de la infraestructura de riego no opera debido o que no hay o es insuficiente el suministro de energía eléctrica.

Factores a favor

- Existe el interés y la iniciativa de los palmicultores Campechanos de capacitarse y asesorarse debidamente.
- Patógenos, Cucarachón. De momento se cuenta con la tecnología para su control, pero en algunos casos no se tiene el dominio de la misma, por lo que es además indispensable un programa de capacitación.
- Se cuenta con un manual

Cosecha

Factores en contra

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

- Infraestructura básica
- Falta de Infraestructura de caminos para sacar la cosecha
- La falta de caminos de acceso y en la mayoría el mal estado en que se encuentran muchos de ellos principalmente en la época de lluvias que es

cuando se presentan los picos más altos de volúmenes de cosecha, limitan el acarreo eficiente y oportuno de estas hacia la planta extractora de aceite, en perjuicio tanto de productores como de industriales ya que el producto llega con mermas en su calidad.

- Equipamiento para la cosecha
- La mayoría del equipo principalmente de corte es escaso e insuficiente y de importación, se requiere la implementación de un programa de fabricación de herramientas en el país con la finalidad que los productores tengan acceso en forma oportuna y a precios de costo.
- No existe capacitación para mejorar el proceso de cosecha de Fruta Fresca de Palma de Aceite.
- Falta de líneas de crédito blando y accesible

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

- Industria extractora establecida
- Respecto a la calidad del fruto que se recibe en la industria, a la fecha no se están aplicando castigos por fuera de norma; es más se les hacen observaciones y recomendaciones sobre el mejor momento de cosecha y manejo, para lo cual, la propia industria tiene sus técnicos que asesoran al productor para realizar esta labor en forma oportuna y eficiente.

Acopio

Fuerzas en contra

- Infraestructura básica
- La falta de caminos de acceso y en la mayoría el mal estado en que se encuentran muchos de ellos principalmente en la época de lluvias que es cuando se presentan los picos más altos de volúmenes de cosecha, limitan el acarreo eficiente y oportuno.
- Falta mayor equipamiento de los centros de acopio. Básculas, protección del fruto ante las inclemencias del tiempo, etc.
- Equipo adecuado de transporte para la movilización de la fruta

Fuerzas a favor

- Existen centros de acopio y se han programado el establecimiento de nuevos

Eslabón de Industrialización

Extracción de Aceite Crudo

- La infraestructura de caminos, limitan el acarreo eficiente y oportuno de la fruta fresca hacia la planta extractora de aceite, en perjuicio tanto de productores como de industriales ya que el producto llega con mermas en su calidad.
- La calidad de la Fruta Fresca no está estandarizada, lo cual perjudica al rendimiento de extracción de aceite para la industria.
- La industria no trabaja a la totalidad de su capacidad para procesar la fruta Fresca, por lo que en futuro podría cerrar sus puertas por la falta de materia prima.
- Obligaciones y derechos de los productores con respecto a la industria
 - Se requiere de mayor entendimiento por parte de aquellos productores que son socios de la industria, en relación a sus obligaciones y derechos. Para ello, se requiere del establecimiento de una comunicación efectiva y coordinación con los industriales para que conozcan los estatutos que rigen la operación y administración de una empresa de esta magnitud
 - Normas de calidad para el fruto en su recepción
- Subutilización de la capacidad instalada industria extractora
- Incremento de la competitividad de países exportadores latinoamericanos como Colombia, Costa Rica, Guatemala y Honduras
 - Los países que actualmente exportan aceite de palma a México, están en proceso de incrementar su productividad, reducir costos y aprovechar los tratados comerciales con nuestro país.

Factores a favor

- Industria extractora establecida
- Buenas perspectivas de mercado al corto, mediano y largo plazo, tanto en el nacional como en el internacional
- Déficit muy grande de estos productos en el consumo de aceites de origen vegetal y en particular del aceite de palma
- Extracción de aceite de palmiste
 - La mayoría de las plantas extractoras de aceite de palma en el país no extraen el aceite de palmiste o almendra siendo este de excelente calidad y buen precio en el mercado internacional, la mayor parte de este producto se utiliza en la alimentación animal, se requiere buscar los mecanismos para el equipamiento de la industria para la extracción del aceite de palmiste además de otros usos u subproductos. Se requiere del equipamiento adecuado.
- Subproductos de la industrialización de la palma para la alimentación de ganado, así como aprovechamiento de otros subproductos.
- Establecimiento de refinadoras en regiones productoras en el mediano y largo plazo.

Chiapas

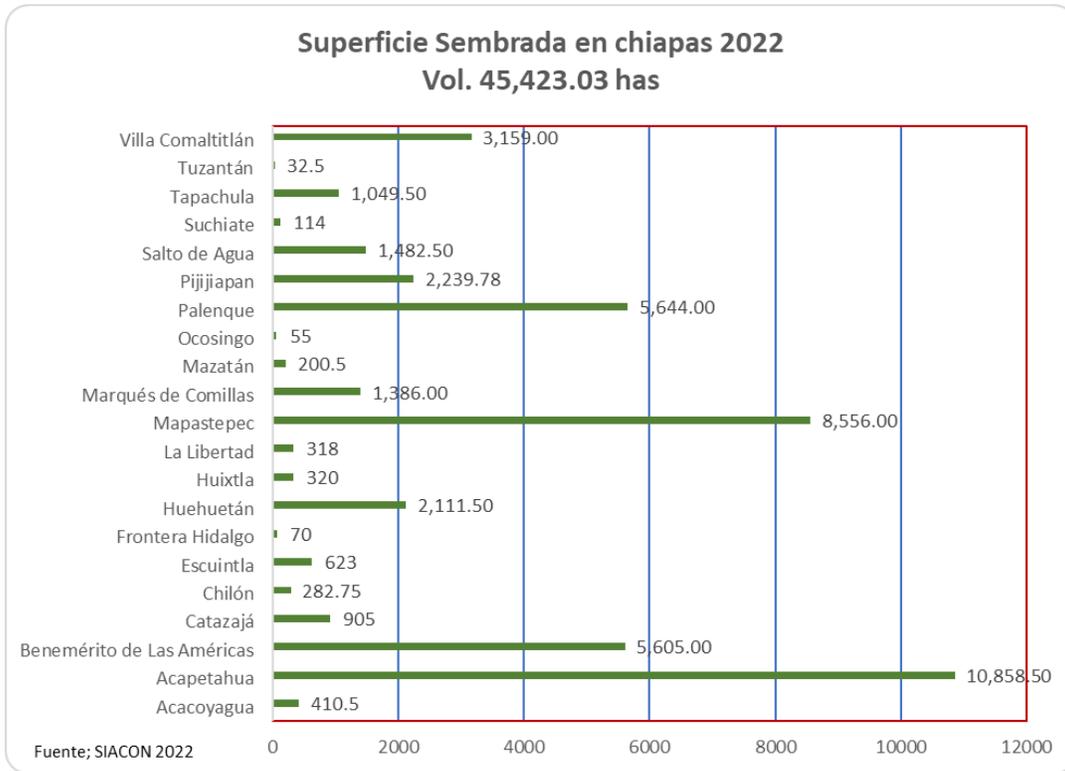
Introducción:

Los primeros cultivos de palma de aceite en la entidad fueron sembradas hace más de 50 años (1948) por la familia Berntoff, quienes también instalaron una pequeña extractora para el proceso de su propia Fruta Fresca (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 en 4 municipios de la región Soconusco, beneficiando a 26 localidades y a 425 productores, sembrando un total de más de 2,500 hectáreas. Por desconocimiento de esta actividad, durante 6 años, el programa estuvo inactivo por la falta de planeación y demanda por parte de los productores. 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.

Chiapas es un estado rico en biodiversidad con ecosistemas importantes, donde al cultivo de palma de aceite se le ha considerado como un detonador de desarrollo socioeconómico en la entidad. El estado cuenta con tres regiones donde se han aprovechado las condiciones agrológicas para el desarrollo del cultivo y estas son: Región Soconusco, Región Marqués de Comillas y Región Palenque.

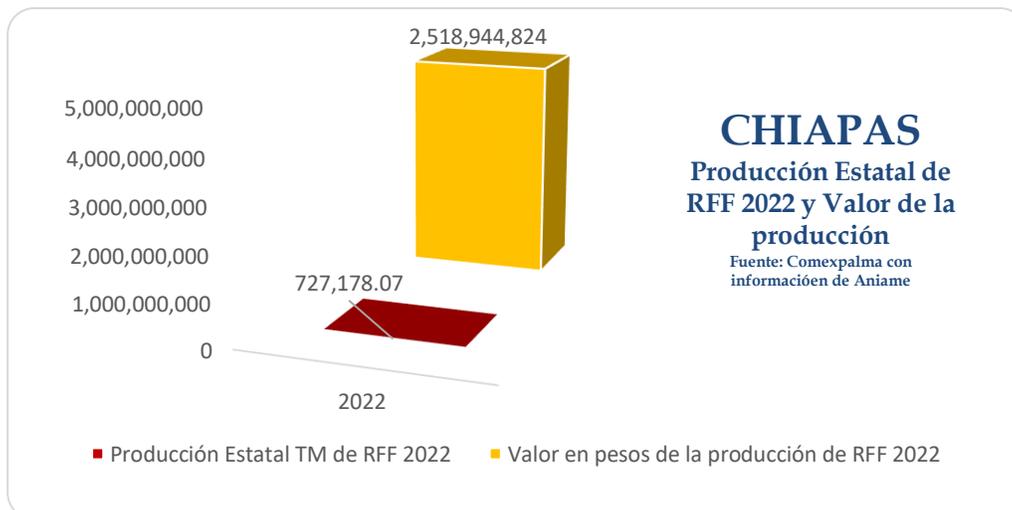
Superficie estatal Sembrada con palma de aceite

De acuerdo a datos de Sistema de información Agropecuaria de Consulta 2022 (SIACON), actualmente Chiapas cuenta con 45,423 hectáreas sembradas de palma de aceite distribuidas en 21 municipios de la entidad de las que 98.80% corresponde a superficie de temporal y 1.20% de riego, convirtiendo a Chiapas en el principal estado con mayor superficie de palma de aceite en México.



Producción estatal de racimos de fruta fresca

En los últimos años la cosecha de racimos de fruta fresca, ha mostrado un incremento en relación a periodos anteriores debido a que las palmas de las plantaciones han alcanzado la madurez y consigo han traído un paulatino crecimiento en el rendimiento en campo respecto a la fruta fresca. En 2022 la producción estatal de racimos de fruta fresca fue de 727,178.07 toneladas métricas.



Derrama económica

Este incremento sin duda significa una importante derrama económica para los productores de palma de aceite, ya que es una venta de fruta directa a la industria, evitando de esta manera a los intermediarios. De acuerdo a datos recabados por la ANIAME directamente de los procesadores de RFF, la derrama económica sólo en el año 2022 ascendió 2,518 millones de pesos, así como la creación de 2.2 millones de jornales.

Áreas potenciales

Actualmente la Palma de Aceite en Chiapas se encuentra en tres regiones del estado de Chiapas, en la región Soconusco, Región Marqués de Comillas y Región Palenque



Como resultado de investigaciones que realizó el INIFAP se determinó que Chiapas cuenta con un potencial arriba de las 900,000 hectáreas para sembrar Palma de Aceite. Al finalizar el 2022, de acuerdo a información del SIACON 2022, Chiapas cerró con una superficie sembrada de 45,423.03 has y el rendimiento promedio actual por hectárea de Palma de Aceite en Chiapas es de 18.9 toneladas de Fruta Fresca.

CHIAPAS		
Cultivo	Hectáreas 2022	Valor de la Producción
		Miles de pesos 2022
Maíz grano	686,943.50	6,761,011.27
Café cereza	243,753.87	2,044,023.41
Frijol	115,364.85	976,570.58
Palma de aceite	45,423.03	2,518,944.82
Mango	38,775.35	1,428,791.06
Caña de azúcar	32,227.20	2,694,794.36

Fuente: SIACON, ANIAME

La palma de aceite en Chiapas ocupa el cuarto lugar en cuanto a los cultivos con mayor hectareaje y una importante derrama económica de 2,518 millones de pesos por la venta de los racimos de fruta fresca.

Es de suma importancia señalar el fomento que debe darse a la siembra de este cultivo, ya que muestra que es uno de los cultivos con mayor rentabilidad en el campo mexicano.

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

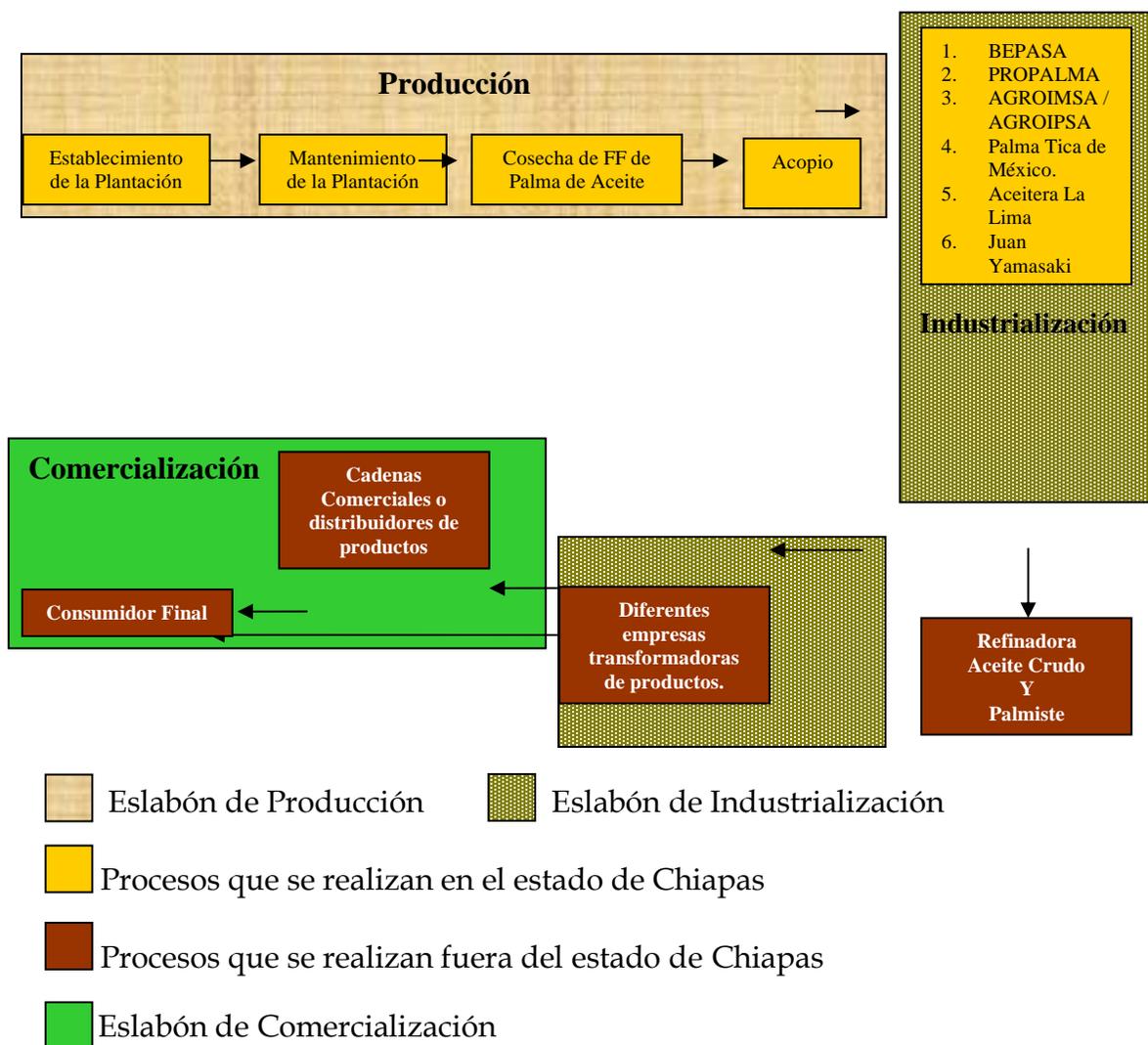
Condiciones Ambientales:

- 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 horas/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 Marqués de Comillas también presentan condiciones favorables para la producción de Palma de Aceite.

Restricción geográfica para el establecimiento de la palma de aceite del cultivo		
	Ideal	Soconusco
Temperatura Promedio	Min. 25 C	28C
Temperatura mínima media	21 C	20 a 22 C
Precipitación mensual en Mm.	150 a 200	5 meses con menos de 150
Manto freático	< 2 metros	2 metros promedio
Luminosidad mínima diaria	> 5 horas	5.4 horas
Humedad Relativa	> 75%	>75%

- 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 cosecha y beneficio de la palma ocurre en el período comprendido entre marzo a diciembre y de enero a marzo se presenta la temporada de baja producción.
- Chiapas dispone de mano de obra abundante que es lo que requieren los procesos para la plantación para obtener 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.
- 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 tres regiones del estado (Soconusco, Palenque y Marqués de comillas) con un total de 45,423.03 hectáreas, dentro de los *factores en contra* que encontramos en este rubro son:

- a) El material que se adquiere se encarece en virtud de que no se han organizado para efectuar la compra por volumen a nivel nacional y se tiene que importar de diferentes países como Costa Rica, Ecuador y Colombia.

b) El desarrollo de viveros es fundamental (no hay suficientes viveros) 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.
- c) Las plantaciones están dispersas, aumenta los costos de transporte.

Mantenimiento de las Plantaciones:

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

- a) No es suficiente la 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 biofertilizante, control de plagas y restablecimiento 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 en promedio es de 18.9 toneladas RFFxHa.

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

- Se cortan los frutos sin considerar el tiempo de maduración, muchas veces los RFF se cortan sin estar en su condición óptima para hacerlo y en un gran porcentaje no se puede contar con la trazabilidad del fruto.
- No hay suficiente 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.
- Altos costos del transporte de las toneladas de RFF por vía carretera

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

- Considerar la edad de la palma.
- Tomar en cuenta la época de cosecha, alta y baja producción.
- Considerar las condiciones climáticas, época seca o lluviosa.
- En la actividad de cosecha, cortar sólo las hojas necesarias.
- No dejar la fruta madura sin cosechar.
- No cortar los racimos verdes porque se ocasiona pérdida de aceite.
- Sacar de los drenajes todos los racimos caídos, tanto por la pérdida de aceite como por la obstrucción que se ocasiona al movimiento de aguas.
- Recoger todos los frutos desprendidos.
- No golpear los racimos, tirándolos al suelo fuertemente.
- Recoger los racimos cortados lo más pronto posible, sin permitir que permanezcan en el campo de un día para otro, que no sobrepasen 24 horas desde el corte.
- Recoger del campo todo racimo maduro cosechado, aún las puntas desprendidas de racimos enfermos.

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 está siendo subutilizada, operan a una tercera parte de su capacidad.
- Hay industria Social y Privada en el estado.
- Las organizaciones o personas que conforman este eslabón y su capacidad de procesamiento actual son las siguientes:

CHIAPAS				
Plantas Extractoras de aceite de palma				
Extractora	Municipio	Estado	Inicio de actividades	Capacidad TMRFF/H
1.- Oleopalma (Agroimsa)	Mapastepec	Chiapas	2001	30
2.- Oleopalma (Agroipsa)	Palenque	Chiapas	2004	30
3.- Oleopalma (Agroimsa)	Marqués de Comillas	Chiapas	2004	30
4.- El Desengaño	Villa Comatitlán	Chiapas	1994	6
5- Propalma	Acapetahua	Chiapas	2002	40
6.- Bepassa (Social)	Acapetahua	Chiapas	1995	18
7.- Zitihualt (Social)	Villa Comatitlán	Chiapas	2018	18
8.- Union de Palmicultores (Social)	Acapetahua	Chiapas	2009	12
9.- Umbal	Palenque	Chiapas	2014	60
10.- Palmosur	Palenque	Chiapas	2004	40
11.- Aceites Sustentables	Marques de Comillas	Chiapas	2002	30
12.- Seopalma	Mapastepec	Chiapas	2022	10

Fuente: Sistema Producto Palma de Aceite

Tabasco

Introducción:

Tabasco es considerado dentro de los estados estratégicos para el desarrollo de la Palma de Aceite, dado las características climáticas y edáficas que favorecen condiciones propicias y rentables para el establecimiento de este cultivo.

El Gobierno Federal promovió un Programa estratégico de Palma de Aceite que inició en 1997 en esta entidad y es concebido como un instrumento para ofertar a los productores de ciertas regiones de Tabasco, la posibilidad de llevar a cabo un proceso de reconversión productiva que les permita incrementar sus ingresos a través del incursionamiento en el cultivo de palma de aceite, aprovechando las condiciones favorables para éste, ofrecen la Región Sierra - Centro y la Región Ríos.

El Programa de Palma de Aceite del estado de Tabasco tuvo como objetivo: apoyar la producción de planta, establecer nuevas plantaciones, dar mantenimiento y manejo adecuado a las plantaciones establecidas, proveer de herramientas para cosecha, apoyar con el transporte de la planta desde el vivero hasta el predio, dar asistencia técnica y capacitación especializada a técnicos y productores, así como apoyar en el establecimiento de la industria procesadora de la Fruta Fresca de Palma de Aceite.

Los primeros viveros en la entidad se establecieron para la producción de palma de aceite en los municipios de Jalapa y Tenosique.

Áreas Potenciales

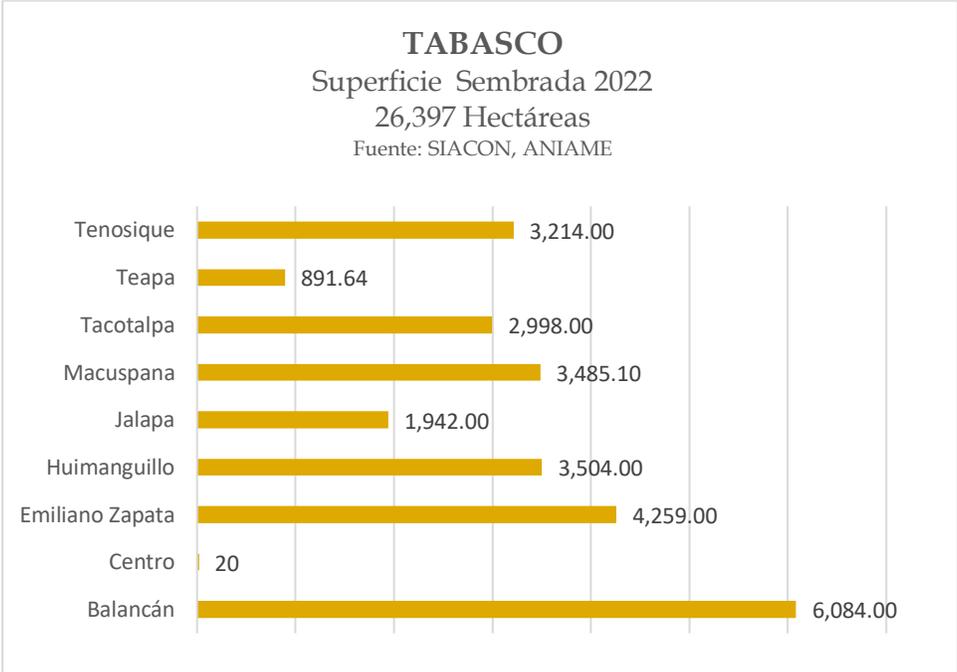
De acuerdo a estudios realizados por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), el potencial agronómico de la Palma de Aceite en Tabasco indica que existe una superficie cercana a las 400,000 hectáreas aptas para este cultivo.

Actualmente el cultivo de palma de aceite se encuentra en la zona Sierra - Centro en los municipios de: Centro. Jalapa, Macuspana, Tacotalpa y Teapa, y en la Zona Los Ríos en los municipios de: Balancán, Emiliano Zapata, Huimanguillo y Tenosique.

Superficie estatal sembrada con palma de aceite

Con base en el Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON), el estado de Tabasco al cierre del año 2022 cuenta con 26,397.74 hectáreas sembradas

de palma de aceite, de las que se desprenden 339 hectáreas de riego y 26,058 de temporal.



Uno de los grandes problemas que encontramos en las áreas de alto potencial para el desarrollo del cultivo de la Palma de Aceite en estado de Tabasco, son las largas distancias que existe entre la superficie actual sembrada y las plantas extractoras ubicadas en los municipios de Jalapa y Zapata, debido a que las plantaciones no se diseñaron estratégicamente cerca de la industria por lo que los costos de transportación de los RFF se ven gravemente afectados; Por esa razón en algunos municipios los RFF son trasportados a las extractoras ubicadas en el municipio de Palenque, Chiapas.

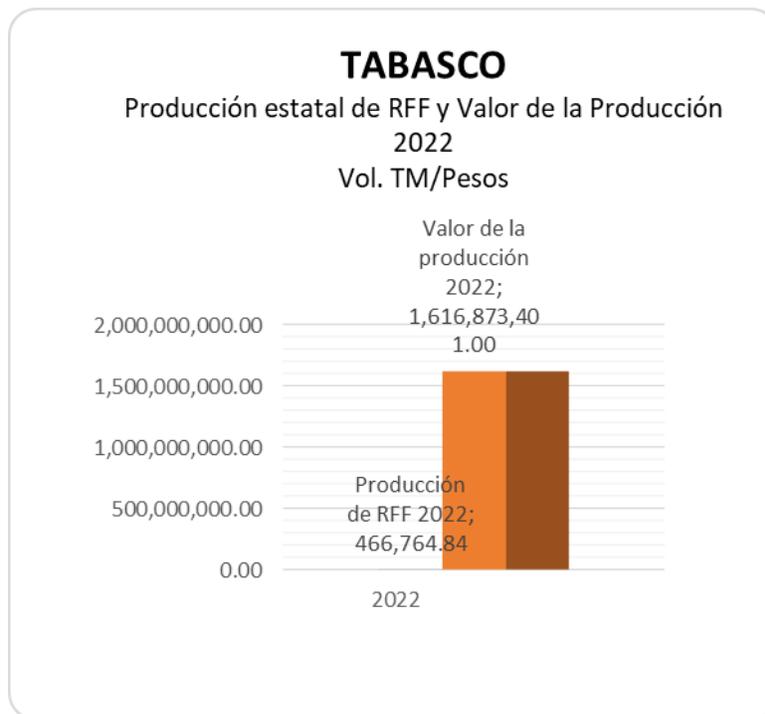
Derrama económica

La derrama económica por la venta directa de los RFF de este estado en el año 2022 de acuerdo a registros de ANIAME tomados directamente de los procesadores de la fruta obtenida, ascendió a la suma de 1,616 millones de pesos directos al palmicultor.

TABASCO		
Cultivo	Hectáreas	Valor de la Producción
	2022	Miles de pesos 2022
Maíz grano	88,430.00	770,967.12
Caña de azúcar	41,433.00	1,930,569.89
Palma de aceite	26,397.74	1,616,873.40
Copra	12,613.00	102,011.16
Plátano	11,687.42	2,244,032.93
Naranja	8,164.50	257,941.24

Fuente: SIACON, ANIAME

Es importante hacer mención en cuanto a las hectáreas sembradas; la palma de aceite ocupa el tercer lugar de los cultivos que se producen en el estado y es uno de los cultivos que participan de forma importante en la generación de ingresos que fortalecen al estado.



Las distancias promedio que existe entre los diferentes municipios potenciales en el cultivo de Palma de Aceite en Tabasco son la siguientes:

Municipio Industria	Municipios Acarreo de FF	Kilómetros de distancia
Jalapa	Tenosique	188 Kms.
Jalapa	Balancán	175 Kms.
Jalapa	E. Zapata	125 Kms.
Jalapa	Huimanguillo	111 kms
Jalapa	Macuspana	30 Kms.
Jalapa	Tacotalpa	18 Kms.
Jalapa	Teapa	37 Kms.
Jalapa	Centro	45 Kms.
Jalapa	Jalapa	

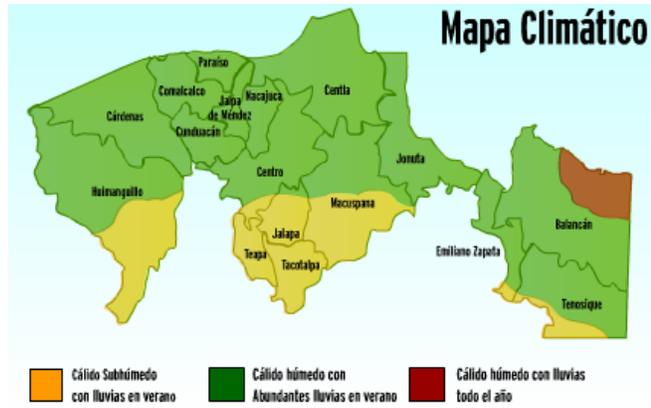
Municipio Industria	Municipios Acarreo de FF	Kilómetros de distancia
E. Zapata	Tenosique	48 kms
E. Zapata	Balancán	48 kms
E. Zapata	Huimanguillo	214 kms
E. Zapata	Jalapa	62 kms
E. Zapata	Macuspana	88 kms
E. Zapata	Tacotalpa	53 kms
E. Zapata	Teapa	63 kms
E. Zapata	Centro	17 kms
E. Zapata	E. Zapata	

Distancias entre los municipios de palma de aceite y los municipios donde se encuentra la industria extractora en Tabasco

Condiciones Ambientales:

La ubicación del Estado en la zona tropical, con escasas elevaciones sobre el nivel medio del mar y su cercanía con el Golfo de México, son determinantes de su clima, que de acuerdo a la clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García, es de tres tipos (Aw) cálido subhúmedo con lluvias en verano un 4.43% del territorio, (Am) cálido húmedo con abundantes lluvias en verano un 75.85% del territorio y (Af(m)) cálido húmedo con lluvias todo el año en el 19.72% del territorio; en los que la variación de la temperatura es moderada; se distinguen dos regiones, la llanura y la serranía; en el periodo de abril a septiembre la temperatura alcanza un promedio de hasta 36° C; sin embargo, la mínima promedio es de entre 15° y 21° C, estas temperaturas son ideales para el desarrollo del Cultivo de Palma de Aceite en el estado. Las precipitaciones van desde 1500 mm en la costa hasta más de 4000 mm en la zona serrana, hay que destacar que en Tabasco las lluvias son estacionales principalmente en los meses de julio a enero, además el promedio necesario para el cultivo de Palma de Aceite es de 1800mm.

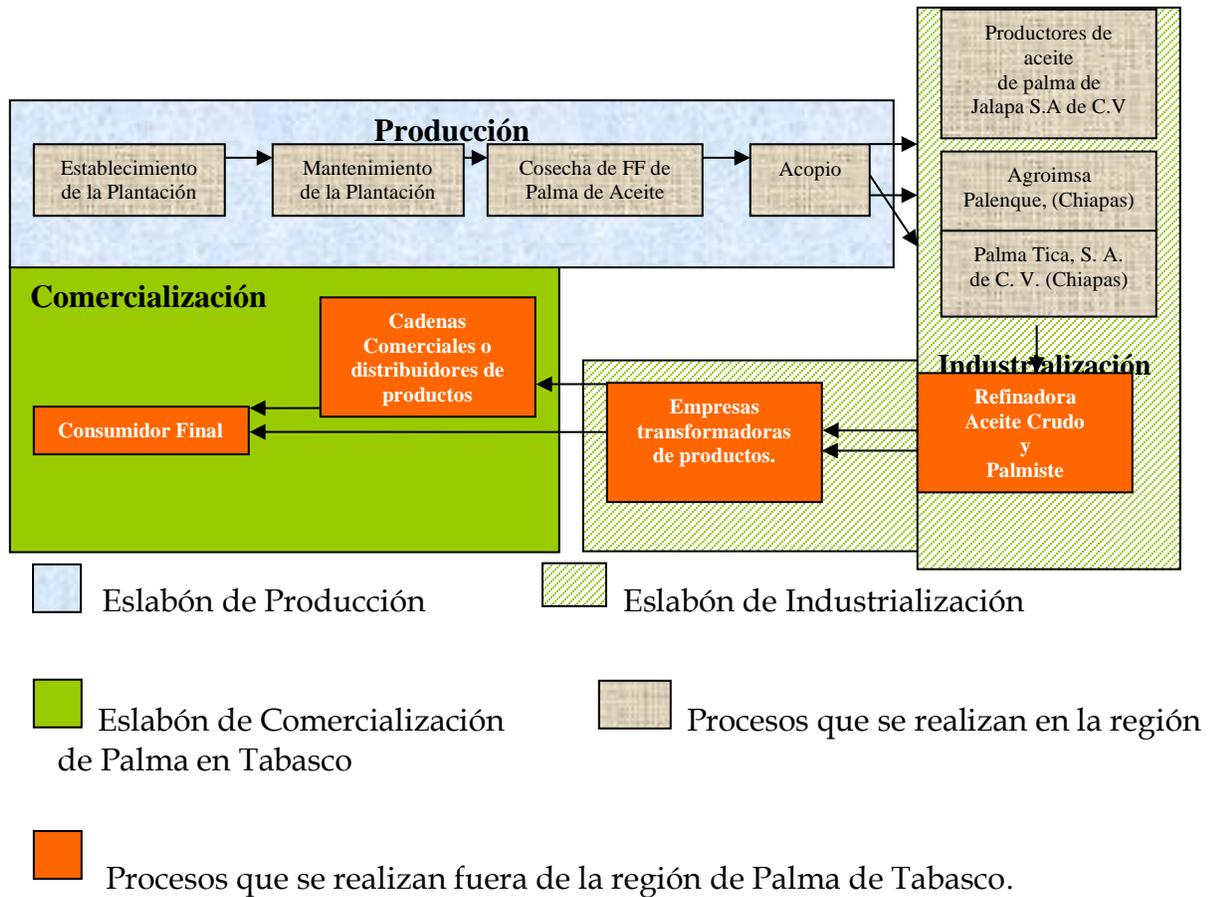
Las condiciones climáticas más la riqueza de los suelos han inducido a una reducción del período pre-productivo del Cultivo de Palma de Aceite en la entidad y se prevé que induzca también a mayores producciones de fruto respecto a otras regiones del País y del mundo.



Características del Clima en el estado de Tabasco

Debido a la temperatura y humedad que requiere este cultivo el clima propicio para su desarrollo es el Cálido - Húmedo y Cálido - Subhúmedo. El estado de Tabasco encontramos un clima adecuado para el desarrollo de la Palma de Aceite.

Funcionamiento de la Cadena Productiva:



Eslabón de Producción

Establecimiento de las Plantaciones:

Factores en contra que encontramos en el establecimiento de Palma de Aceite de Tabasco:

- a. No se cuenta con un mejoramiento genético en las plantaciones.
- b. Los productores desconocen las especies sembradas de palma de aceite en sus predios.
- c. Aun que en México la palma de aceite no tiene enfermedades que amenacen su existencia; No se cuenta con un programa en el estado de investigación o mejoramiento genético, para hacer frente a las amenazas de otros países latinoamericanos.
- d. Las plantaciones están en lugares no aptos.

Factores a favor que encontramos en el establecimiento de la Palma de Aceite de Tabasco:

- e. Se cuenta con superficie apta para el establecimiento de plantaciones de palma de aceite.
- f. En medida de lo posible se capacita al palmicultor para el uso de biofertilizantes.

Mantenimiento de las Plantaciones:

Factores en contra que encontramos en el mantenimiento de las plantaciones de Tabasco:

- a) Los productores tienen escasa asesoría y capacitación adecuada para el manejo integral de las plantaciones.
- b) En la mayoría de las plantaciones no se fertiliza o se usan herbicidas para el control de plagas.
- c) No se cuenta con subsidios para el mantenimiento de las plantaciones de Palma de Aceite en los primeros tres años de edad de las plantas.

Factores a favor que encontramos en el mantenimiento de las plantaciones de Tabasco:

- d) Los productores están conscientes de la necesidad de trabajar en conjunto para mejorar sus condiciones actuales de trabajo en el cultivo de palma de aceite.

- e) Generar alianzas estratégicas para disminuir costos con los proveedores, acceder a créditos, reorientar programas de las diferentes organizaciones involucradas en esta actividad, disminuir costos de transporte, organizar la cadena productiva, entre otros beneficios posibles por obtener.

Cosecha

La cosecha de las plantaciones en Tabasco, se realizan a partir del año 4 de edad de los cultivos.

El rendimiento promedio por hectárea de Fruta Fresca en 2022 en el estado de Tabasco fue de 17.682 toneladas. Se observa un mejoramiento en el rendimiento.

Factores en contra que encontramos en la cosecha de la Fruta Fresca de las plantaciones de Tabasco:

- No hay suficiente capacitación para mejorar el proceso de cosecha de Fruta Fresca de Palma de Aceite.
- No hay suficiente capacitación en cuanto a buenas prácticas agrícolas para incrementar el rendimiento promedio de RFF de las plantaciones.
- Se carece de caminos saca-cosecha y en los ya existentes en su mayoría están en mal estado, esto retrasa en temporada de lluvia la cosecha y repercute en la disminución del rendimiento de aceite crudo para la industria.

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

- Se contemplan acciones de mejora para el proceso de cosecha de Fruta Fresca de Palma de Tabasco.

Acopio:

Los productores son los responsables del acarreo de la Fruta Fresca al centro de acopio o la industria establecida.

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

- 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 la industria.

Eslabón de Industrialización:

Extracción de aceite crudo:

- Existe una industria establecida en el municipio de Jalapa y otra en Emiliano Zapata en Tabasco, estas industrias extraen el aceite crudo de la Fruta Fresca de palma de aceite y lo venden a refinadoras. Las industrias en Tabasco son de origen privado integradas por los mismos palmicultores y son ellos quienes se apropian del valor agregado que se le da en el proceso de extracción.
- Existen plantas extractoras en el estado de Chiapas que compran parte de la producción de Fruta Fresca de los productores Tabasqueños y por esta razón se afecta el rendimiento reflejado en el rendimiento de RFF por ha.

Veracruz

Introducción

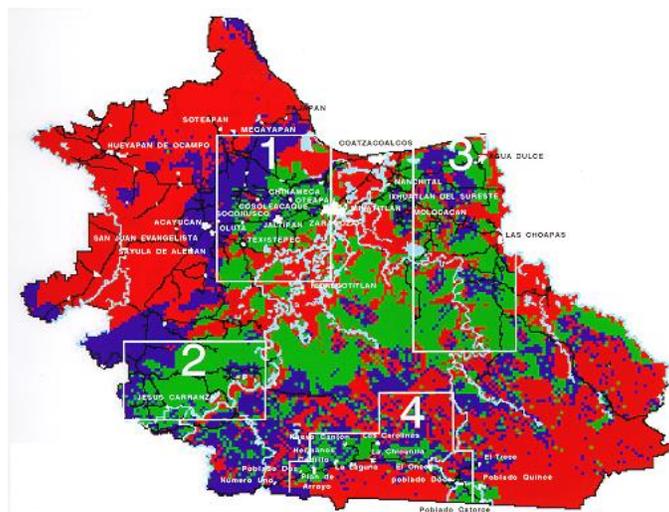
El cultivo de la Palma de Aceite de Veracruz tiene como finalidad ser un detonador de la economía del Sur de esta entidad.

El gobierno del estado de Veracruz, implemento por primera vez en 1997 el Programa de Palma de Aceite de Veracruz, cuyo objetivo a largo plazo fue Desarrollar la Micro Región que comprenden los 17 municipios; Crear empleos permanentes en la industria y en el campo; Mantener la estabilidad social de la zona; Arraigar a los productores a sus parcelas, para evitar la migración por razones económicas; Sustituir paulatinamente las importaciones de aceites vegetales en el país por aceite de palma mexicano; Incrementar paulatinamente la superficie sembrada; Evitar la degradación y perdida de los recursos naturales; Evitar la contaminación de las aguas y el deterioro de las cuencas hidrológicas.

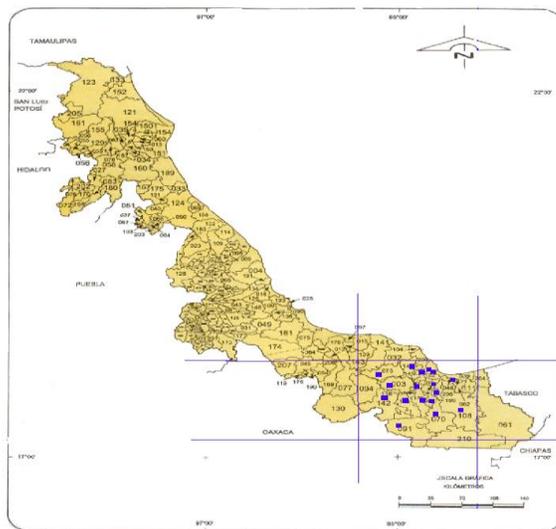
Áreas Potenciales

De acuerdo al estudio del INIFAP, se especificaron dos áreas con potencial para el cultivo de palma de aceite en el Sur de Veracruz, el distrito de desarrollo de Jáltipan y las Choapas, donde se conjugan las condiciones de relieve, suelo y clima favorable para el cultivo, de igual forma, estos distritos fueron divididos en 4 regiones que son en Región de Texistepec, Región de Jesús Carranza, Región de las Choapas, Región del Uxpanapa, como se muestra a continuación:

- Verde muy buen potencial
- Azul mediano potencial
- Rojo marginal o no apto



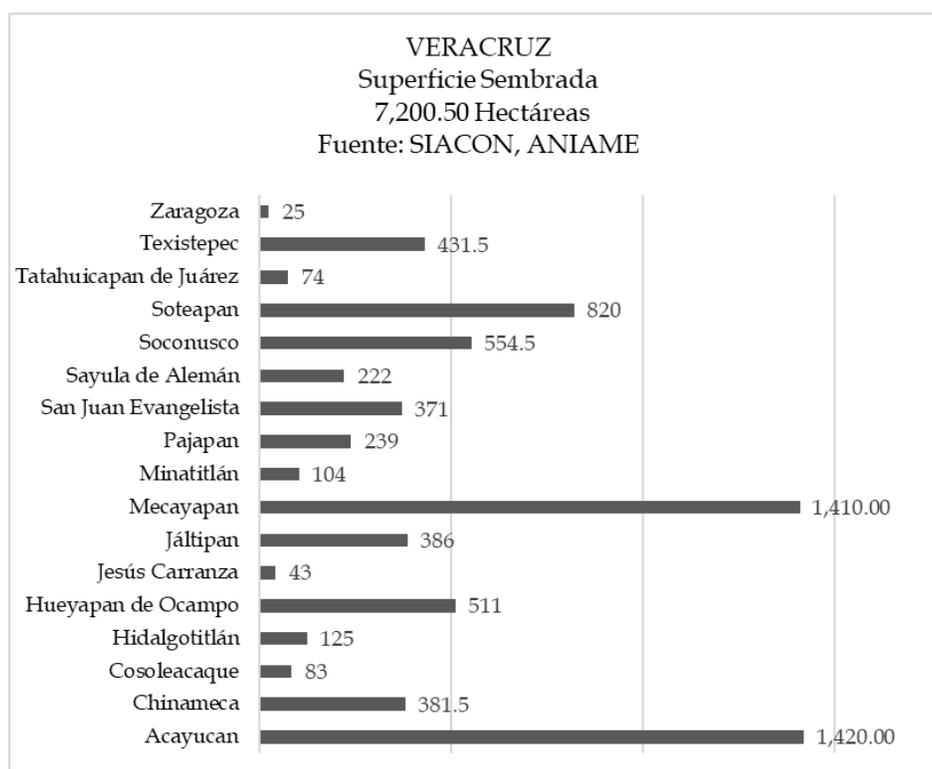
Actualmente el programa cuenta con 17 municipios participantes y más de 170 localidades.



Superficie estatal sembrada con palma de aceite

En el sur de Veracruz al 2022, según cifras oficiales, existe una superficie establecida de 7,200 hectáreas (SIACON 2022) de la zona potencial en más de 170 localidades y con 2,442 beneficiarios como se muestra en la siguiente tabla:

N/P	MUNICIPIO	TOTAL	
		SUP	BENEF
1	ACAYUCAN	1,420	388
2	MECAYAPAN	1,410	506
3	SOTEAPAN	820	270
4	SOCONUSCO	554	175
5	HUEYAPAN DE OCAMPO	511	187
6	TEXISTEPEC	431	109
7	JALTIPAN	386	141
8	CHINAMECA	382	114
9	SAN JUAN EVANGELISTA	371	123
10	PAJAPAN	239	89
11	HIDALGOTITLAN	125	101
12	MINATITLAN	104	101
13	COSOLEACAQUE	83	55
14	SAYULA DE ALEMAN	222	32
15	TATAHUICAPAN	74	29
16	JESUS CARRANZA	43	16
17	ZARAGOZA	25	6
TOTAL		7,200	2,442



VERACRUZ		
Cultivo	Hectáreas	Valor de la Producción
	2022	Miles de Pesos 2022
Maíz grano	599,790.00	6,423,612.74
Caña de azúcar	297,713.96	18,306,203.24
Naranja	171,719.02	7,089,463.96
Café cereza	144,670.71	1,835,568.23
Limón	53,056.31	6,089,001.70
Palma de aceite	7,200.50	138,835.41

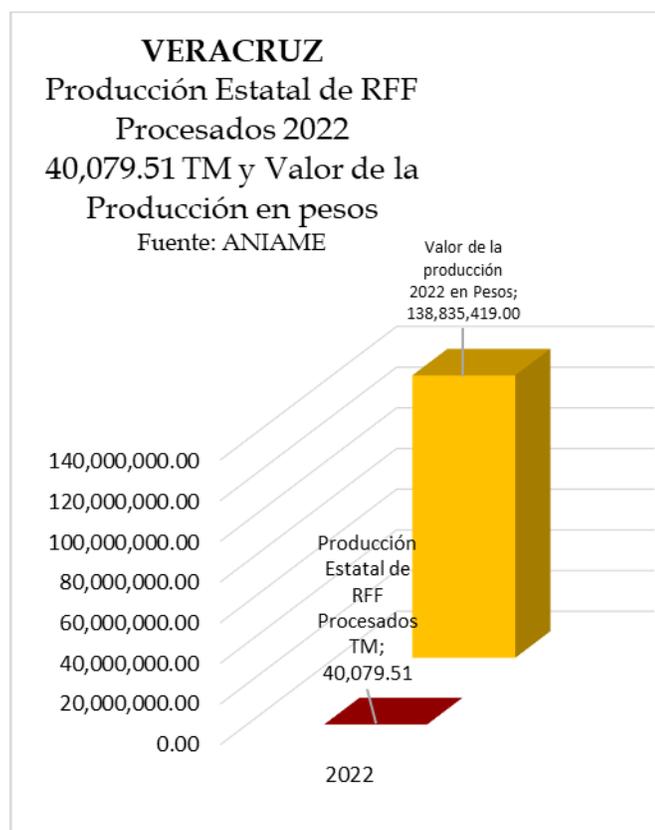
Fuente: SIACON, ANIAME

De 117 cultivos que se cosechan en el estado, la Palma de Aceite en Veracruz ocupa el lugar 17 en cuanto al mayor hectareaje de acuerdo a los registros que se encuentran en el Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON 2022).

Producción estatal de RFF y Derrama Económica

La producción estatal del cultivo de palma de aceite en Veracruz en el año 2022, fue de 40,079.51 TM de racimos de fruta fresca (RFF) la que generó una derrama económica de 138 millones de pesos directos a los palmicultores por la venta de la fruta fresca; Así como la creación de 360 mil jornales.

El rendimiento de RFF en el 2022 fue de 5.602 toneladas por hectárea.



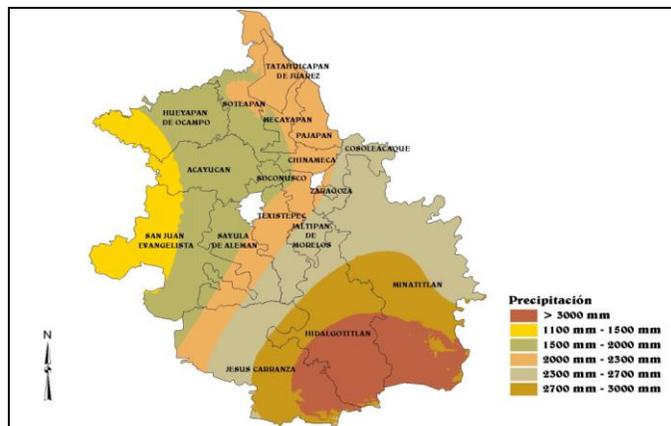
Condiciones Ambientales:

Con respecto a los 17 municipios, en los cuales se está cultivando la palma de aceite, la precipitación y temperatura son las siguientes:

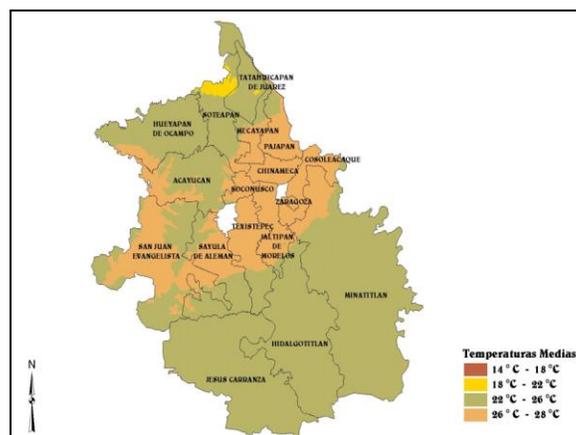
CONS	MUNICIPIO	PRECIPITACION	TEMPERATURA °C		
		Mm	Máxima	mínima	Media
1	ACAYUCAN	1,490	41	15	24
2	COSOLEACAQUE	2,900	32	14	26
3	CHINAMECA	2700	33	13	21
4	HIDALGOTITLAN	3200	38	16	27
5	HUEYAPAN DE OCAMPO	1800	32	14	23
6	JALTIPAN	1891	34	17	25
7	JESUS CARRANZA	2900	35	20	27
8	MECAYAPAN	1700	30	16	23

9	MINATITLAN	1300	33	19	25
10	PAJAPAN	1900	35	16	24
11	SAN JUAN EVANGELISTA	2100	36	18	25
12	SAYULA DE ALEMAN	1650	35	18	26
13	SOCONUSCO	2500	39	16	24
14	SOTEAPAN	1700	33	13	23
15	TATAHUICAPAN	1700	30	16	23
16	TEXISTEPEC	2700	40	13	25
17	ZARAGOZA	2900	38	15	26

El mapa de la precipitación en los diecisiete municipios donde se ubica el cultivo de palma de aceite se muestra en el siguiente mapa:



En el siguiente mapa se muestran las temperaturas medias en la zona donde se encuentra establecido el cultivo de palma:



De acuerdo a la clasificación realizada por la FAO en el territorio Veracruzano los suelos dominantes son los siguientes:

- Acrisol. - Se caracterizan por su acumulación de arcilla en el subsuelo, es ácido y muy pobre en nutrientes y su color es rojo o amarillo claro y es susceptible a la erosión, su textura es media, fina, ocupa el 15.60% de la superficie del territorio estatal.
- Cambisol. - Se caracteriza por presentar en el subsuelo una capa que parece suelo de roca, son de alta a moderada susceptibilidad a la erosión, su textura es media, fina y ocupa el 15.60% de la superficie del territorio estatal.
- Rendzina. - Su textura es media y ocupa el 2.10% de la superficie del territorio estatal.
- Gleysol. - Se encuentran en zonas donde se acumula o estanca el agua, son suelos de pantano, su textura es media, fina y ocupa el 5.70% de la superficie del territorio estatal.
- Feozem. - Su textura es media, fina y utiliza el 12.5% de la superficie del territorio estatal.
- Luvisol. - Esta en zona templadas o tropicales lluviosas, su vegetación es bosque o selva, son suelos arcillosos y fértiles y no tan ácidos, su color es rojo claro, su textura es media, fina y ocupa el 12.3% de la superficie estatal.
- Nitosol. - Esta formado a base de rocas básicas, su textura es fina y ocupa el 2.5% de la superficie estatal.
- Regosol. - Este suelo tiene la característica de contener acumulación de arcilla en el subsuelo, sus tonalidades claras y de susceptibilidad variable a la erosión dependiendo del tipo de terreno, su textura es fina y ocupa 9.5% del territorio estatal.
- Andosol. - Son suelos formados por cenizas y otros materiales volcánicos y contiene acumulación de arcilla en el subsuelo con tonalidades rojas y son susceptibles a la erosión, su textura es media 3.70% de la superficie del territorio estatal.
- Vertisol. - son suelos ricos en arcillas de color rojo, con baja susceptibilidad de erosión y su textura es fina y ocupa el 29.6% de superficie del territorio estatal.
- Solonchak. - Son suelos con elevadas concentraciones de sales solubles, su textura es media y ocupa el .20% de la superficie del territorio estatal.

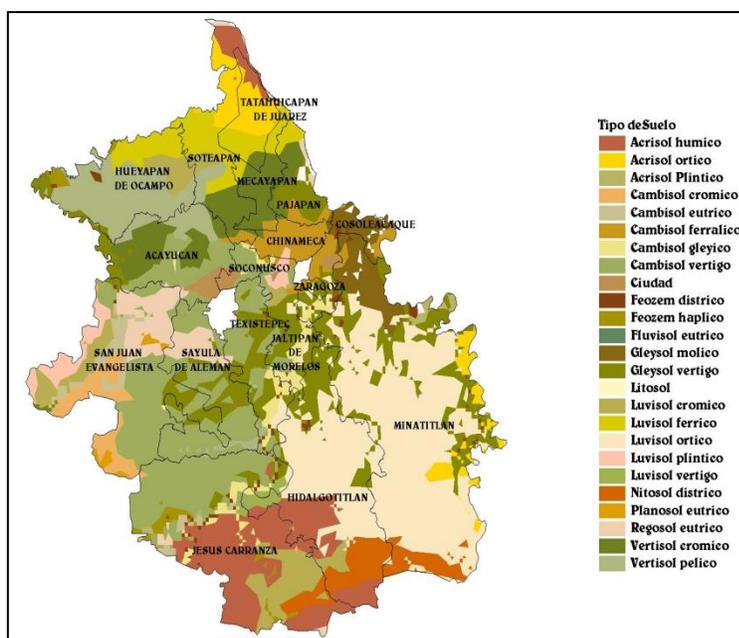
De acuerdo a las características físicas y químicas los suelos más aptos para el cultivo de la palma de aceite son los acrisoles, vertisoles, cambisoles y fluvisoles.

Dentro de los 17 municipios en los cuales se desarrolla el cultivo de la palma de aceite, los principales suelos con los que se cuenta son los siguientes en el orden de importancia: fluvisoles, cambisoles, acrisoles, vertisoles, regosoles, nitosoles y gleysoles.

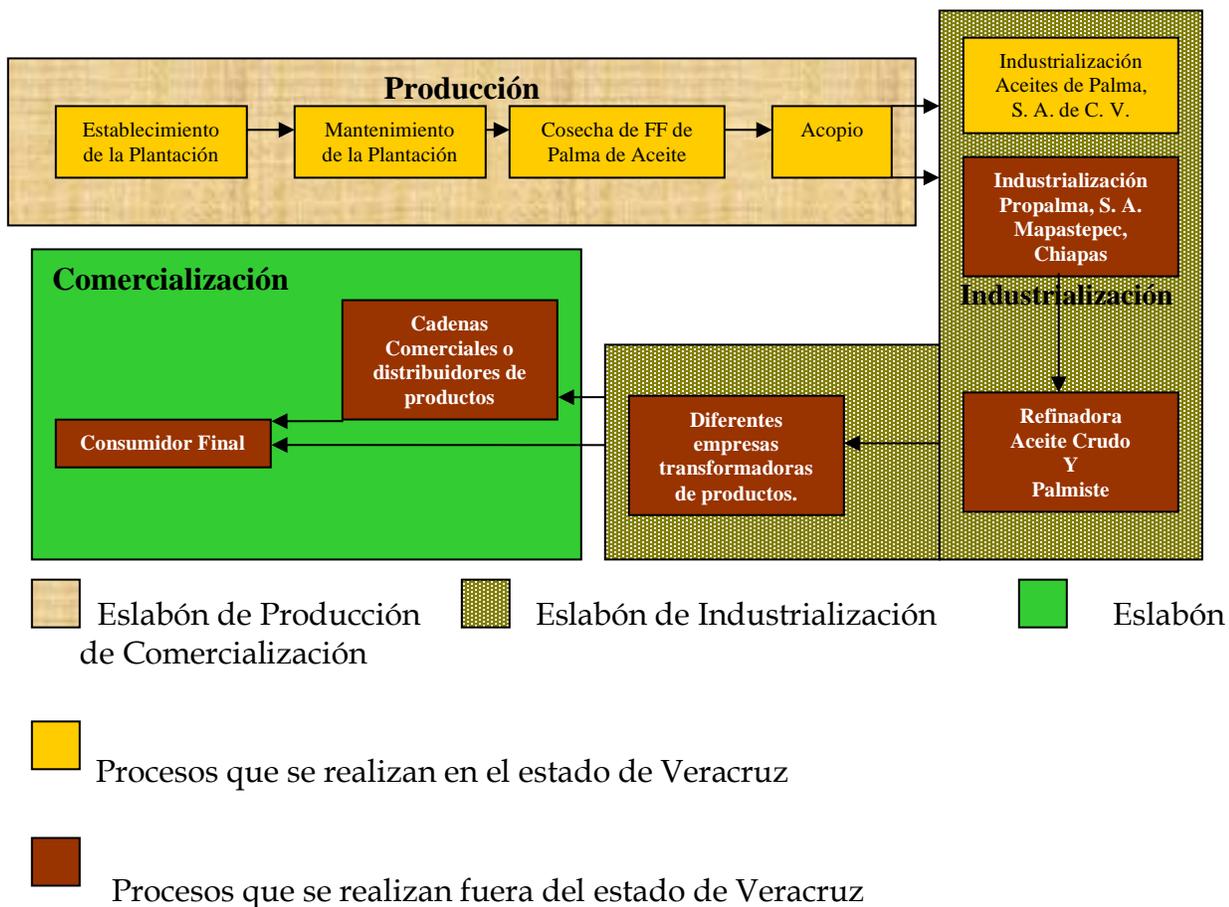
Tabla de suelos por municipio:

CONS.	MUNICIPIO	TIPO DE SUELO
1	ACAYUCAN	VERTISOL
2	COSOLECAQUE	ACRISOL
3	CHINAMECA	FLUVISOL
4	HIDALGOTITLAN	ACRISOL
5	HUEYAPAN DE OCAMPO	CAMBISOL Y VERTISOL
6	JALTIPAN	CAMBISOL, FLUVISOL, ACRISOL
7	JESUS CARRANZA	ACRISOL, FLUVISOL, NITOSOL
8	MECAYAPAN	ACRISOL
9	MINATITLAN	ACRISOL, VERTISOL, NITOSOL, FLUVISOL
10	PAJAPAN	ACRISOL
11	SAN JUAN EVANGELISTA	REGASOL, VERTISOL
12	SAYULA DE ALEMAN	VERTISOLES
13	SOCONUSCO	FLUVISOL, ACRISOL
14	SOTEAPAN	ACRISOL
15	TATAHUICAPAN	ACRISOL
16	TEXISTEPEC	ACRISOL Y VERTISOL
17	ZARAGOZA	ACRISOL

Ubicación de los municipios y tipo de suelo:



Funcionamiento de la Cadena:



Eslabón de Producción

Establecimiento de las Plantaciones:

El establecimiento de las plantaciones se ha realizado en 17 municipios en el sur de Veracruz, con la intención de detonar la economía de esta región, dentro de los *factores en contra* que encontramos en este rubro son:

- Las plantaciones están dispersas dentro de 170 localidades del Sur de Veracruz, esto ha generado altos costos de transportación en el traslado de la Fruta Fresca del lugar del cultivo a la planta procesadora establecida en Acayucan, Veracruz.
- No se cuenta con un mejoramiento genético en las plantaciones.

- Los productores desconocen las especies sembradas de palma de aceite en sus predios.
- No se cuenta con un programa en el estado de investigación o mejoramiento genético, para hacer frente a las amenazas de otros países latinoamericanos.
- No existe una estrategia de establecimiento de nuevos cultivos en regiones específicas.
- La asesoría para el establecimiento de las plantaciones es escasa, no se le da continuidad para darle mantenimiento a las nuevas plantaciones.

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

- Los actores nacionales y estatales están actuando estratégicamente para beneficiar la Palma de Aceite y ampliar la superficie actual establecida.

Mantenimiento de las Plantaciones:

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

- Falta de asesoría técnica para el control y manejo integral de las plantaciones.
- No existe apoyo suficiente por parte del sector público para establecer nuevas plantaciones de Palma de Aceite.
- Falta contar con capacitación continua en el cultivo de la Palma de Aceite.
- En la mayoría de las plantaciones del estado de Veracruz, no se realiza el mantenimiento debidamente, sobre todo en la aplicación de fertilizante, control de plagas y restablecimiento de nuevas plantaciones.
- 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:

- Existe el interés y la iniciativa de los palmicultores Veracruzanos de capacitarse y asesorarse debidamente para obtener un manejo y control adecuado e ideal para el cultivo de las plantaciones de palma.
- Existen cultivos alternos en los años iniciales de las plantaciones de palma para generar mayores ingresos a los productores.

Cosecha

La cosecha de las plantaciones en Veracruz, se realizan a partir del año 4 de edad de los cultivos.

El rendimiento promedio por hectárea en el año fue de 5.602 toneladas, se espera que en años próximos haya un incremento.

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

- Hay escasa capacitación para mejorar el proceso de cosecha de Fruta Fresca de Palma de Aceite.
- Se carece de caminos saca-cosecha y en los ya existentes en su mayoría están en mal estado, esto retrasa en temporada de lluvia la cosecha y repercute en la disminución del rendimiento de aceite crudo para la industria.

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

- Se contemplan acciones de mejora para el proceso de cosecha de Fruta Fresca de Palma de Veracruz.

Acopio

El acopio se realiza directamente en la industria establecida en Acayucan, Veracruz.

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

- 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 la industria.

Eslabón de Industrialización

Extracción de aceite crudo:

- La entrega de la Fruta Fresca del Sur del estado de Veracruz, se realiza en gran parte en la planta ubicada en el municipio de Acayucan, Veracruz, denominada Aceites de Palma, S. A. de C. V.
- Se entrega Fruta Fresca al centro de acopio ubicado en el municipio de Acayucan, Veracruz.
- Los costos de traslados de la Fruta Fresca cosechada en Veracruz para ser trasladada del lugar de la plantación a la industria o centro de acopio, son muy elevados, la mayoría de los predios están a distancias por encima del radio a los 25 kms., esta distancia es la ideal para tener costos competitivos.
- La calidad de la Fruta Fresca no está estandarizada, esto perjudica al rendimiento de aceite para la industria.
- La industria actualmente establecida en Acayucan, Veracruz, tiene políticas estrictas para convivir y vivir en armonía con el entorno (medio ambiente), es una empresa responsable.
- La industria actualmente establecida está siendo utilizada al 50% de su capacidad de procesamiento establecido.
- La industria tiene capacidad para procesar 10 toneladas de Fruta Fresca.
- La industria establecida obtiene productos de Aceite Crudo y Palmiste.