

**SECTORES DE CLASE MUNDIAL
PALMA, ACEITES, GRASAS VEGETALES Y BIOCOMBUSTIBLE.**

Desarrollo de un modelo de Manufactura Esbelta para Pymes.

Integrantes:

Natalia Pulido Cortés
Giovanni Andersson Hueso Rodríguez
Fabián Gerardo Molano León

Director del proyecto:

Msc. (C) Miguel Angel Urián Tinoco

Especialización:

Producción y Logística Internacional, Grupo 2BN.

Dirección: Posgrados

CONTENIDO

Objetivo:

Presentar y facilitar a las empresas un modelo de Política de Transformación Productiva (PTP) que permita diversificar la economía hacia una estructura de oferta cambiante, sostenible y de alto valor agregado, que contribuya a su inserción en los mercados internacionales, fortaleciendo los procesos generando desarrollo e innovación de los mismos, a través de estrategias implementadas específicas por sector y tipo de compañía con el fin de lograr competir con empresas de clase mundial.

Justificación

Mediante este modelo se pretende mostrar la posición en el mercado de la industria colombiana, analizando su estado actual a través de la investigación se busca identificar los factores críticos y la manera óptima de lograr una manufactura esbelta, permitiendo potencializar el mercado de la Palma, aceites, grasas vegetales y biocombustible haciendo al sector más visible convirtiéndolo en un proceso autosostenible que trascienda la economía del país.

INTRODUCCIÓN

El Gobierno Nacional, mediante el Ministerio de Desarrollo, siguiendo los lineamientos del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), ha desarrollado los Programas de Transformación Productiva (PTP), con el fin de ejecutar la Política Industrial, para impulsar el desarrollo productivo colombiano. Estos PTP se aplican a veinte sectores productivos definidos por sus antecedentes y su participación en la macro y microeconomía colombianas, su objetivo principal es convertirlos en “sectores de clase mundial”, agrupados en cuatro sectores agropecuarios y agroindustriales del país. Dentro de estos sectores se encuentra el sector de Palma, Aceites y Grasas Vegetales, el cual es una fuente de apalancamiento para la sostenibilidad ambiental y social como factor diferenciador de los productos colombianos. La presente investigación pretende realizar una caracterización preliminar de éste sector, reseñando el Programa de Transformación Productiva, futuro y antecedentes del mismo; Desarrollo e innovación en procesos; Particularidades del sector; Estrategias implementadas; y Casos de éxito.

1. SECTOR DE PALMA, ACEITE Y GRASAS VEGETALES

1.1. ANTECEDENTES

La palma de aceite se introdujo a Colombia hace más de 80 años, y se comenzó a explotar 30 años después como parte de una apuesta gubernamental para lograr el autoabastecimiento de aceites y grasas del país. Esto le permitió crecer de forma sostenida más no sostenible a nivel medioambiental, sin embargo ocupa ahora uno de los renglones económicos más importantes del país, por su alta demanda a nivel global. Posee una amplia infraestructura productiva distribuida en varios municipios del país, los cuales producen alrededor de un millón de toneladas de aceite al año, siendo la materia prima de la industria nacional de aceites y grasas vegetales.

Colombia posee condiciones privilegiadas para la producción de estas oleaginosas, ya que todo el territorio nacional es zona intertropical, biodiverso, multiétnico y multicultural, su factor diferenciador es su riqueza en tradiciones ancestrales, mediante la cual han transformado cientos de productos que brinda la tierra. Colombia posee gran variedad de climas y microclimas, pasando desde los más fríos y húmedos, hasta los más cálidos y secos.

En cuanto al sector al que se enfoca esta investigación, de acuerdo a estudios de Galeano y Bernal: “La familia botánica de las palmas comprende plantas de diversas formas y tamaños que suman unas dos mil especies agrupadas en 201 géneros. En Colombia existen 48 géneros y 260 especies. Esta enorme diversidad se distribuye por la mayor parte de su territorio, desde el nivel del mar hasta los 3.000 metros de altura, y en algunas áreas las palmas constituyen el elemento dominante de la vegetación.” (GALEANO, 2010)

A continuación se presenta la localización geográfica de cultivos y plantas de beneficio de palma de aceite en Colombia al año 2007:

Imagen 1. Localización geográfica de cultivos y plantas de beneficio



Fuente: Sistema de Información Estadística del Sector Palmero (SISPA)¹ –FEDEPALMA

La palma de aceite se conoció en Colombia desde la segunda década del siglo XX, cuando se introdujeron las primeras semillas de la especie, pero su cultivo comercial solo comenzó en los años 50 como resultado de la política oficial de sustitución de importaciones llamada a impulsar la producción nacional de aceites y grasas (FEDEPALMA, 2013)

¹ SISPA: Es el sistema de información estadística del sector palmero, en el cual se puede encontrar información concerniente a áreas sembradas, plantas de beneficio y su ubicación geográfica; producción, tasas de extracción y rendimientos; ventas de aceite de palma y aceite de palmiste; comercio exterior de aceites, grasas, tortas y harinas oleaginosas; precios nacionales e internacionales de los principales aceites, grasas, tortas y harinas oleaginosas; y el censo nacional de palma de aceite.

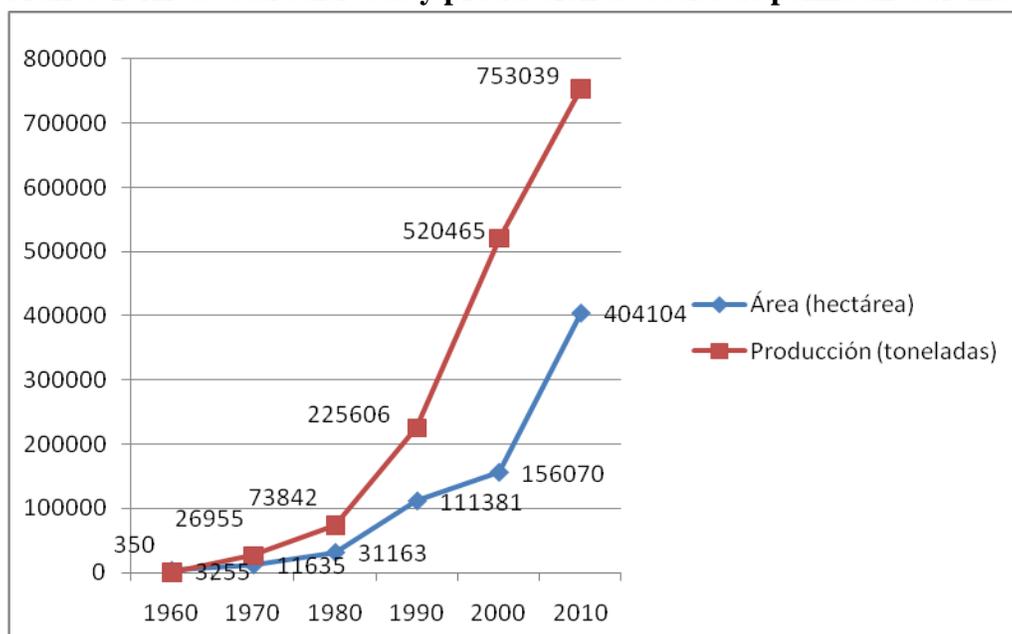
La siembra de palma de aceite comenzó en Colombia al amparo de una decisión de Estado y ello motivó a un puñado de productores a emprender una actividad desconocida y a levantar una agroindustria en tierras de colonización a centenas de kilómetros de los centros urbanos, enfrentando toda suerte de limitaciones y dificultades. Aun así, a finales de los años 60 Colombia ya contaba con un nuevo cultivo. Además de proveer un material de siembra adaptado al medio colombiano, el instituto de fomento Algodonero (IFA) – entidad responsable de impulsar el programa gubernamental de promoción de los cultivos de oleaginosas – contempló estímulos de diverso orden para persuadir a productores grandes, medianos y pequeños a sembrar palma de aceite, brindó la asesoría técnica para iniciar este cultivo, prácticamente desconocido en el medio colombiano, y promovió la organización gremial de los productores, FEDEPALMA.

El fomento de este sector no fue una iniciativa nacional aislada, ya que formaba parte de una política económica promovida por varias entidades y organismos para diversificar la agricultura e impulsar el desarrollo industrial. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, realizó un estudio mediante el cual se evaluaron las posibilidades de siembra de algunas oleaginosas en diversos puntos del territorio nacional, recomendando el cultivo de palma de aceite africana, fomentando entonces la agroindustria palmera.

El gobierno entonces se asoció con particulares para constituir las plantaciones industriales palmeras, con apoyo a pequeños y medianos productores de los Llanos, el Magdalena Medio y Tumaco, La existencia de estas plantaciones de tipo industrial resulto ser decisiva para el desarrollo de este sector, ya que se organizó un conjunto de actividad palmera.

A continuación se presenta el comportamiento de la producción de aceite de palma desde 1960 hasta 2010, de acuerdo a estudios realizados por FEDEPALMA:

Gráfico 1. Área total cultivada y producción de aceite de palma en Colombia



Fuente: Los Autores

1.2. IMPORTANCIA

El consumo mundial de aceites y grasas vegetales se ha venido incrementando debido a su relación e impacto en la salud de las personas, ya que contiene nutrientes que proveen al organismo de energía y de sustancias esenciales para el funcionamiento del cuerpo. Los aceites y las grasas son lípidos, que cumplen funciones muy importantes para la salud y el bienestar de las personas como:

1. Se almacenan en el tejido graso o adiposo, obteniendo de allí energía.
2. Facilitan las reacciones químicas que se producen en el cuerpo humano.
3. Son precursores de cuatro vitaminas importantes como: A, salud visual, hidratación de la piel, las mucosas, el cabello, uñas, dientes y huesos. D, regula el metabolismo del calcio y del fósforo. E, estabiliza las membranas celulares y repara las membranas dañadas. Y K, ayuda a la coagulación sanguínea.

Por este motivo el consumo de aceites y grasas vegetales se ha incrementado, dependiendo de los ingresos, los hábitos alimenticios, el nivel educativo y la disponibilidad de los productos en el mercado local.

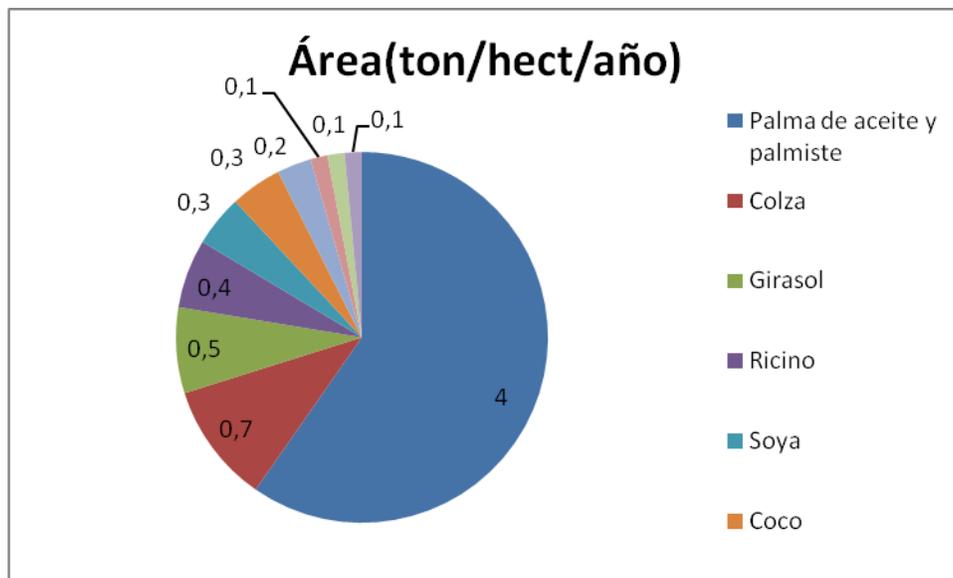
De acuerdo a información suministrada por FEDEPALMA “entre 2007 y 2011, el consumo mundial de aceites vegetales se incrementó en un promedio anual cercano a los 6 millones de toneladas por año, y del consumo del 178,2 millones de toneladas registrado en 2011, el sebo y

otras grasas animales representaban poco menos del 5% del total. En otras palabras, hoy por hoy, las semillas oleaginosas y los aceites vegetales son la fuente principal de materias grasas en el mundo. (Opcit Pág. 27)

La palma es el cultivo oleaginoso que requiere menos área para su explotación y por lo tanto es la alternativa más eficiente para atender la creciente demanda de aceites de origen vegetal.

A continuación se presenta un gráfico que refleja la productividad promedio de los principales cultivos de plantas oleaginosas, de acuerdo a estudios de la OilWorld 2011 (Fedepalma, 2012)

Gráfico 2. Productividad promedio de los principales cultivos de plantas oleaginosas



Fuente: Los autores

2. PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA (PTP) ¿QUÉ ES BUSCA Y QUÉ SE HA HECHO?

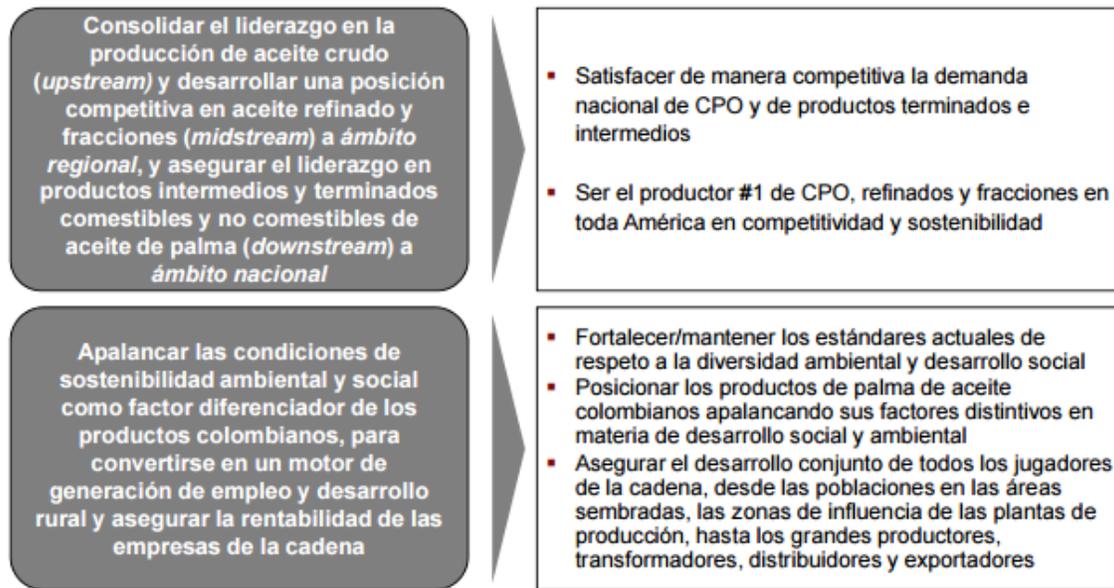
El PTP o Programa de Transformación Productiva, se encuentra enmarcado en la Política Industrial que sigue los lineamientos del CONPES, coordinado por el Ministerio de Desarrollo. El PTP para el sector de palma, aceite y grasas vegetales, se guía por unos factores de competitividad en Colombia, los cuales son:

1. Alta oferta laboral en el área rural.
2. Existencia de tierras potencialmente aptas para el cultivo.
3. Pertenecer o trabajar en el sector palmero aumenta en un 20% el nivel salarial.

4. Creciente articulación entre grandes y pequeños productores.
5. Costos altos de producción por tonelada de aceite crudo de palma.
6. Infraestructura y vías de acceso deficientes.
7. Existencia de políticas que impulsan y promueven la inversión extranjera.
8. Acuerdos comerciales con países como México, Chile, Estados Unidos, Corea del Sur y la Unión Europea.
9. Incentivos tributarios y de capitalización.
10. Alta importancia del sector en la economía regional, pero bajo reconocimiento en la economía nacional.
11. Pocas empresas certificadas en aceite de palma sostenible.
12. El biodiesel de palma colombiano es sostenible y reduce en más del 83% las emisiones de GEI en Colombia.
13. Baja transferencia tecnológica del dominio técnico entre el productor grande y los pequeños.
14. Escaso nivel de patentabilidad.
15. Escaso desarrollo en el uso y transformación de la biomasa.
16. Mano de obra calificada escasa y costosa.
17. Baja oferta de conocimiento avanzado y de formación técnica en las regiones palmeras.
18. Baja mecanización en la cosecha del fruto, recolección intensiva en mano de obra.
19. Capacidad instalada subutilizada en el proceso de extracción.
20. Débil articulación entre empresas, universidades y centros de investigación.
21. Acceso moderado a capital y créditos.

Con el fin de tomar acción en este campo, se ha articulado una plataforma estratégica que se plantea mediante la visión y unos objetivos estratégicos, que se encuentran en el Plan de negocios del PTP para la Palma, aceite y grasas vegetales (Rural, 2010)

Imagen 2. Visión estratégica y objetivos estratégicos



Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (República de Colombia)

Dentro de su plan de negocios, los principales retos son:

- Aumentar la productividad del cultivo.
- Mejorar la eficiencia.
- Alcanzar escala.
- Alinear los instrumentos de apoyo del sector con la visión estratégica.

Para cumplir con lo establecido en la plataforma estratégica del sector, el PTP contempla una serie de acciones necesarias para que la cadena productora de este sector en Colombia sea líder por su competitividad y sostenibilidad, de acuerdo al Plan de Desarrollo para el Sector de Palma, Aceite y Grasas Vegetales

1. Controlar problemática sanitaria y alcanzar mayor productividad y escala en el cultivo.
2. Buscar economías de escala para reducir costos y aumentar eficiencia.
3. Alcanzar esquemas logísticos y organización geográfica eficiente, mediante inversión e infraestructura, fomento de clústeres y alineación oferta-demanda regional.
4. Desarrollar un eslabón de midstream que refine y fraccione a gran escala, reduciendo costos a los productores de productos de valor agregado y permitiendo penetrar más mercados con producto refinado y fracciones.
5. Alinear y ajustar los instrumentos e instituciones existentes a la luz de los objetivos estratégicos definidos para la cadena.
6. Impulsar un avance paulatino hacia segmentos de mayor valor agregado.

2.1 PALMA, ACEITES, GRASAS VEGETALES Y BIOCOMBUSTIBLES.

Para el desarrollo económico de Colombia, se establecieron 12 sectores económicos a los cuales se va a dar un impulso gubernamental para generar competitividad en el mercado internacional mediante el Programa de Transformación Productiva (PTP).

Visión

La cadena colombiana de los productos de la palma de aceite será reconocida como líder por su competitividad y sostenibilidad en el 2032 gracias a la alianza público-privada a la que le apostó este sector bajo el PTP.

Marco normativo y regulación

Con el fin de reducir el impacto en la ilegalidad en el comercio de grasas y aceites el PTP se trabaja en el diseño de una estrategia de coordinación interinstitucional bajo la cual se 3 Fuente: DANE, Comtrade, estimaciones gremios y planes de negocios sectoriales. 6 redefinirán competencias de las entidades involucradas y se entregarán mas facultades para que de manera efectiva puedan actuar conjuntamente las autoridades competentes, así como para implementar campañas dirigidas a consumidores y distribuidores para reducir el impacto del flagelo de la ilegalidad, el cual supera hoy el 20% del comercio total.

Capital humano

Para fortalecer el capital humano que requiere el sector para su transformación en un sector altamente competitivo el PTP avanza en la implementación de una alianza con el SENA que facilitará el intercambio de expertos para la realización de proyectos y programas de investigación, desarrollo e innovación en áreas de interés de la cadena, La formación de instructores en Colombia y en el exterior, en áreas de interés interinstitucional y la promoción de proyectos que conlleven a la certificación de competencias laborales de los empleados y trabajadores.

Infraestructura y sostenibilidad

A partir del modelo de clúster regionales se construirá el modelo competitivo estratégico y sostenible a la medida de Colombia para el sector y a través de la consolidación del midstream se generará escala significativa en la oferta de Aceite Refinado y Fracciones para el mercado nacional y mundial. Lo anterior apalancando las condiciones de sostenibilidad ambiental y social como factor diferenciador de los productos colombianos. (Ministerio de Comercio, 2011-2012).

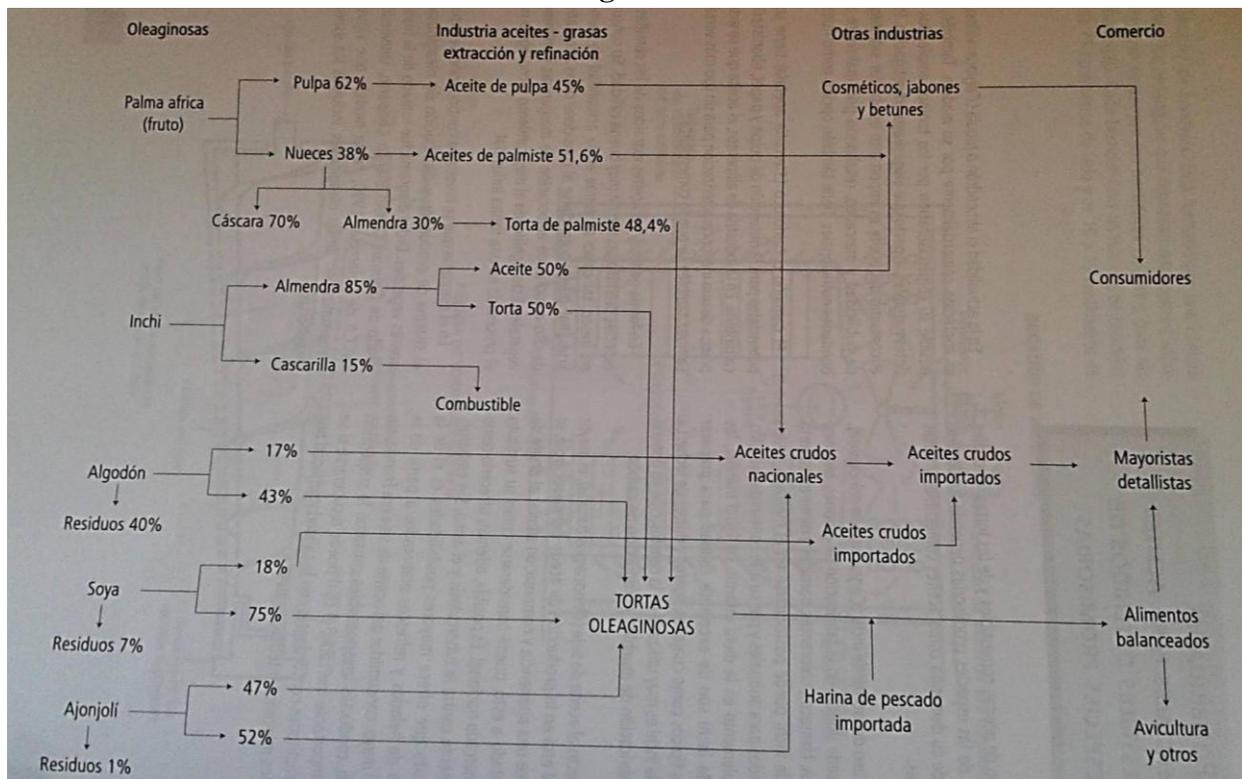
2.2. INSTITUCIONES AL SERVICIO DE LA PALMICULTURA:

Para los palmicultores el sector se hace más eficiente si se trabaja de manera conjunta y no individual, por lo tanto las instituciones que a continuación se presentan se han promovido con el criterio de brindar soluciones colectivas a temas como la investigación, la transferencia tecnológica, la comercialización y el desarrollo sectorial.

- FEDEPALMA (Pilar del desarrollo palmero en Colombia).
- CENIPALAM (el principal programa gremial de apoyo a la sanidad, productividad y competitividad de la agroindustria de la palma de aceite).
- FONDO DE FOMENTO PALMERO.
- FONDO DE ESTABILIZACION DE PRECIOS PARA EL PALMISTE, EL ACEITE DE PALMA Y SUS FRACCIONES (FEP PALMERO)

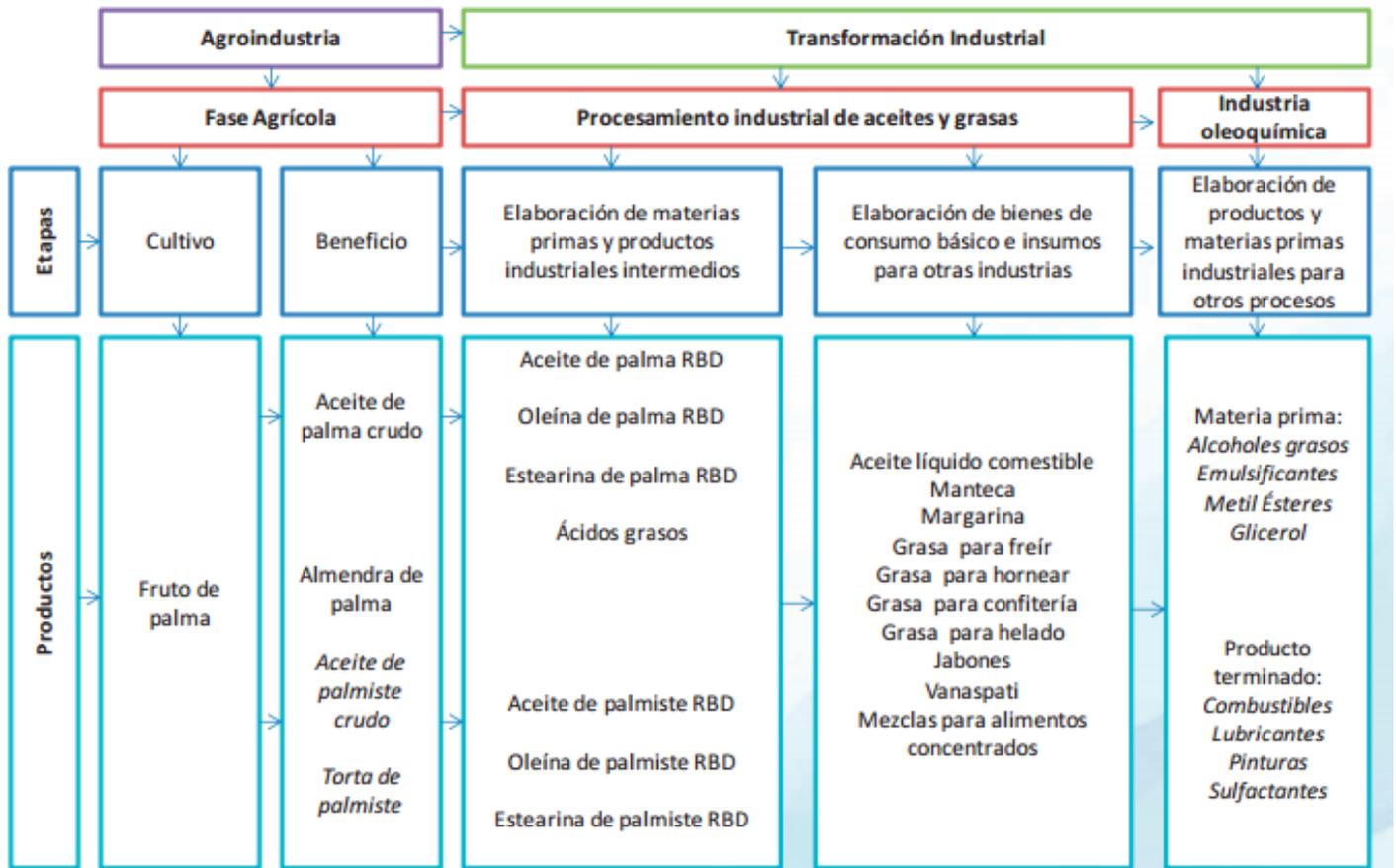
3. DESARROLLO E INNOVACIÓN EN PROCESOS

Imagen 2. Sistema De Producción – Distribución De Oleaginosas Y Aceites Vegetales



Fuente: Germán Blanco (Blanco, 1990)

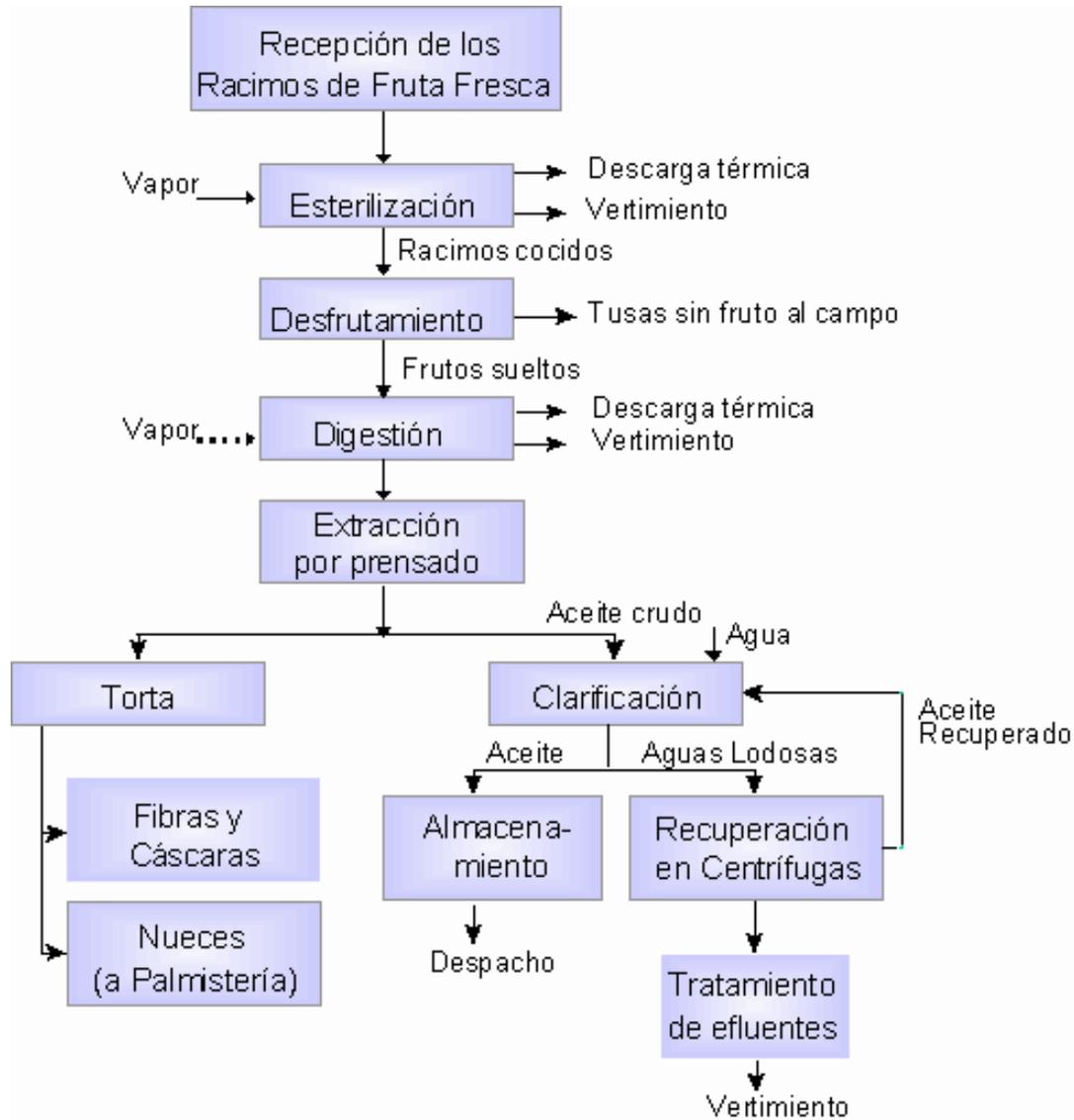
Imagen 3. Cadena Productiva de la Palma de Aceite



Fuente: Anuario Estadístico 2011 - FEDEPALMA.

A) PROCESO DE EXTRACCIÓN POR PENSADO (TECNOLOGIAS LIMPIAS)

Imagen 4. Proceso de Extracción por Pensado



Fuente: http://www.tecnologiaslimpias.org/html/central/311501/311501_glob.htm

En este proceso la fruta se somete a procesos de esterilización, desfrutamiento, digestión, prensado y clarificación, mediante efectos de presión y temperatura. Los frutos esterilizados son separados de las tusas que los contienen y luego pasan al digestor donde se les inyecta vapor para acondicionarlos para el prensado.

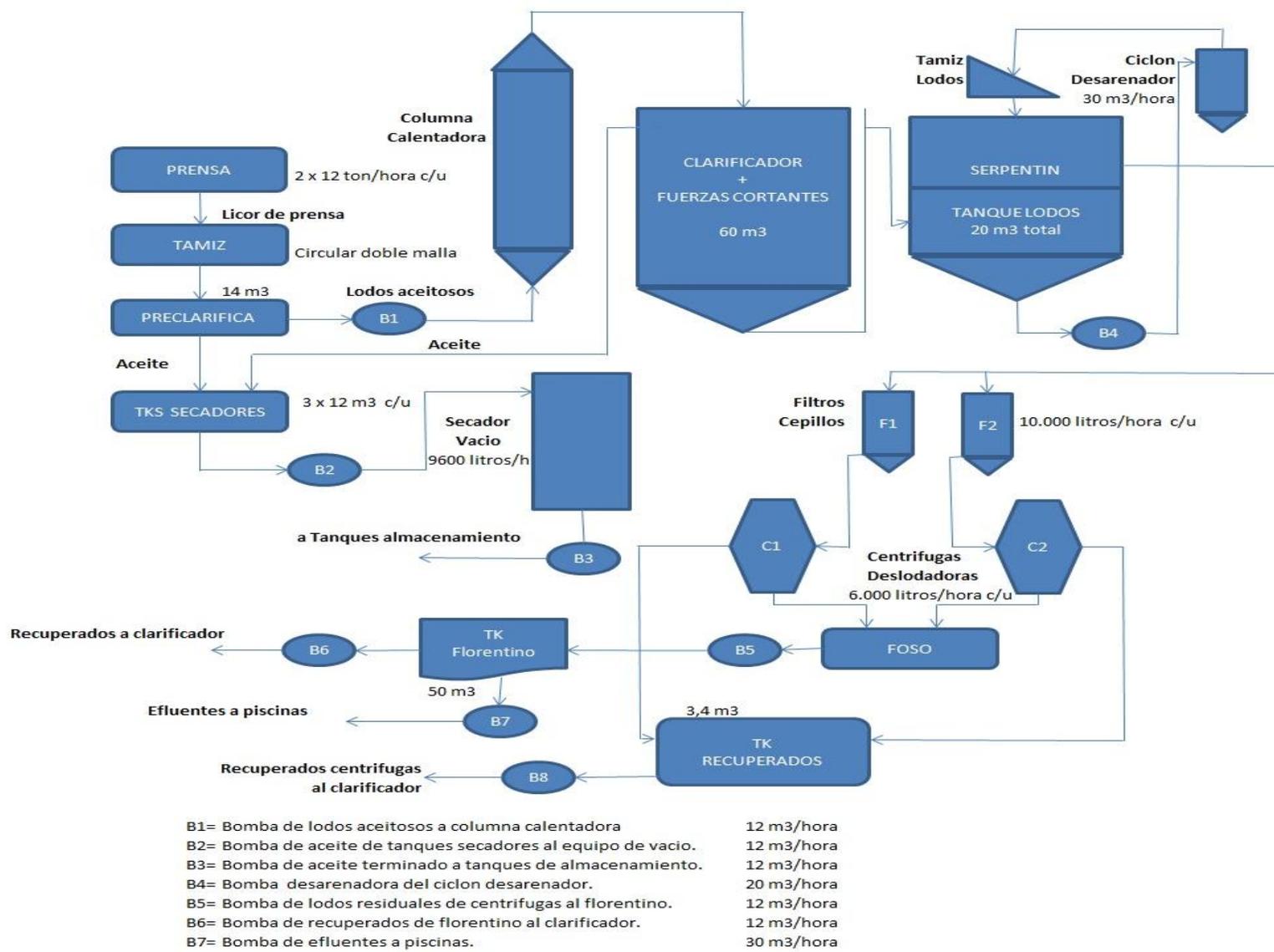
La fruta es prensada para extraer el aceite, que se mezcla con agua y finalmente es enviado al proceso de clarificación. La clarificación es indispensable ya que el aceite va acompañado de grandes cantidades de masa celular y agua. La torta, en el caso de la palma, contiene fibras y nueces, las primeras son secadas y alimentadas a la caldera aprovechándola como fuente de energía, mientras que las nueces sin cáscaras, llamadas almendras, son sometidas al proceso de extracción para obtener el aceite de palmiste.

A) CLARIFICACIÓN

Una de las innovaciones más interesantes en el proceso de extracción de aceite de palma, es el proceso de CLARIFICACIÓN, los cuales son separadores de flujo que usan el principio de los desarenadores de los acueductos. Con estos recuperadores se logra hasta el 95% del aceite producido y se reduce la acidez del aceite.

A continuación se presenta el diagrama de flujo del proceso de clarificación:

Imagen 5. Diagrama de Flujo de Clarificación para Planta Extractora de 20ton/hora



Fuente: Franciso Delgado Rodríguez

4. CASOS DE ÉXITO

En Colombia existen, en la actualidad, palmicultores agremiados, que son los afiliados a FEDEPALMA, quienes pueden participar en sus órganos de dirección, tomar parte de sus decisiones de política gremial y beneficiarse de los servicios que presta la organización; palmicultores registrado, que son los inscritos en el Registro Nacional Palmicultor (RNP), quienes forman el congreso nacional de cultivadores de palma de aceite y tienen voto en las decisiones de desarrollo sectorial que toma dicha instancia directiva del FONDO DE FOMENTO PALMERO; y palmicultores que no están organizados gremialmente ni inscrito en el RNP, por lo cual no participan en las instancias de gobierno gremiales o sectoriales (Fedepalma, Palma de Aceite en Colombia, 2013).

En este orden de ideas, las alianzas productivas estratégicas en palma de aceite se han convertido en casos de éxito, contribuyendo al desarrollo de la palmicultura en Colombia. De acuerdo a un estudio realizado por FEDEPALMA, el Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo sostenible y la USAID (United States Agency International Development), mediante su programa MIDAS (Más Inversión para el Desarrollo Alternativo Sostenible: “Un Negocio Inclusivo (NI) es una iniciativa empresarial que busca generar ganancias contribuyendo a la superación de la pobreza, mediante la incorporación de ciudadanos de bajos recursos a su cadena de valor en una relación gana-gana. Un NI se establece por medio de la relación entre una Empresa Ancla (empresa palmera) y uno o más Proveedores Aliados (organización de productores).” (Fedepalma, Las alianzas Productivas estratégicas en palma de aceite., 2010).

Con la participación de BANCOLDEX se destina un mayor presupuesto para el sector Agro, el SENA ha creado programas educativos para el desarrollo del PTP, uno de los programas más representativos es la aplicación del bilingüismo y la formación especializada en los gremios de los sectores Editorial e industria de la comunicación gráfica, Software y TI, BPO&O, Textil, Confección, Diseño y Moda, y Palma, Aceites, Grasas Vegetales y Biocombustibles.

Para el sector de Palma, Aceites, Grasas Vegetales y Biocombustibles el SENA junto con FEDEPALMA, ASOGRASAS Y FEDEBIOCOMBUSTIBLES ha fortalecido el capital humano mediante el desarrollo de:

- El intercambio de expertos para la realización de proyectos y programas de investigación, desarrollo e innovación en áreas de interés de la cadena
- La formación de instructores en Colombia y en el exterior, en áreas de interés interinstitucional
- La promoción de proyectos que conlleven a la certificación de competencias laborales de los empleados y trabajadores (Ministerio de Comercio, 2011-2012)

Colombia, cuarto productor de aceite de palma en el mundo

Un estudio del Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional analizó 25 de las principales actividades agropecuarias en el país y señaló que el cultivo de palma aceitera se encontraba entre los cinco con mayor favorabilidad potencial con la biodiversidad.

La industria del aceite de palma es actualmente líder a nivel mundial en la provisión de aceites y grasas y uno de los sectores con mayor potencial por la versatilidad de usos y aplicaciones de sus productos, tales como aceite de cocina, grasas especiales, sustitutos de manteca de cacao y de grasas animales, margarinas, productos de aseo, jabones, detergentes, cosméticos, cremas dentales, velas, lubricantes, pinturas, biocombustibles y energía eléctrica, entre muchos otros.

“Colombia es actualmente el primer productor de aceite de palma en América y el cuarto en el mundo. Somos un sector que genera empleo de calidad y negocios inclusivos para pequeños y medianos emprendedores. Este sector agro empresarial, organizado en Fedepalma, está trabajando en su desarrollo y consolidación para alcanzar los más altos estándares y hacer que el país ofrezca condiciones competitivas para su crecimiento”, dice Jens Mesa, presidente de Fedepalma. (Portafolio, 2014)

Colombia ha tenido un crecimiento sostenido similar al del mercado global con una tasa de crecimiento promedio; Para mejorar su competitividad, el sector proyecta expandir la oferta con estándares similares a los grandes competidores mundiales. Ganar escala a nivel regional y nacional.

En el mercado chileno hay una creciente tendencia por consumir productos saludables. Las grasas de origen animal se han visto reemplazadas por las de origen vegetal y se intensifica el consumo de productos libres de grasas trans en galletería, heladería, confitería, chocolatería, panadería y frituras. Los productos que destacan sus propiedades nutricionales ganan terreno entre los consumidores, por lo que se abren oportunidades para los productores de grasa de palma. El principal canal de distribución parte de los exportadores quienes son los encargados de distribuir las materias primas a los importadores, quienes a su vez lo transfieren a los industriales. Cabe resaltar que las principales industrias alimenticias en Chile son importadores de grasas vegetales como: Nestlé, Unilever, Bimbo y Fritolay (ProColombia, 2012)

La palmicultura, considerada como una de las “locomotoras del desarrollo” para Colombia, ha avanzado con buena dinámica en las últimas décadas. Este sector viene realizando grandes esfuerzos con diversas instituciones públicas para adelantar acciones que permitan una producción limpia, reducir niveles de contaminación, reducir riesgos para el medio ambiente y la población. Desde 2008 FEDEPALMA está realizando acciones para ser miembro del proyecto RSPO (Mesa Redonda de Aceite de Palma Sostenible) creado en Suiza en 2004; la RSPO posee

critérios y principios que deben acatarse para certificar los productos que llegan al consumidor. (Escobar, 2014)

A continuación se presentan algunos casos de éxito.

A. INDUPALMA.

Industrial Agraria La Palma – Indupalma Ltda., es una empresa fundada hace 47 años, la cual se especializa en la siembra de palma de aceite, extracción de aceites y sus derivados, producción de semillas híbridas y plántulas, e investigación y desarrollo para la producción de nuevos productos y tecnologías asociadas. A su vez, es fuente de inversión para el fomento de proyectos en este sector agroindustrial.

Indupalma Ltda., se extiende en 8.600 hectáreas, ubicadas estratégicamente en el Magdalena Medio. Su cliente principal es el Grupo Grasco, al cual le suministran la materia prima para la producción de alimentos, productos de aseo, hogar y alimento para animales.

Indupalma Ltda., maneja un modelo de negocio inclusivo, el cual consiste en desarrollar programas sostenibles de proveedores de palma de aceite en su región de intervención, en alianza con campesinos de la zona, con el fin de que pasen de ser jornaleros, a ser propietarios de tierras y de la producción de las mismas. Éste es un gran logro, debido a los problemas económicos, políticos, sociales, climáticos y de infraestructura vial que posee Colombia, además de su situación de violencia, lo cual genera una resistencia social a retomar las tierras y producirlas.

De esta manera los antes campesinos jornaleros de 9.600 hectáreas de este sector, ahora son propietarios aliados de la empresa, los cuales producen alrededor de 250.000 toneladas anuales de fruta de palma de aceite y 53.000 toneladas anuales de aceite de palma crudo. En total asocia 1.300 familias, y genera alrededor de 376 empleados, con ventas anuales por US 75 millones.

Indupalma Ltda., involucra a los campesinos asociados en 30 cooperativas, promoviendo el emprendimiento, con beneficios como:

1. Aumento de producción de aceite de palma.
2. Reducción de costos.
3. Afianzamiento de la empresa y sus asociados.
4. Desarrollo económico y social cooperativo.
5. Montaje de una planta nueva: economías de escala, rentabilidad de la operación, concentración regional de la producción.
6. Aumento en el uso de capacidad instalada de la planta extractora de aceite, de un 40% en 2003, a un 87% en 2008.
7. Procesos certificados en calidad ISO 9001, ambiental 14001, oshas 18001, y Rainforest Alliance con pequeños productores.

8. Los propietarios de tierras, asociados y a su vez proveedores, obtienen el doble de los ingresos promedio, acceso a créditos para adquisición de tierras y mejoramiento de sus procesos.
9. Se fortalecen a los pequeños productores, mediante capacitaciones permanentes sobre temas no solo agronómicos, sino también empresariales, personales y organizacionales.
10. Mejoramiento de la calidad de vida de los asociados.
11. Efectividad en las alianzas entre empresa, Estados, campesinos y sector financiero, lo cual estimular la productividad, competitividad, convivencia y paz.
12. Participación social e inclusiva.

B. C.I. ACEPALMA S.A.

C.I. ACEPALMA S.A., es una empresa comercializadora líder en Colombia que expresa el valor de las iniciativas gremiales de tipo asociativo, la cual fue creada en 1991, después de que FEDEPALMA operara directamente las primeras exportaciones colombianas de aceite de palma. Esta experiencia fue valiosísima en dos sentidos: abrió la agroindustria palmera nacional al mercado externo y enseñó a los dirigentes de las federaciones que los gremios – al menos el suyo – no están para hacer negocios directamente. En consecuencia, para ocuparse del negocio exportador, propusieron la creación de una sociedad por acciones, de palmicultores, a la que además le entregaron un pequeño negocio de insumos que FEDEPALMA venía manejando desde años atrás. La voluntad gremial de aportar la materia prima para vender en el mercado internacional la propiciaría la federación, mientras que la comercializadora se encargaría de ejecutar dicha decisión. Quienes respondieron a esta convocatoria de FEDEPALMA de participar en un proyecto asociativo de empresas vinculadas a la agroindustria, para generar valor agregado a sus negocios, no han tenido razones para arrepentirse, pues tras veinte años de labores ininterrumpidas, ACEPALMA ocupa un lugar destacado en la lista de las principales empresas industriales y comerciales de Colombia.

La experiencia exitosa de CI ACEPALMA ha motivado a otras empresas del sector a agruparse para incursionar en el campo de la comercialización internacional de los aceites de palma. Así la actividad comercializadora también la realizan hoy empresas nacionales e internacionales de reconocida trayectoria (Fedepalma, Palma de Aceite en Colombia, 2013)

C. COOPERATIVA DE PALMICULTORES DE COLOMBIA – COPALCOL.

COPALCOL, es el caso de una empresa asociativa rural exitosa en el Departamento de Santander. Esta cooperativase constituyó hace 20 años para que pequeños y medianos cultivadores de palma pudieran crear negocios, acceder a créditos, reducir costos de producción e incursionar en el rentable mercado de palma de aceites. Nace luego de que varios líderes

campesinos de la región identificaran que la palma de aceite podía ser un negocio de pequeños productores agrupados. La agroindustria de la palma de aceite se estaba instalando en la región, debido a sus excelentes condiciones climáticas y vieron en éste negocio, la oportunidad de agruparse, dejando a un lado el clásico modelo de organización de las industrias de transformación de palma, con sus jerarquías verticales y etapas de producción similares. COPALCOL, se establece en Puerto Wilches, en pleno inicio y consolidación de los movimientos guerrilleros en la región, por este motivo su desarrollo fue lento al principio, ya que por estos problemas sociales, se agudiza un conflicto laboral, sin embargo de 1998 a 2003, la cooperativa entra en su período de expansión, debido a que se incrementa el número de socios y por tanto áreas sembradas, aumentando su operación y gestión territorial. Se presenta posteriormente una crisis interna por choque de intereses sobre la inversión en la cooperativa, sin embargo la cooperativa, logra diseñar nuevos modelos de organización para desarrollar un sistema palmero local eficiente, apoyando el desarrollo de nuevos productores, con una estrategia de diversificación, a su vez se logra una inversión pública y privada en infraestructura. COPALCOL, se encarga de abastecer a los palmicultores de fertilizantes, equipos, herramientas, semillas, plántulas, insumos y todo lo demás necesario para la agroindustria. Desarrolla actividades de comercialización de la palma y sus derivados, organiza y contrata servicios de asistencia técnica para las actividades agrarias. Compra, suministra y financia inversiones que requieren los asociados para acrecentar el negocio de la palma. Su estrategia principal es hacer crecer a los pequeños productores, con apoyo de los grandes, y enseñar y continuar este ciclo para abordar más asociados.

Sus factores claves de éxito son:

- Empresa autónoma sin subsidio.
- Logró 122 asociados a 2004, los cuales pasaron de ser pequeños a medianos y grandes palmicultores.
- La composición de esta cooperativa es de 79% personas naturales y 21% jurídicas.
- Incrementos de ingresos operacionales del 22% anual.
- Compromiso por parte de los grandes palmicultores, aprendizaje constante de los pequeños, y una visión conjunta para el crecimiento colectivo.
- Participación equitativa de las mujeres, en igualdad de condiciones y actividades en la Cooperativa.
- Benchmarking.

D. GRUPO EMPRESARIAL OLEOFLORES

El Grupo Empresarial Oleoflores, es un grupo agroindustrial, con presencia a nivel nacional e internacional, que integra toda la cadena productiva de la palma de aceite. Fue el primer productor de biodiesel en Colombia, es líder en el cultivo de la palma con más de 50.000

hectáreas sembradas. Cuenta con 36 asociaciones que agrupan a más de 1.600 agricultores, los cuales son reconocidos como asociados estratégicos.

Este grupo, ha desarrollado modelos de desarrollo social e industrial inclusivos, que asocian a pequeños, medianos y grandes productores como empresarios experimentados, ya que su meta principal es convertir a la agroindustria palmera, en un negocio rentable, fortaleciendo su desarrollo, inversión y participación, su principal estrategia es aprovechar las ventajas comparativas y competitivas con sus alianzas, llevando estas estrategias a todas las regiones colombianas en donde tienen presencia, integrando la economía campesina en cadenas agroindustriales.

Dentro de sus principales logros, debido a sus condiciones sociales y económicas, se encuentran los siguientes proyectos:

- **Proyecto Agroindustrial De María La Baja – Departamento De Bolívar**

María La Baja es una zona deprimida y empobrecida debido a la presencia de diferentes grupos al margen de la ley, por este motivo esta zona cuenta con altos niveles de desplazamiento, ya que los pequeños productores tienen dificultades de acceso al sector financiero por problemas de titulación de predios y endeudamientos por el sistema agrario anterior, por estos y otros motivos, se ha creado una desconfianza en modelos de producción en este sector.

Sin embargo esta zona tiene un alto potencial debido a su microclima, calidad de suelos, posición estratégica, y campesinos con amplia experiencia agrícola y con expectativas de trabajo para este sector.

Este proyecto fue promovido por el Grupo Empresarial Oleoflores, el cual inició con la siembra de 33 hectáreas de palma, con 126 pequeños productores, sus objetivos fueron:

- Adelantar proyectos productivos inclusivos.
- Generar sentido de pertenencia y estabilidad en la región.
- Garantizar calidad y producción del fruto.
- Mejorar los niveles socioeconómicos de los campesinos de la zona.

La empresa extractora que se constituyó se llama FUNDEMARÍA, cuyo objetivo principal es el desarrollo de programas que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la zona. Actualmente se trabajan más de 9.000 hectáreas sembradas bajo el modelo de alianza con 11 asociaciones. Se cuenta con 929 productores, 1423 empleos directos y 44499 indirectos. Esta alianza produce 88.000 toneladas de fruto fresco, y la extractora procesa 20.000 toneladas

de aceite crudo anualmente. Esta alianza beneficia a más de 25.000 personas en la zona de intervención.

- **Proyecto Agroindustrial Del Catatumbo, Tibú – Norte De Santander**

Tibú, es una zona deprimida, debido a la presencia de grupos al margen de la ley, y es una conocida zona de cultivos ilícitos. Inicialmente el cultivo de palma se promueve por un programa de sustitución voluntaria de cultivos ilícitos que realizó el gobierno nacional a través del programa PLANTE (Plan Nacional de Desarrollo Alternativo). El proyecto se inició con 1.000 hectáreas de palma, con 134 familias beneficiadas. En 2003 el Grupo Empresarial Oleoflores, se vincula también como empresa ancla, con el fin de implementar y fortalecer el modelo de alianzas estratégicas de la zona.

Este proyecto ha tenido unos resultados exitosos, dentro de los cuales se encuentran:

- Las familias beneficiadas han consolidado sus propias empresas productoras de palma de aceite.
- Los productores reciben acompañamiento constante en temas técnicos, sociales, ambientales, organizativos y administrativos, para generar sostenimiento del cultivo de la palma de aceite.
- Sustitución de cultivos ilícitos.
- Reactivación y fortalecimiento de la economía familiar de la región.
- Asociación de pequeños productores de la región como accionistas de la planta extractora.

E. ALIANZA UNIPALMA – ASOPALMAS DEL LLANO

ASOPALMAS DEL LLANO es una asociación que nace de un proyecto de Alianza Estratégica Productiva para la siembra de 600 hectáreas de palma de aceite en la zona aledaña a las plantaciones de UNIPALMA. Es un modelo de integración y motivación para la organización de los trabajadores en pequeñas empresas asociadas a ASOPALMAS DEL LLANO. Ésta asociación cuenta con el apoyo económico del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. UNIPALMA gestionó y brindó asistencia técnica gratuita para los primeros cuatro años de cultivo, colaboración con el suministro de insumos, así como la compra del fruto producido por ASOPALMAS DEL LLANO. Ésta asociación está constituida por 70 socios que son propietarios de sus fincas, en las cuales se produce el fruto, de esta manera todos los socios cuentan con un trabajo seguro, así como un ingreso para ellos y sus familias, siendo entonces una alianza inclusiva. De esta manera los asociados son personas que cuentan con amplia experiencia en la

labor de cultivo y cosecha del fruto de palma de aceite, así mismo como son productores, son beneficiarios por lo cual se nota el compromiso de los asociados.

Esta alianza también permite que exista una mayor posibilidad de ampliar las áreas de siembra del fruto, y los rendimientos permiten a los asociados que puedan adquirir más tierras para continuar con el negocio.

F. GUAICARAMO S.A.

GUAICARAMO S.A. es una empresa del Meta dedicada a la agroindustria y se especializa en la producción de palma, beneficio del fruto de la palma y comercialización de aceite crudo de palma. Ésta empresa se creó en 1977, iniciando con siembra experimental de palma africana, siendo pionera en el sector. Ésta empresa durante sus primeros años realizó adecuación de tierras, mantenimientos, fertilización, planteo y control sanitario para lograr su primera cosecha. En 1987 inauguraron su primera planta de beneficio, con esta inversión se generaron nuevos empleos, nuevas formas de tecnología y el movimiento de la dinámica social y económica de la región. Hoy en día esta empresa es una de las más grandes plantaciones del país, cuenta con 7270 hectáreas, el crecimiento constante ha permitido desarrollos tecnológicos, beneficios para los colaboradores y la comunidad, optimización de recursos, conservación del medio ambiente, superación de problemas sociales y políticos, entre otros. GUAICARAMO S.A. implementó un sistema de gestión de calidad certificado en ISO 9001:2008, la cual abarca los procesos de producción y beneficio de fruta fresca de palma de aceite y comercialización del aceite crudo de palma. La empresa también trabaja con un plan de gestión integral de residuos sólidos, con el fin de caracterizar los residuos sólidos generados de las diferentes áreas de la empresa, promover programas de educación ambiental, disponer de puntos de acopio para la instalación de contenedores, asegurar la disposición adecuada, de los residuos peligrosos, entre muchos otros objetivos. Ésta empresa logró incrementar la siembra de material Alto Oleico, elaboraron proyectos de vivienda beneficiando a sus trabajadores, fortalecieron el programa infantil en alianza con el Bienestar Familiar

Trabajos citados

Blanco, G. (1990). Sistema De Producción - Distribución De Oleaginosas Y Aceites Vegetales. Bogotá, Colombia.

Escobar, A. P.-A. (2014). La Palmicultura Colombiana: Sostenibilidad Económica, Social y Ambiental. Nariño, Colombia.

Fedepalma. (2012). *Guía ambiental*.

Fedepalma. (2010). *Las alianzas Productivas estratégicas en palma de aceite*. Bogotá.

Fedepalma. (2013). *Palma de Aceite en Colombia*. Bogotá: Villegas Asociados.

FEDEPALMA. (2013). *Palma de Aciete en Colombia*. Bogotá: Villegas Asociados.

GALEANO, G. &. (2010). *Palmas de Colombia. Guía de Campo*. Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales.

Ministerio de Comercio, I. y. (2011-2012). *Programa de Transformación Productiva*. Obtenido de <https://www.ptp.com.co/documentos/Informe%20Gestion%20PTP%202011%202012.pdf>

Opcit Pág. 27.

Portafolio, R. (18 de Septiembre de 2014). *Portafolio.co*. Obtenido de <http://www.portafolio.co/especiales/portafolio-21-aniversario/colombia-productor-aceite-palma-2014>

ProColombia. (2012). *El Periódico de las Oportunidades*. Obtenido de http://www.procolombia.co/sites/default/files/periodico_de_las_oportunidades_-_ptp.pdf

Rural, M. d. (2010). Planes de Desarrollo para cuatro sectores clave de la agroindustria de Colombia. Bogotá, Colombia.

TECNOLOGIAS LIMPIAS. (s.f.). Recuperado el 06 de Septiembre de 2015, de http://www.tecnologiaslimpias.org/html/central/311501/311501_glob.htm

Otras referencias consultadas

<http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=18033&dPrint=1>

<http://publicaciones.fedepalma.org/index.php/palmicultor/article/viewFile/9845/9836>

<http://periodico.sena.edu.co/productividad/noticia.php?t=especial-sena-sobre-tlc&i=445>

https://www.ptp.com.co/documentos/2012_0802_Informe_Gestion_PTP.pdf

http://www.procolombia.co/sites/default/files/periodico_de_las_oportunidades_-_ptp.pdf

<http://www.portafolio.co/especiales/portafolio-21-aniversario/colombia-productor-aceite-palma-2014>