



**FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE  
ACEITE DE PALMA A INDIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO  
REQUISITO PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE **INGENIERO**  
**EN CIENCIAS EMPRESARIALES****

**MELISSA GIOCONDA YANEZ HERDOIZA**

**MARIA LAURA ARMIJO**

**SAMBORONDÓN, AGOSTO DE 2013**

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento sincero a quienes ayudaron con el desarrollo de mi trabajo de investigación. A la UEES por mi desarrollo profesional, al coordinador académico en el ICP, que fue quien me inspiró en la selección del tema, a mi tutora María Laura Armijo, por ser mi guía en todo este trabajo de investigación. A mis padres y hermanas por el apoyo infinito.

## INDICE GENERAL:

### Contenido

INTRODUCCIÓN.....	V
1.1 Planteamiento del problema .....	1
1.2 Objetivo General .....	4
1.3 Objetivo Específicos.....	4
1.4 Justificación.....	5
2.1 Palma africana .....	7
2.2 Proceso de Producción de Aceite de Palma Africana.....	12
2.3 Palma Africana y Aceite de Palma en Ecuador .....	15
2.4 Mercado Interno .....	20
2.5 Mercado Externo.....	30
2.6 Construcción de precios.....	32
2.7 Usos.....	32
3.1 India .....	41
3.2 Negociaciones.....	43
3.3 Situación Política.....	43
3.4 Situación Económica.....	44
3.5 Biodiesel en India.....	50
3.6 Acuerdos Económicos .....	63
3.6 Balanza Comercial India – Ecuador.....	63
3.7 Comercio Exterior de India.....	68
4.1 Guia de Exportación.....	71
4.2 Objetivos .....	71
4.3 Generalidades de la Exportación de Aceite de Palma a India. ....	72
4.4 Análisis Financiero .....	82
4.5 Estudio de Factibilidad .....	85
5.1 Conclusiones.....	88
5.2 Recomendaciones .....	89
BIBLIOGRAFÍA.....	90
ANEXOS.....	93

## **INDICE DE CUADROS:**

Cuadro 1.1 Principales países que exportan aceite de palma .....	2
Cuadro 2.1 Características de la Palma Africana .....	7
Cuadro 2.2 Superficie Sembrada de Palma Africana en Ecuador.....	11
Cuadro 2.3 Proceso de Obtención de Aceite de Palma .....	14
Cuadro 2.4 Superficie de Aceite de Palma por Provincias .....	15
Cuadro 2.5 Evolución de la Producción de Aceite de Palma en Ecuador .....	16
Cuadro 2.6 Plantas extractoras de aceite de palma en Ecuador .....	17
Cuadro 2.7 Consolidado de la Producción Anual .....	17
Cuadro 2.8 Provincias del Ecuador Plantaciones de Palma Africana .....	18
Cuadro 2.9 Mapa de Provincias del Ecuador con Plantaciones de Palma Africana ....	19
Cuadro 2.10 Plantas Extractoras de Aceite de Palma en Ecuador .....	19
Cuadro 2.11.1 Producción, Consumo, Excedente de Aceite de Palma .....	20
Cuadro 2.11.2 Consumo – Excedente - Producción .....	21
Cuadro 2.12 Exportaciones Mundiales.....	31
Cuadro 2.13 Importaciones Mundiales de Palma Africana.....	31
Cuadro 2.14 Incremento de las Importaciones de Palma Africana .....	32
Cuadro 2.15 Rendimiento de Especies para la Elaboración de Biodiesel.....	36
Cuadro 3.1 India .....	41
Cuadro 3.2 PIB por sectores en la India .....	48
Cuadro 3.3 Biodiesel Requerido en India .....	52
Cuadro 3.4 Area dedicada al cultivo para obtención de aceite de palma en India .....	54
Cuadro 3.5 Consumo de aceites y grasas en India en toneladas .....	54
Cuadro 3.6 Consumo aceite de palma en India .....	55
Cuadro 3.7 Importaciones de aceite en India .....	56
Cuadro 3.8 Tamaño de mercado aceite de palma .....	56
Cuadro 3.9 Importaciones de aceite de palma India .....	56
Cuadro 3.10 Precio Aceite de Palma .....	58
Cuadro 3.11 Consumo de aceites comestibles India .....	60
Cuadro 3.12 Gasto de compra de los consumidores indios .....	62
Cuadro 3.13 Porcentaje de Consumo .....	62
Cuadro 3.14 Balanza Comercial Ecuador - India .....	64
Cuadro 3.15 Balanza Petrolera - No Petrolera .....	64
Cuadro 3.16 Países de América Latina que exportan a India .....	65
Cuadro 3.17 Principales Productos Exportados por Ecuador a India.....	65
Cuadro 3.19 Principales Productos Importados por Ecuador desde India .....	66
Cuadro 3.20 Principales Productos Importados por Ecuador desde India .....	66
Cuadro 3.18 Productos Potenciales para el Mercado de India .....	67
Cuadro 3.21 Principales Productos Exportados por India .....	69
Cuadro 3.22 Total de Exportaciones Mundiales.....	69
Cuadro 3.23 Principales Destinos de las Exportaciones de India .....	70
Cuadro 4.1 Navieras en el Ecuador.....	78
Cuadro 4.2 Puertos Principales de Destinos Importaciones de Aceite Vegetal .....	80

## RESUMEN

El proyecto de investigación nace a raíz de la falta de información que tienen los palmicultores ecuatorianos, para ingresar a mercados nuevos como el de India. El Ecuador a lo largo de estos años ha dependido de las exportaciones en la economía nacional, los incrementos y crisis han determinado épocas de auge o crisis en la economía ecuatoriana.

Ecuador es un país que exporta principalmente materia prima. Hasta el año pasado las exportaciones, especialmente de productos agrícolas, permitieron al país resarcirse de las pérdidas ocasionadas por la baja en los precios del petróleo, además de la crisis mundial que ha tenido repercusión en la demanda de productos.

La palma africana es originaria de las costas del golfo de guinea en África Occidental, al continente americano se introdujo, en el siglo XVI a través de los colonizadores y comerciantes de esclavos portugueses, que la usaban en la dieta alimenticia de sus esclavos en Brasil.

El aceite de palma es un aceite que tiene diferentes usos casi el 90% de la producción mundial se lo utiliza para consumo de mesa, pero actualmente también se lo utiliza para la fabricación del biodiesel.

Ecuador debido a su riqueza natural ofrece una gran oportunidad para el desarrollo sostenible de las plantaciones de palma africana a lo largo de la costa del pacífico, además contamos con áreas totalmente despejadas para la agricultura y no es necesario deforestar los bosques como en otras partes del mundo.

El desarrollo de este trabajo de investigación tiene como objetivo informar a los palmicultores ecuatorianos sobre los requisitos de entrada, conocer el mercado, conocer sistema aduanero y planificar la logística para el mercado de India. Además ayudara a enfocarse a otros mercados.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad vivimos en un mundo globalizado en el cual el comercio exterior ofrece la oportunidad de exportar productos de una manera más eficaz. Ecuador es un país que cuenta con una gran diversidad de productos para ser potenciales en el mercado tanto doméstico como internacional.

El sector de la palma se está desarrollando en la industria aceitera ecuatoriana, debido a que más empresas lo utilizan para la elaboración del biodiesel, un combustible alternativo que contamina menos el ambiente además se lo utiliza para la elaboración de aceites y margarinas para el consumo humano.

Con este proyecto tenemos la finalidad de dar una pauta para la exportación a India de productos no tradicionales para no depender completamente del petróleo y sus derivados. La palma de aceite es un cultivo tropical, su mejor adaptación se encuentra en la franja ecuatorial.

Los aceites vegetales tienen una gran demanda en India. La importación ha aumentado la cantidad de aceites para abastecer la demanda interna que ha mostrado un incremento en los últimos años. Esto es debido al incremento de renta disponible y nuevos hábitos de consumo además de la eliminación de aranceles para algunos aceites y la reducción de otros permitiendo que sea accesible a todos los habitantes.

La India posee alrededor de 300 plantas de procesamiento de crudo, de las cuales el 70% son pequeñas y tienen una producción baja.

Con este proyecto se quiere analizar los beneficios de la producción de aceite de palma y demostrar si es factible exportar a países de Oriente como India para buscar nuevos mercados, promoviendo la producción a pequeños productores creando alianzas estratégicas y tener una ventaja competitiva en relación a otros países.

Además de incentivar al gobierno de invertir en el sector de agrícola promoviendo los créditos por parte de la CFN (Corporación Financiera Nacional) a los productores que necesiten mejorar la calidad de sus productos.

## **CAPITULO I EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

La economía del Ecuador a lo largo de su historia ha dependido de las exportaciones, éstas han determinado periodos de auge en la economía nacional, los incrementos y crisis han marcado la crisis económica ecuatoriana, Ecuador es un país que exporta principalmente materia prima. Hasta el 2011 las exportaciones, especialmente de productos agrícolas, permitieron al país resarcirse de las pérdidas ocasionadas por la baja en los precios del petróleo, además de la crisis mundial que ha tenido repercusión en la demanda de productos. Entre los productos de mayor exportación encontramos al banano, cacao, café y camarón.

La agricultura es uno de los sectores más importantes de la economía ecuatoriana, generando una ocupación del 40% de la población activa, además de cubrir las necesidades del consumo interno.

La palma africana es originaria de las costas del golfo de guinea en África occidental, al continente americano se introdujo en el siglo XVI a través de los colonizadores y comerciantes de esclavos portugueses, que la usaban en la dieta alimenticia de sus esclavos en Brasil.

Hay cultivos agrícolas que están sustituyendo a la producción de oleaginosas tradicionales en Ecuador, y productos provenientes del extranjero y que poco a poco van teniendo un impacto positivo en las comunidades campesinas en la generación de empleo.

La palma africana es conocida como palma aceitera, porque de ella se extrae aceite comestible, pero también tiene diferentes usos, casi el 90% de la producción mundial se lo utiliza para consumo de aceites y mantecas, productos medicinales, fabricación de fibras, la savia sirve para la producción de vinos y escobas, el palmiste se lo utiliza para el ganado pero actualmente debido a la contaminación muchas empresas lo están utilizando para la fabricación del biodiesel.

La producción del aceite será más rentable ya que seguirá expandiéndose debido a la tendencia que están marcando las grandes multinacionales en la implementación del biodiesel. Malasia es el principal productor de aceite de palma, contribuye con el 43% de la demanda mundial. Indonesia es el segundo productor contribuye con el 40% de la demanda. Estadísticamente la demanda mundial se incrementa en un 7%, lo mismo para el área de cultivo.

Otra ventaja del uso de palma africana como materia prima para la producción del biodiesel, no es necesario efectuar ninguna modificación en los motores para poder emplear este combustible. Por este motivo el cultivo de palma africana se ha extendido a nivel mundial, porque para ellos gobiernos de países endeudados como es el caso de Ecuador, representa la posibilidad de introducción de divisas provenientes de la exportación de palma, que representa una inversión rentable para el sector empresarial.

A continuación se muestra el cuadro con la producción anual de cada uno de los principales productores de aceite de palma:

**Cuadro 1 1 Principales países que exportan aceite de palma 2012**

<b>Pais</b>	<b>Total Exportado</b>	<b>Participación a nivel mundial</b>
Malasia	4.759.119	49.45%
Indonesia	3.441.776	35.76%
Países Bajos	370.809	3.85%
Papua Nueva Guinea	158.515	1.65%
Singapur	135.965	1.41%
Alemania	114.067	1.19%
Colombia	98.611	1.02%
Costa Rica	91.483	0.95%
Italia	51.200	0.53%
Honduras	46.106	0.48%
Reino Unido	38.222	0.40%
Guatemala	36.026	0.37%
Ecuador	35.179	0.37%
España	31.298	0.33%
Kenya	25.662	0.27%
Belgica	23.253	0.26%
Honk Kong	22.817	0.24%
Costa de Marfil	20.192	0.21%
Suecia	16.808	0.17%
Dinamarca	16.066	0.17%
Tailandia	15.629	0.16%
Emiratos Arabes Unidos	14.324	0.15%
Estados Unidos	12.640	0.13%
India	9.711	0.10%
Camerun	9.564	0.10%
Brasil	6.778	0.07%
Oman	6.570	0.07%
Togo	5.485	0.06%
Vietnam	3.732	0.04%
Ghana	3.725	0.04%
<b>Total Mundial</b>	<b>9.623.332</b>	<b>100%</b>

Fuente: ANCUPA

Ecuador es reconocido mundialmente por la exportación de petróleo, banano, cacao, café y camarón a diferencia de la palma africana que no está entre los productos con mayor volumen para exportar, debido a su riqueza natural, ofrece una gran oportunidad para el desarrollo sostenible de las plantaciones de palma africana a lo largo de la costa del pacífico, además contamos con áreas totalmente despejadas para la agricultura y no es necesario deforestar los bosques como en otras partes del mundo. Ecuador tiene la capacidad de liderar las exportaciones de palma africana gracias a la gran cantidad de tierras aptas para el cultivo.

El aceite de palma es producido de la palma africana, se lo cultiva en más de 42 países, la producción mundial de aceite de palma es mayor a 35 millones de toneladas. Es la segunda mayor producción de aceite vegetal.

Entre los principales productores de aceite de palma se encuentra Malasia, Indonesia, Congo, etc.

El biodiesel es un combustible alternativo que sustituye al petróleo tradicional, que en poco tiempo dejará de utilizarse las reservas de petróleo debido a que se están agotando, el tema del petróleo es preocupante a nivel mundial debido a la escasez y por ser un recurso no renovable.

El cultivo de palma africana mueve inversiones, desarrollando puestos de trabajo en el sector agropecuario, no solo desde el punto de vista económico sino también en el sector comercial ya que genera negocios nacionales como internacionales.

Para la elaboración de una guía para la exportación de aceite de palma hacia India es necesario basarse en un análisis de la problemática de dicha investigación, en el cual se determinará los aspectos positivos y negativos que ayudará a determinar la factibilidad, además de aspectos como la demanda internacional, que se encuentra en auge, y los grandes recursos forestales como suelos y climatización que tiene Ecuador.

Entre los aspectos positivos se puede lograr márgenes rentables de ganancias ya que la demanda mundial es fuerte y los precios del aceite de palma se han ido incrementando, además de obtener mayor crecimiento en comparación a países competidores, debido a la posición geográfica, para esto se debe incentivar la implementación de maquinaria y fertilizantes para el mejoramiento de la calidad de la palma.

Entre los aspectos negativos están los competidores asiáticos como Malasia e Indonesia considerados los principales exportadores de aceite de palma a nivel mundial. Al mismo tiempo incluyendo a países como Colombia y República Dominicana que tienen una considerable participación en el mercado mundial.

La situación planteada lleva a la necesidad de establecer posibles soluciones tales como mejorar la calidad de los materiales para las plantaciones, además de contratar personas calificadas para el desarrollo de la producción de palma. Igualmente promoviendo una investigación científica basada en el desarrollo de la palma con el fin de impulsar la siembra masiva. El propósito de la investigación es la exportación del aceite de palma africana a países como India, cuya economía tiene un crecimiento sostenible y un nicho con oportunidades de firmar acuerdos económicos con países de oriente que tienen economías más estables. Actualmente el país está negociando acuerdos comerciales con países como Irán, Kuwait, etc.

En Agosto de 2011, el presidente de Ecuador, Rafael Correa, viajó a Irán en busca de un acercamiento en el campo político y comercial con países del oriente y manifestó que las relaciones binacionales tienen un enorme potencial. Ecuador tiene un gran potencial para desarrollar la producción de palma y aceite de palma, debido a sus condiciones naturales y capacidad industrial que puede crecer en un futuro cercano, el gobierno debería impulsar la explotación de palma, ya que el petróleo es un recurso no renovable cuyo precio mundial es inestable y además ayudaría a diversificar la oferta exportable.

En el contexto descrito, se extiende la investigación propuesta, mismo que permite diversificar las exportaciones con mayor valor agregado y explorar mercados emergentes mejorando las condiciones de vida de pequeños productores.

Este trabajo obtendrá información en su mayoría del aceite de palma por medio de asociaciones como ANCUPA y FEDAPAL. De igual manera, se utilizará información de otros países sudamericanos proveniente directamente de las instituciones gubernamentales. Como información adicional se obtendrá información de organizaciones económicas.

## **1.2 Objetivo General**

Analizar la viabilidad de exportación de aceite de palma africana hacia el mercado de India, mediante una cadena asociativa de pequeños agricultores en la provincia de Esmeraldas.

## **1.3 Objetivo Específicos**

- Establecer los beneficios del aceite de palma africana en la industria del biodiesel, con la finalidad de identificar sus aplicaciones.
- Analizar la demanda actual del biodiesel en India.

- Identificar oportunidades para la exportación del aceite de palma africana a India mediante una cadena asociativa de pequeños agricultores en la provincia de Esmeraldas.

## **1.4Justificación**

El propósito de este trabajo es analizar la viabilidad de la exportación del aceite de palma africana a países emergentes en el Oriente como India que tienen la capacidad de exportación mayor a otros países y el consumo del aceite de palma africana para diferentes campos como el alimenticio y para la elaboración del biodiesel, El consumo de aceite de palma en India es más alto que otros países como Estados Unidos que prefieren usar otros tipos de aceite como el de soya.

Con este trabajo de investigación quisiera promover la integración vertical y horizontal de la agroindustria, y lograr una mayor diversificación de los productos con valor agregado, mediante asociativa de pequeños agricultores para poder exportar mayor volumen de aceite de palma africana.

Los resultados ayudarán a promover la exportación a países emergentes, viendo las ventajas de exportación a países como India, incentivando a los pequeños productores a la creación de una asociación de productores de aceite de palma, y poder exportar en grandes volúmenes, esto traerá una ventaja competitiva en relación a otros países.

La importancia de este trabajo, es para analizar la factibilidad de exportación del aceite de palma africana a India y las oportunidades que Ecuador tiene frente a esta situación. Además de empezar a no depender de los mismos productos.

Creando valor agregado a las exportaciones primarias, ayudará a la industrialización del mercado, y le dará un mayor valor que exportar la palma en bruto.

Aprovechar el crecimiento económico de los países emergentes para fomentar las exportaciones gracias a la economía globalizada, tenemos acceso a mercados que décadas atrás no teníamos participación

Los resultados favorecerán a los pequeños productores del aceite de palma para incentivar la producción asimismo el gobierno de Ecuador se vea interesado en invertir en este sector agrícola promoviendo los créditos por parte de la CFN (Corporación Financiera Nacional) a los productores que necesiten mejorar la calidad de sus productos. El aspecto negativo del sector es que los precios no son estables, depende mucho del mercado internacional. Estos valores son arrojados por la Bolsa de Valores de Malasia.

La producción de aceite de palma en India representa el 0.2% de la producción mundial, pequeño en comparación con países como Malasia e Indonesia. La producción anual no satisface a la demanda total doméstica. Debido a esto es uno de los principales importadores de aceite de palma para el desarrollo de los distintos campos que se los utiliza. La demanda actual de India depende exclusivamente de la importación. El gobierno de India aumentó los aranceles para fomentar la producción local.

La palma aceitera es uno de los cultivos más rentables, los productores cosechan de 2 a 3 veces por mes, en comparación a otros productos como cacao que solo se cosecha una vez al año.

Es importante mencionar que el Ecuador tiene una ventaja competitiva en comparación a otros países que ya están posesionados como líderes exportadores. Debido a factores climatológicos que permiten obtener un cultivo de alta calidad en comparación a los de países como Malasia e Indonesia.

El caso de Malasia que en los próximos años la producción se reducirá debido a que están exterminando gran parte de bosques para propagar las plantaciones de aceite de palma. La tala de árboles indiscriminado ha provocado problemas en los ríos de estas zonas debido a que se vuelven ciénagas y los habitantes cada vez se les dificulta más encontrar alimentos.

Por otro lado Indonesia es el segundo exportador de aceite de palma, contamina la atmósfera y contribuye con el cambio climático del planeta, es fuente de ingresos para las comunidades cercanas y colabora con la pobreza del país. India importa desde Indonesia el 80% y de Malasia el 20%.

Los precios internacionales se toman como referencia en la fijación del precio de compra y venta del aceite de palma a Europa, son arrojados por la Bolsa de Futuros de Kuala Lumpur en Malasia. Esta bolsa maneja contratos de commodities y del sector financiero a nivel mundial. El comercio internacional de aceites y grasas vegetales es global. La oferta y la demanda fluctúan diariamente al igual que los precios.

## CAPITULO II GENERALIDADES DE LA PALMA AFRICANA – ACEITE DE PALMA

### 2.1 Palma africana

La palma es originaria del golfo de Guinea en África, se obtiene del fruto de la palma (*Elaeis guineensis*), actualmente muchos países de América Latina poseen grandes cultivos de palma en las regiones tropicales. La palma africana requiere menos fertilizantes, pesticidas y herbicidas que cualquier otro cultivo oleaginoso como el caso de la soya.

La palma africana pertenece al grupo de las oleaginosas de mayor rendimiento de aceite por unidad de superficie. La soya, girasol, algodón y ajonjolí son las especies que más superficie ocupa y aporta una mayor proporción de la producción de aceites.

El fruto de la palma africana es la materia prima para la elaboración del aceite de palma, tiene diferentes usos entre ellos se encuentran para la elaboración de alimentos de animales, jabones, grasas para confitería, margarinas, lácteos entre otros.

**Cuadro 2 1 Características de la palma africana**

CARACTERÍSTICAS DE LA PALMA AFRICANA	
<b>Nombre Científico</b>	<i>Elaeis guineensis</i>
<b>Nombre Común</b>	Palma aceitera, palma africana de aceite, palma africana oleaginoso y palmera de guinea
<b>Familia</b>	Arecaceae
<b>Origen</b>	África Central - Occidental principalmente en los bosques de Guinea
<b>Etimología</b>	Del griego "Eleia" por producir el aceite y por proceder de Guinea "guineensis"

*Elaborado por la Autora*

La palma africana pertenece al grupo de las "perennes" debido a que puede vivir más de 100 años. La producción empieza a partir del tercer año. De los tres años el primero lo vive en un vivero y los otros en campo. Además es importante destacar que el cultivo puede ser explotado hasta 26 años. Debido a que después de esta edad la altura de las plantas es muy alta lo que impide su cosecha.



Plantas vivero de palma africana<sup>1</sup>

La parte que se utiliza para la palma africana con fines de extraer el aceite únicamente es el fruto. Este se agrupa en una fructicencia, los cuales forman una drupa, que es cubierto por un tejido ceroso llamado exocarpo, una pulpa denominada mesocarpo y por ultimo una estructura dura y redonda, en esta se aloja una especie de almendra, denominada endocarpo, que es la que protege al embrión.



Fruto Palma Africana<sup>2</sup>

Del fruto de palma africana se puede obtener un 60% al 96% de rendimiento para aceite crudo de palma, mientras que para la extracción del palmiste tiene un rendimiento del 3% al 20%. Es importante realizar cosechas a través de todo el año. Se recomienda al menos una vez por mes, considerando la edad de la planta y las condiciones climáticas, para establecer las fechas de cosecha.

Los racimos que quedan después de la extracción del aceite pueden ser colocados alrededor de la planta, aproximadamente a 30 cm de esta y se debe colocar de 200 a 300 kg por planta. La función principal es mantener la materia orgánica en la planta.

### **Control**

Para optimizar la calidad del producto es importante que los agricultores tengan en consideración:

---

<sup>1</sup>[http://www.iniap.gob.ec/sitio/index.php?option=com\\_content&view=article&id=24:palma](http://www.iniap.gob.ec/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=24:palma)

<sup>2</sup>[http://elagroenlaradio.blogspot.com/2012\\_06\\_01\\_archive.html](http://elagroenlaradio.blogspot.com/2012_06_01_archive.html)

- Control de Maleza
- Control de Plagas

### **Fertilización**

Es un componente importante en el cultivo de la palma africana, para tener un producto de mejor calidad es necesario invertir en tecnología y en cada una de las áreas de producción y aplicación de fertilizantes, debido a las condiciones ambientales tanto del clima como el suelo, las necesidades son diferentes.

### **Procesamiento del racimo de Palma Africana**

En la fase inicial se presentan dos etapas, la primera se la relaciona con el campo y la segunda con la extracción del aceite crudo de la palma. Se llevan a cabo las siguientes actividades en la primera fase:

- Pre vivero
- Vivero
- Fundación o siembra de la plantación,
- Mantenimiento no productivo de la plantación
- Cosecha
- Transporte

En la extracción de aceite crudo de palma, se inicia con la cosecha, para evitar el deterioro de los frutos, además se requiere la focalización de las plantas o dentro de la plantación.

Para la extracción del aceite se realizan los siguientes pasos:

- Recepción
- Esterilización
- Desfrutación
- Digestión
- Prensado
- Clarificación

### **Condiciones para el cultivo**

El cultivo de palma requiere de suelos profundos y drenados, con pH de 4 a 7, como son los vertisolas y acrisoles.

El clima adecuado para el cultivo de palma africana tiene que ser cálido y húmedo, una de las ventajas que tiene Ecuador debido a su clima que es favorable para este tipo de cultivo.

Se requiere grandes cantidades de agua por lo que la precipitación pluvial adecuada es de 1800 mm, durante todo el año. La temperatura ideal para este cultivo es de 22 C a 28 C. La altitud requerida para el cultivo es de 400 metros sobre el nivel del mar.

## **Rendimiento**

La palma africana, es la oleaginosa perenne que tiene mayor productividad y rendimiento de aceite por unidad de superficie, superando de 3 a 4 veces a oleaginosas de ciclo corto como la soya.

Tiene un promedio de vida de 26-28 años dependiendo del germoplasma cultivado. La palma produce racimos de frutos que alcanzan más de cuatro toneladas durante todo el periodo productivo, equivalente a unas 600 toneladas acumuladas de fruta por hectárea, cuando el proceso productivo se desarrolla en excelentes condiciones de suelo, nutrición, clima, mantenimiento y sanidad.

La mejor adaptación del cultivo se da en la franca ecuatorial entre los 15 grados. Un factor importante es la temperatura con una media de 28° C como óptima para sus procesos fotosintético, respiratorio y de crecimiento.

En el año 1999, Ecuador logro el rendimiento más alto de palma por hectárea. Pero deplorablemente el sector de la palma, al igual que los otros sectores productivos del país, se vio afectada por la crisis financiera que atravesó el país; incidiendo en la carencia de los recursos para la inversión y el sostenimiento de las plantaciones, que provoco una disminución paulatina de la productividad en los siguientes años.

Para incentivar a los palmicultores el gobierno junto con el Banco Nacional de Fomento y la Corporación Financiera Nacional empezaron a otorgar créditos al sector agropecuario a 15 años plazo con interés del 9%, esto contribuirá a recuperar los niveles de la producción logrados en la década de los noventa

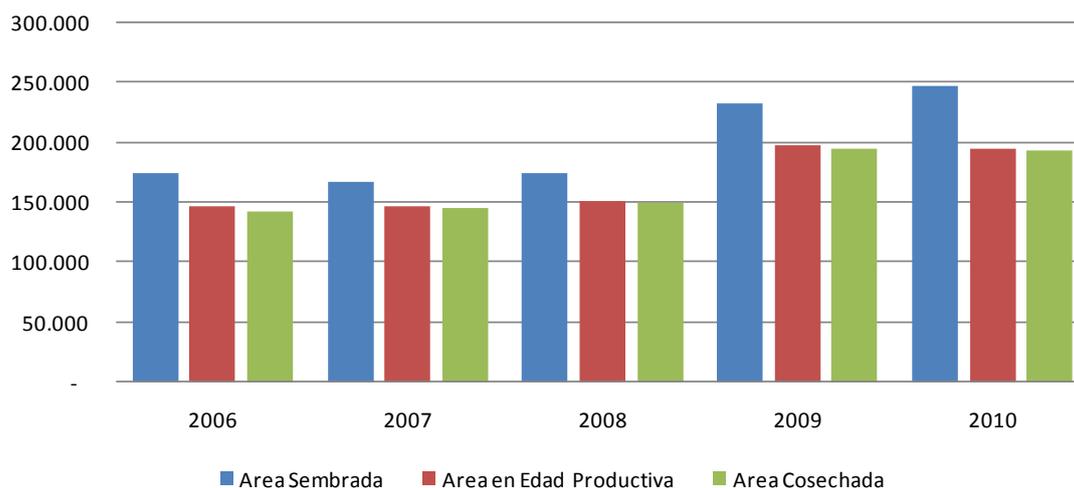
Los rendimientos anuales alcanzados en el Ecuador han sido variables de acuerdo al grafico:

Cuadro 2.2 Superficie sembrada de palma africana en el Ecuador

AÑO	SUPERFICIE(ha)			Producción de fruta Ton.	Rendimiento Ton/ha
	Sembrada	Acumulada	Cosechada		
1998	15871.43	112725.23	72210.03	992474.19	13.74
1999	16135.16	128860.39	84440.41	1336232.48	15.82
2000	24763.00	153623.39	96853.80	1110975.38	11.47
2001	22570.03	176193.42	112725.23	1026982.29	9.11
2002	13944.45	190137.87	128860.39	1190631.68	9.24
2003	7648.15	197786.02	156623.39	1309660.77	8.53
2004	4728.54	202514.56	176193.42	1395760.14	7.92
2005	4770.75	207285.31	190137.87	1596690.78	8.40
2006	6458.78	213744.09	197186.02	1708556.60	8.64
2007			202514.56	1981506.68	9.78
2008			207285.31	2075000.00	10.01

Fuente: FEDAPAL-ANCUPA

### SUPERFICIE DE PALMA ACEITERA EN EL ECUADOR



	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Area Sembrada</b>	174.883	167.134	174.644	232.497	248.199
<b>Area en Edad Productiva</b>	147.223	147.657	151.847	197.724	195.171
<b>Area Cosechada</b>	143.348	145.255	149.501	195.550	193.502
<b>Total</b>	465.454	460.046	475.992	625.771	636.872

Fuente: FEDAPAL-ANCUPA

Según datos de ANCUPA el rendimiento promedio anual de la fruta de palma es de 12 toneladas de fruta fresca por hectárea por año en el 2012.<sup>3</sup>

<sup>3</sup>ANCUPA

## **2.2 Proceso de Producción de Aceite de Palma Africana**

Actualmente el aceite de palma se lo usa para diferentes industrias entre los más destacados son las plantas de agro combustibles, refinadoras, industria alimentaria, etc.

El aceite de palma se obtiene de la pulpa, este representa el 18% del peso fresco de un racimo. Antes de ser tratado, es un alimento natural rico en vitamina A, en países de África lo consumen debido a que existe carencia de alimentos como la zanahoria que contengan vitamina A. Como muchos aceites cuando pasan por el proceso de refinamiento pierden sus características, valor nutritivo y calidad de sus ácidos grasos, en la industria alimentaria se lo encuentra en aceites vegetales, margarinas, helados y galletas.

La producción del aceite de palma tiene un buen rendimiento además de los bajos costos de producción y los múltiples usos en diferentes tipos de industria, en los últimos años, la palma se convirtió en la principal fuente de aceite vegetal seguido de la soya.

### **Obtención del Aceite de Palma**

La elaboración del aceite de palma es mediante un proceso sencillo, es necesario llevar el cultivo a una planta procesadora que se encargan de refinar los aceites. Los racimos cosechados de las palmas deben ser lo más frescos posibles. En el proceso de refinamiento de los aceites para producir las oleínas y las estearinas de palma, que sirven en la fabricación de múltiples productos para el consumo humano y para la fabricación de biodiesel.

El aceite que se extrae de la pulpa de los frutos es más abundante, representando el 50% del peso de cada fruto individual, mientras que los racimos representan entre 20% al 25%. Esto significa que en una hectárea de cultivo con un buen cuidado, implementando tecnología y con excelente material genético se puede obtener cerca de siete toneladas de aceite crudo anualmente.

El aceite extraído de palma representa alrededor del 4.4% del peso de cada fruto y entre el 2.5% y el 3.5% respecto del peso del racimo, en teoría se puede obtener entre 780 y 980 kilogramos de aceite de palma por hectárea.

La producción del aceite de palma tiene un buen rendimiento además de los bajos costos de producción y los múltiples usos en diferentes tipos de industria, en los últimos años, la palma se convirtió en la principal fuente de aceite vegetal seguido de la soya.

## **Composición**

La composición del aceite de palma en promedio es:

- 40%-48% ácidos grasos (Palmítico)
- 37%-46% ácidos grasos mono insaturados (Oleico)
- 10% ácidos grasos poli insaturados

Los expertos recomiendan no consumir aceites en abundancia y por periodos extensos debido a que puede subir la proporción del colesterol en la sangre, por eso se lo destina más a consumos agroindustriales.

Actualmente el aceite de palma se lo usa para diferentes industrias entre los más destacados son las plantas de agro combustibles, refinadoras, industria alimentaria, etc. El aceite de palma se obtiene de la pulpa, este representa el 18% del peso fresco de un racimo antes de ser tratado, es un alimento natural rico en vitamina A, en África lo consumen debido a que existe carencia de alimentos como la zanahoria que contienen vitamina A.

Como muchos aceites cuando pasan por el proceso de refinamiento pierden sus características, valor nutritivo y calidad de sus ácidos grasos, en la industria alimentaria se lo encuentra en aceites vegetales, margarinas, helados y galletas.

- **Empaque y Almacenamiento**

Los racimos de la palma africana deben ser cosechados tan pronto como maduren, se deben llevar lo antes posible a la planta preferiblemente el mismo día para evitar que aumente el contenido de ácidos grasos dentro de los frutos. El manejo cuidadoso de los racimos desde la palma hasta que se coloca en la planta para el beneficio que determinara la buena calidad del aceite que se va a producir.

- **Esterilización**

Una vez que llega a la planta de beneficio, los racimos se descargan en una tolva. En esta alimentan las vagonetas que luego se introducen en cilindros grandes, donde los racimos se cocinan a presión con vapor generado en una caldera. En el proceso inactivo las enzimas que causa el desdoblamiento del aceite impidiendo así el incremento en el porcentaje de los ácidos grasos libres o acidez. De igual manera permite que coagulen las proteínas y se hidrolice la materia mucilaginosa contenida en la pulpa del fruto para evitar que actúen como emulsificantes del aceite en el agua durante la clarificación.

- **Desfrutación**

Una vez esterilizados los racimos pasan al desfrutador, donde se preparan los frutos del raquis o tusa. La forma del desfrutador es como un tambor a manera de jaula que gira sobre un eje central, los racimos pasan al interior del tambor y golpean repetitivamente los barrotes longitudinales. Los frutos separados pasan a los digestores mientras que las tusas recolectan aparte para utilizarlas como abono orgánico de alta eficiencia.

- **Digestión**

Los frutos sueltos se transportan en cilindros verticales provistos de agitación a baja revolución, ahí se desprende la pulpa de las nueces y se rompen las celdas para liberar el aceite que ellas contienen.

- **Extracción**

La masa de frutos digerida se realiza mediante un proceso mecánico desarrollado por prensas, que son capaces de someter la masa digerida a presión dentro de una camisa perforada, a través de los huecos de la camisa sale el aceite, después de este proceso se evacua la masa desaceitada.

- **Clarificación**

El aceite que es extraído por las prensas contiene impurezas como agua, arena o pedazos de fibra que deben retirarse. La purificación se lleva a cabo mediante la aplicación de decantación estática llenando depósitos en que el agua permanecerá en reposo durante varias horas en tanques metálicos. Finalmente el uso de las maquinas centrifugas y equipos de secamiento al vacio el aceite de palma queda listo para pasar por los tanques de almacenamiento de la planta.

**Cuadro 2.3 Proceso de obtención del aceite de palma**



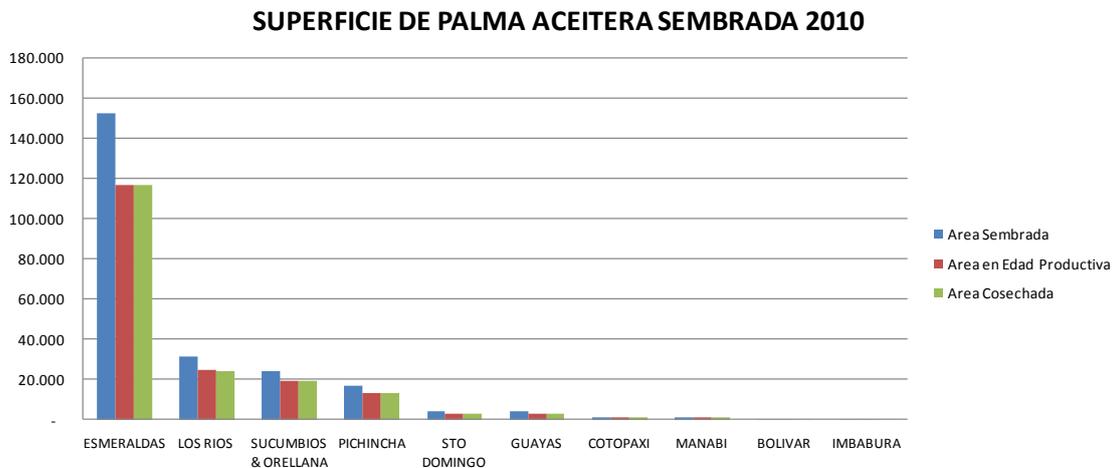
**Fuente: ANCUPA**

### 2.3 Palma Africana y Aceite de Palma en Ecuador

En Ecuador, se encuentra grandes producciones de aceite de palma, van desde 2.5 hasta 6.3 toneladas anuales por hectárea dependiendo de la zona de cultivo, además de otros factores como el manejo que se brinde para el cultivo, las condiciones climáticas, la calidad del proceso y la tecnología con la que cuentan para el procesamiento del aceite.

El siguiente cuadro muestra la superficie total de Palma Aceitera por provincias:

**Cuadro 2.4 Superficie de aceite de palma por provincias**



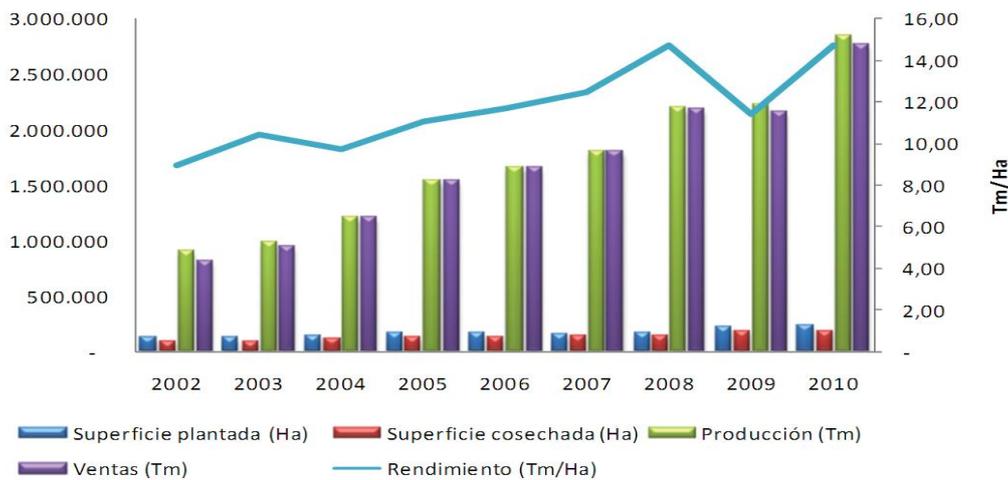
Fuente: FEDAPAL

Se calcula que la producción mensual de aceite de palma en los periodos 2009 – 2011 es de 2,2 toneladas de aceite rojo por hectárea por año. Para incrementar la producción es necesario incentivar a los palmicultores el uso de fertilizantes y abono que ayudara a incrementar la producción.

## Zonas de Producción:

En el Ecuador encontramos los cultivos de Palma Africana principalmente en la costa en la provincia de Esmeraldas y Los Ríos, además en la región de la sierra se la encuentra en Santo Domingo y en el oriente en la zona de Orellana y Sucumbíos.

**Cuadro 2.5 Evolución de la producción de aceite de palma en Ecuador**



Fuente: FEDAPAL

Para el 2010, la costa alcanzó el 79.99% de la producción nacional, seguida por la sierra con 20.01%. Del total de la producción en el 2010, el 95.61% se dio en la costa, el 4.14% en la sierra y el 0.25% en el oriente.

En promedio la tasa de variación anual es de 4.67%. El mayor volumen se registró en el 2010, el crecimiento fue de 3.85% alcanzó 7'931.060 TM, con un rendimiento de 36.78 TM/Ha.

El propósito fundamental del sector es incrementar la productividad de la palma en las hectáreas sembradas además de incorporar nuevas plantaciones para mejorar los estándares de producción y calidad, aplicando métodos de cultivos como el riego controlado, fumigación aérea además de la utilización de abonos orgánicos

**Cuadro 2.6 Producción mensual y anual de fruta de palma en Ecuador**  
**PRODUCCION MENSUAL Y ANUAL DE ACEITE DE PALMA EN ECUADOR**

Mes	2006	2007	2008
Ene	25.462.88	37.265.04	33.345.41
Feb	25.125.02	34.712.57	31.731.12
Mar	34.925.19	31.882.22	38.438.72
Abr	31.800.17	31.571.26	41.176.64
May	38.505.44	40.931.75	44.483.30
Jun	29.507.59	41.743.21	38.891.41
Jul	22.909.97	33.541.31	33.921.76
Ago	21.798.34	30.069.08	28.778.16
Sep	24.509.11	29.578.94	28.416.09
Oct	29.450.68	25.524.71	30.330.30
Nov	31.561.97	29.922.49	31.621.56
Dic	36.564.04	29.558.81	33.865.53
Total	352,120.40	396,301.40	415,000.00

Fuente: ANCUA

La producción de palma africana aumenta en los últimos años gracias a la estabilidad del precio internacional, además de la demanda que actualmente tiene por ser materia prima para la elaboración de biocombustibles, así mismo de la fomentación por parte de gobierno, a otorgar microcréditos que sean accesibles a los pequeños agricultores para incentivar el cultivo de palma y empezar a no depender de la producción del petróleo.

En el siguiente cuadro podemos observar el incremento que hubo desde el 2002 que duplica la producción de años anteriores, recuperándose de la crisis económica que atravesó Ecuador en 1999.

**Cuadro 2.7 Consolidado de la producción anual**  
**CONSOLIDADO DE LA PRODUCCION ANUAL**

Año	TON.	Incremento	% Incremento
2000	222.195.08		0%
2001	205.396.46	16.798.62	7.6%
2002	238.126.34	32.729.88	15.9%
2003	261.932.15	23.805.81	10%
2004	279.152.03	17.219.88	6.6%
2005	319.338.16	40.186.13	14.4%
2006	352.120.40	32.782.24	10.3%
2007	396.301.40	44.181.00	12.5%
2008	415.000.00	18.698.60	4.7%
<b>PROMEDIO DEL INCREMENTO</b>		<b>10.2%</b>	

Fuente: FEDAPAL

Las primeras plantaciones de palma en Ecuador se inician en la década de los 50, en Santo Domingo de losTsáchilas y en Quinindé provincia de Esmeraldas. Los cultivos fueron pequeños hasta 1967 cuando comienza a entrar en auge este sector para la fecha ya cuentan con más de 1000 hectáreas sembradas.

La superficie sembrada rebasa las 200.000 hectáreas de acuerdo al censo realizado por ANCUPA en el 2005. El 98% de los palmicultores son propietarios de fincas con menos de 200 hectáreas, esto representa más del 74% de la superficie cultivada. La ventaja de la producción del aceite de palma es que se puede cultivar todo el año, esto beneficia a los agricultores porque no tienen que sembrar en un mes específico.

**Cuadro 2.8 Superficie de Palma Africana Plantada en Ecuador**  
**SUPERFICIE DE PALMA AFRICANA PLANTADA EN EL ECUADOR**  
**POR PROVINCIAS**

PROVINCIA	TOTAL PALMA (ha)	NÚMERO DE PREDIOS	NÚMERO DE PALMICULTORES
BOLIVAR	191,2	5	4
COTOPAXI	1525,1	29	28
<b>ESMERALDAS</b>	<b>70719,02</b>	<b>2317</b>	<b>1996</b>
GUAYAS	3409,8	46	38
LOS RIOS	31977,28	694	594
MANABI	1607,5	51	50
ORELLANA	5068,74	108	101
PICHINCHA	34201,27	1022	943
SUCUMBIOS	10118,57	242	233
<b>TOTAL</b>	<b>207285,31</b>	<b>5971</b>	<b>5278</b>

*Fuente: Censo ANCUPA 2005*

Actualmente el gobierno promueve mediante el Ministerio de Agricultura un plan de reactivación de la producción, que ayudará a promover el cultivo de palma para la elaboración de biocombustibles.

El cultivo de palma africana empieza a introducir y fomentar desde 1961 en el Ecuador, ya que era desconocido. Los primeros cultivos se dan en la provincia de Santo Domingo, el propósito de la palma era la producción de grasas vegetales y aceites comestibles.

Con la constitución de “La Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana” (ANCUPA), en 1970, se ayuda a la expansión del cultivo en otras provincias además de ser un actor importante del gremio.



Fuente: ANCUPA

A continuación se detallan las plantas extractoras de aceite de palma y palmiste en el Ecuador:

Cuadro 2.10 Plantas extractoras de aceite de palma en Ecuador

PLANTAS EXTRACTORAS DE ACEITE DE PALMA Y PALMISTE EN ECUADOR			
No	Nombre	Ubicación	Observación
1	ACEITPLACER	QUININDE	Operativa
2	AGRICOLA LA CONCORDIA	QUININDE	Operativa
3	AGROACEITES	QUEVEDO	Operativa
4	AGROPARAISO	QUEVEDO	Operativa
5	AGROPARAISO	LOS ANGELES	Operativa
6	AGROSEXTA 1	QUININDE	Operativa
7	AGROSEXTA 2	LAS GOLONDRINAS	Operativa
8	ALQUISA	QUININDE	Operativa
9	ALESPALMA	SAN LORENZO	Operativa
10	ALZAMORA CORDOVEZ	QUININDE	Operativa
11	ATAHUALPA	MONTERREY	Operativa
12	DANAYMA	QUININDE	Operativa
13	EPACEM 1	QUININDE	Operativa
14	EPACEM 2	QUEVEDO	Operativa
15	EXTRAZUR	QUEVEDO	Operativa
16	INEXPAL	QUININDE	Operativa
17	LA JOYA	PLAN PILOTO	Operativa
18	LA MERCED	QUININDE	No Funciona
19	OLEAGINOSAS DEL ECUADOR	QUININDE	No Funciona
20	OLEOCASTILLO	LAS GOLONDRINAS	Operativa
21	OLEORIOS	VIA A QUEVEDO	Operativa
22	OLITRASA	EL TRIUNFO	Operativa
23	PALCIEN	QUININDE	Operativa
24	PALDUANA	QUININDE	Operativa
25	PALESEMA	SAN LORENZO	Operativa
26	PALMAR DEL RIO	EL COCA	Operativa
27	PALMERAS DE LOS ANDES 1	QUININDE	Operativa
28	PALMERAS DE LOS ANDES 1	SAN LORENZO	Operativa
29	PALMERAS DEL ECUADOR	SHUSHUFINDI	Operativa
30	PALMEX	SAN JACINTO DEL BUA	Operativa

Fuente: PROECUADOR

<sup>4</sup>[http://www.ancupa.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=32&Itemid=75](http://www.ancupa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=32&Itemid=75)

## 2.4 Mercado Interno

Durante las últimas décadas, el Ecuador ha aumentado la producción de aceite de palma, actualmente la producción es de 450.000 toneladas al año, incentivando a pequeños agricultores a invertir en la producción de aceite de palma.

Está proyectado que para los siguientes años se incremente la productividad de la palma en las hectáreas sembradas, además de expandir a nuevas plantaciones para mejorar los estándares de producción. El cultivo de palma africana en el 2010, ascendió a 248.200 hectáreas con una producción nacional de 2.85 millones de toneladas métricas, se estima que por cada hectárea de cultivo se produce un promedio de 11.4 toneladas métricas. Del total: Esmeraldas tiene el 61.5% de áreas de cultivo y 64.8% del total producido, seguido de Los Ríos con el 12.6% de cultivo y el 9.7% de producción. Santo Domingo de los Tsáchilas tiene el 6.6% de cultivo y el 9.7% de producción, esto refleja que Esmeraldas tiene más eficiencia productiva y calidad de suelo.

Cuadro 2.11.1 Producción, Consumo y Excedentes de Aceite de Palma

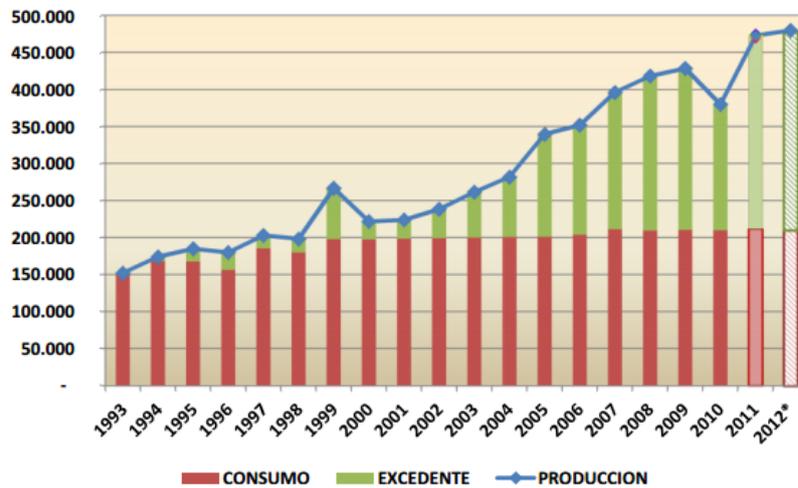
### ECUADOR: PRODUCCION, CONSUMO Y EXCEDENTES DE ACEITE DE PALMA

AÑO	PRODUCCION Tm	CONSUMO Tm	EXCEDENTE Tm
1993	152.537	152.537	-
1994	174.413	168.011	6.402
1995	185.206	167.972	17.234
1996	180.337	156.354	23.983
1997	203.308	185.584	17.724
1998	198.495	179.799	18.696
1999	267.246	198.088	69.158
2000	222.195	197.540	24.655
2001	224.195	198.815	25.380
2002	238.798	199.508	39.290
2003	261.932	200.203	61.729
2004	282.152	200.798	81.354
2005	339.952	201.258	138.694
2006	352.120	204.039	148.081
2007	396.301	211.277	185.024
2008	418.380	209.675	208.705
2009	428.594	210.485	218.109
2010	380.301	209.840	170.461
2011	472.988	211.949	261.039
2012	480.000	210.000	270.000

Fuente: FEDAPAL

La producción ha incrementado considerablemente en los últimos años, mientras que el consumo se ha mantenido igual. Por lo tanto el excedente se lo ha podido exportar para posicionar al Ecuador en el mercado mundial.

Cuadro 2.11.2 Consumo - Excedente - Producción



Fuente: FEDAPAL

Se observa que la producción en el 2008 a pesar de la crisis económica mundial no disminuyó, solo en el 2010 se observa una reducción en la producción debido a la inestabilidad que tiene el Ecuador.

El mercado más atractivo para Ecuador es el mercado andino en especial Venezuela, Colombia, Perú. También se exporta a la Unión Europea pero en menor cantidad debido a que la exportación es más costosa

### Asociación en Esmeraldas

La forma más beneficiosa del negocio de aceite de palma es la exportación y no solo permanecer como productor, en provincias como Esmeraldas hay pequeños agricultores que poseen poca producción y no tienen las posibilidades de exportar, debido a esto la asociación de pequeños productores ayudaría a desarrollar a los agricultores de esta zona.

Además se incentivará a mejorar la calidad de palma para que se exporte un aceite de mejor calidad que el que actualmente se exporta y facilitaría la entrada a mercados internacionales que exigen un aceite de mejor calidad.

### Análisis de la factibilidad de crear una Asociación en Esmeraldas para la exportación de Aceite de Palma a India

A continuación se encuentran las encuestas realizadas a 203 palmicultores de palma africana en Esmeraldas, se aplico el método cuantitativo para sacar la muestra con un margen de error del 6,50% del total de palmicultores en la

provincia de Esmeraldas (1996 palmicultores), con el fin de determinar la factibilidad del mercado indio para la exportación de aceite de palma, mostrando los siguientes resultados:

Nivel de Confianza	93,5
Error	6,5
Desviación Estandar	227,31

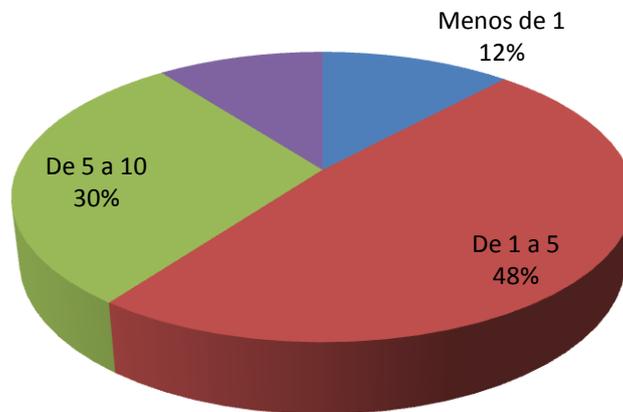
$$n = \frac{z^2 \sigma^2}{E^2}$$

$$n = \frac{1,935^2 \times 221,73}{0,0650}$$

$$n = 203$$

### AREA CULTIVADA DE PALMA AFRICANA

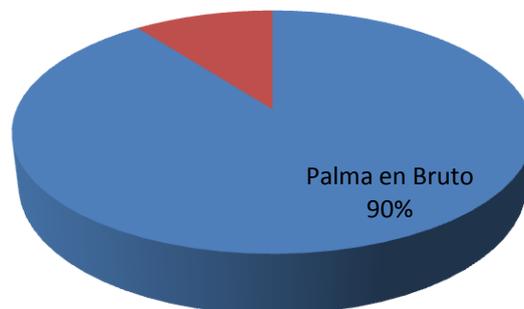
Mas de 10  
Hectareas  
10%



Como muestra el primer grafico la mayoría de los palmicultores tienen menos de cinco hectáreas de cultivo de palma africana, esto no es competitivo para poder exportar individualmente, la única alternativa para poder exportar es unir a varios palmicultores que posean menos de diez hectáreas.

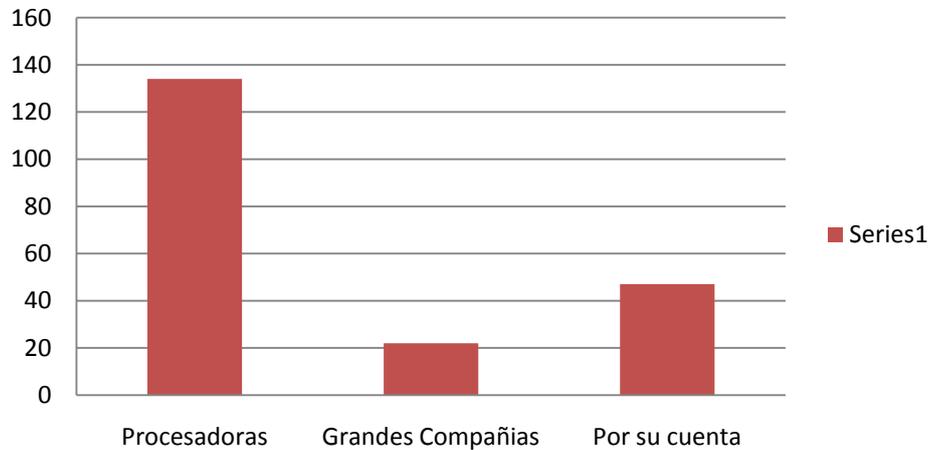
### COMO VENDEN LOS PALMICULTORES

Aceite  
Procesado  
10%



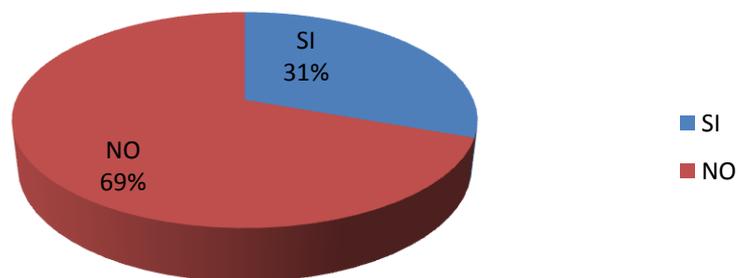
Como muestra el segundo grafico el 90% de los palmicultores venden el producto como palma en bruto, a un precio menor, sin ganar mucho.

## A QUIEN LE VENDEN SU PRODUCTO



Como muestra el grafico los palmicultores principalmente venden la palma africana a procesadoras que compran su producto.

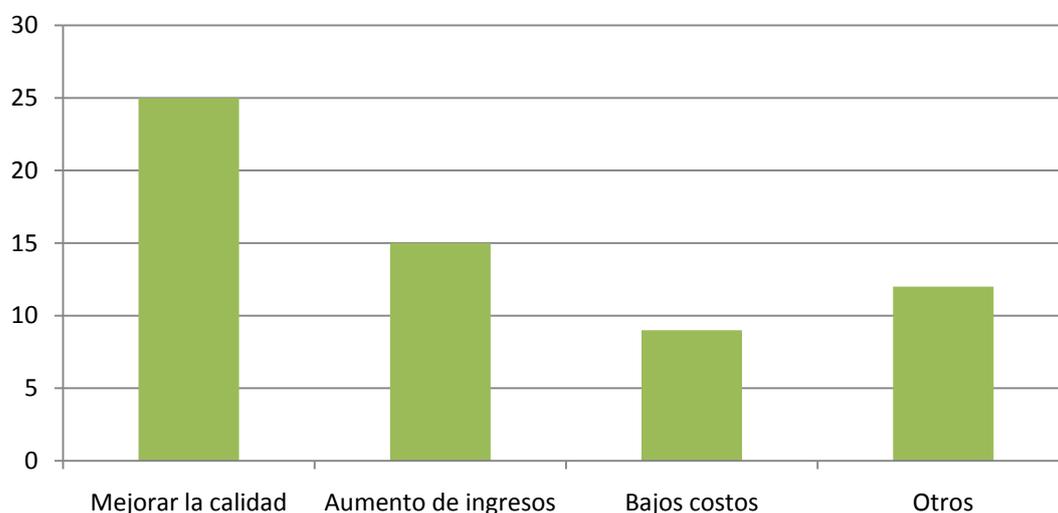
## CONOCIMIENTO SOBRE LAS CADENAS ASOCIATIVAS



Como muestra el grafico el 30% de la muestra saben lo que es una cadena asociativa, esto daría una pauta para incentivarlos a la creación de una asociación.

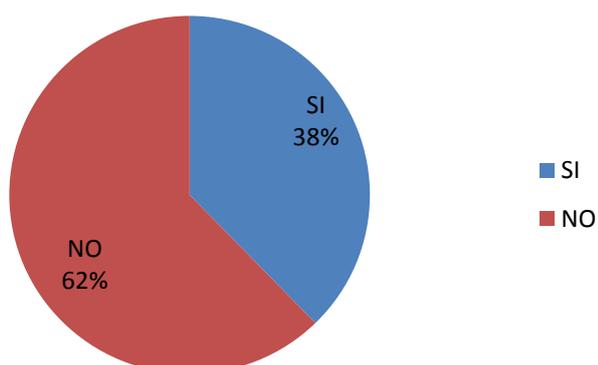
Según la información obtenida en las encuestas los beneficios de la asociación el principal beneficio era mejorar la calidad de la palma africana. Esta pregunta solo fue contestada por los encuestados que respondieron que si sabían lo que era una cadena asociativa.

## BENEFICIOS DE CADENA ASOCIATIVA



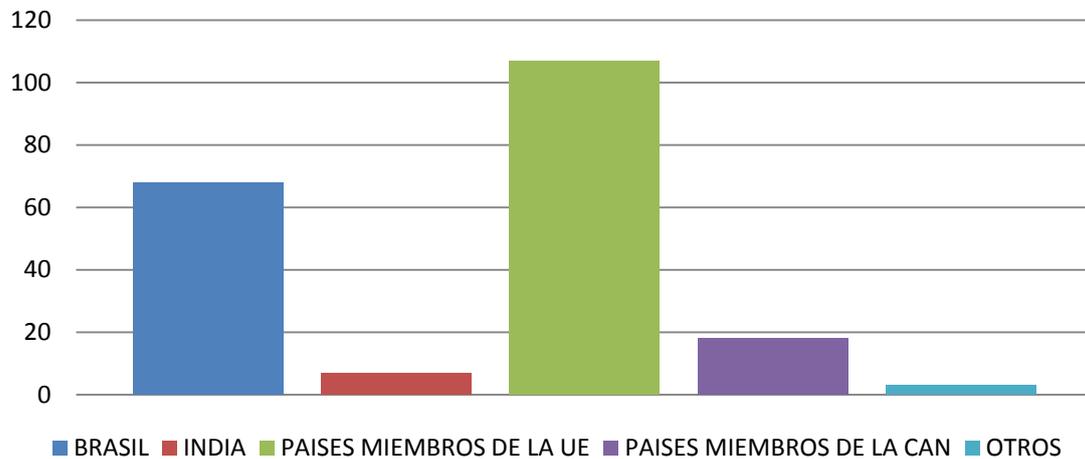
En este cuadro se muestra que los palmicultores que si sabían lo que es una cadena asociativa, el principal objetivo de las cadenas asociativas es mejorar la calidad del aceite de palma, seguido del aumento de ingresos.

## PARTICIPACIÓN EN CADENA ASOCIATIVA



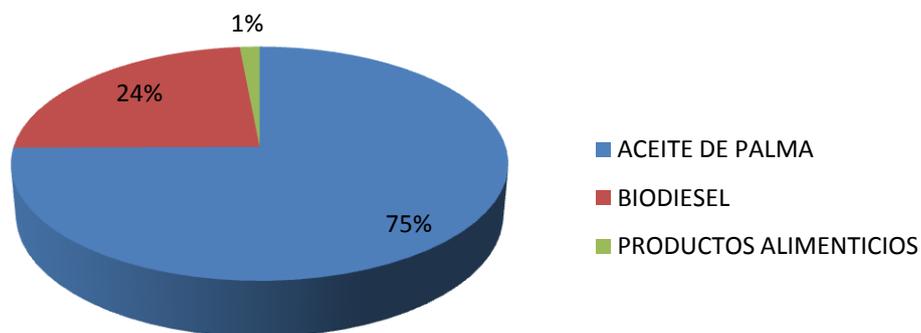
Como muestra el grafico al momento de preguntar si deseaban participar en una cadena asociativa los resultados no fueron favorables el 62% de la muestra no deseaban asociarse y el 38% que si lo considerarían en algún momento.

## PAISES COMPETITIVOS PARA EXPORTAR ACEITE DE PALMA



En el grafico se muestra que según los encuestados que los países miembros de La Unión Europea son los más óptimos para exportar el aceite de palma africana, seguido de Brasil.

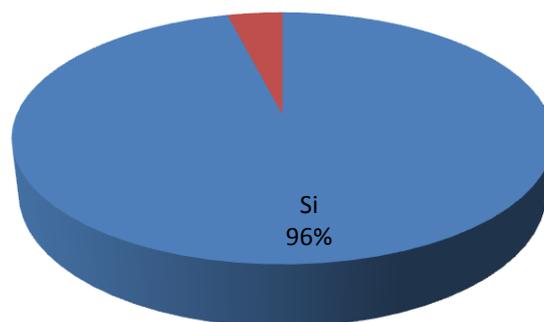
## EXPORTACIÓN



También se logro determinar en la encuesta si es mejor exportar aceite de palma o biodiesel como producto terminado el 75% de la muestra escogió el aceite de palma debido a que para la elaboración del biodiesel se necesita una planta para el proceso. Un 23% escogió el biodiesel y el 2% productos alimenticios.

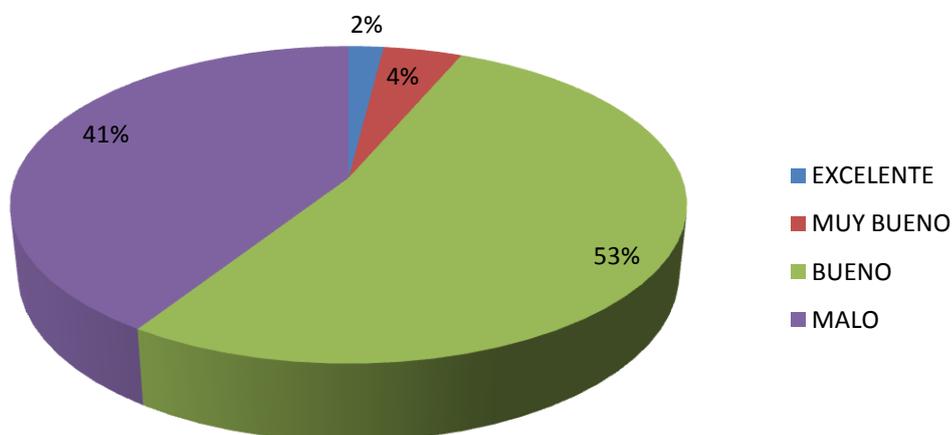
## CALIDAD DEL ACEITE DE PALMA ECUATORIANO

No  
4%



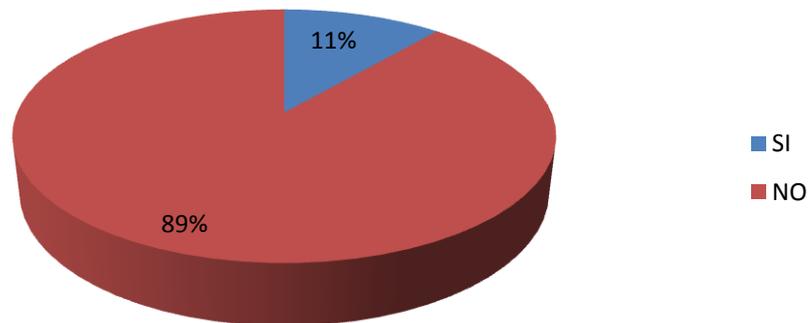
El siguiente grafico muestra que el 96% de los palmicultores piensan que la calidad del aceite de palma ecuatoriano es competitivo a nivel internacional y solo el 4% piensa que se deberia mejorar la calidad.

## FACTIBILIDAD DE EXPORTACIÓN A INDIA



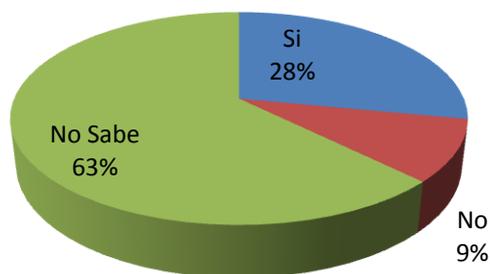
En ese grafico se muestra que la idea de exportar aceite de palma a India no lo consideran viable, el 41% le pareció que era bueno y un 53% que no era buena la idea.

## CONSIDERA NECESARIO SER MIEMBRO DE ASOCIACIONES



El grafico muestra que el 89% de los palmicultores no tienen la necesidad de asociarse para fortalecer su negocio.

## CONSIDERA QUE EL GOBIERNO PROMUEVE LA PRODUCCIÓN DE PALMA AFRICANA



El grafico muestra que los palmicultores no tienen conocimiento sobre si el gobierno está promoviendo la producción de palma africana, solo el 28% sabe que el gobierno los está ayudando mediante créditos a largo plazo a través de la CFN.

### Conclusión de la Encuesta:

La encuesta dio como resultado que los palmicultores no desean asociarse para exportar aceite de palma a India debido a varios factores entre ellos la desconfianza y sigilo ante los procesos, no existe la voluntad para compartir e intercambiar y la falta de apertura a nuevas alternativas que beneficiarían a los palmicultores.

Además de existir un problema más allá de lo cultural, también existen diferencias de criterio que impiden llegar a un acuerdo entre todos los productores, la fijación del precio es un tema que siempre traerá discusión.

### **Análisis del Mercado de Aceite de Palma Ecuatoriano:**

Muchos productores se enfocan a la exportación, debido a que es más rentable, y los mercados asiáticos ofrecen incentivos para la exportación además de ser países que se están industrializando.

Factores que influyen en el precio del aceite de palma ecuatoriano:

- El precio local está ligado al precio internacional referido por Malasia
- El precio internacional del aceite de soya se lo analiza debido a que es un sustituto al aceite de palma.
- El precio del aceite de palma de Colombia
- El volumen del excedente de la producción de aceite de palma

### **Principales Productores:**

La producción de aceite de palma tiene un valor agregado del 83%, ya que es una actividad que no utiliza tantos insumos importados. La industrialización de la palma es mediante un proceso sencillo. Entre los principales productores están La Fabril, Danec y Ales, que generaron ventas mayores a 200 millones dólares.

- **La Fabril**

Es una de las empresas más grandes e importantes en la producción de aceite de palma (refinado, blanqueado, desodorizado) para industrias oleo químicas y de alimentos en varios países de Latinoamérica.

Cuenta con las certificaciones ISO 9000 y Kosher, que ayuda a la comercialización de los productos con mayor competitividad, además se preocupa de implementar la tecnología necesaria para la producción. Desde 1978 La Fabril ha experimentado un crecimiento de 4500 toneladas a 180.000 toneladas de aceite de palma en sus plantaciones y otros cultivos locales. En el 2002 La Fabril arrancó el crecimiento cuando adquirió la planta Unilever, con lo que captó el 60% del mercado de aceites comestibles en todo el país.

La Fabril no solo se ha quedado en el campo alimentario, también han desarrollado un combustible alternativo BIODIESEL en base a su propia materia prima siendo uno de los primeros productores en la región. La Fabril es la única industria a nivel de Sudamérica que cuenta con la licencia internacional EPA (Environmental Protection Agency) para exportar este producto a Estados Unidos desde el 2005.

- **DANEC**

La Empresa Palmeras de los Andes S, A es la división del grupo Agroindustrial DANEC S.A establecida en Ecuador en el año 1972. Se encuentra en la provincia de Esmeraldas y se la considera la primera plantación industrial del Ecuador.

Esta empresa tiene resembrada un 80% de la superficie originalmente sembrada con resultados favorables debido a la implementación de tecnología y los grandes avances genéticos. La producción de aceite de palma se lo utiliza tanto para abastecer la demanda local, además de exportar a otros países de la región.

Actualmente mantienen otras plantaciones, situadas en el oriente ecuatoriano en la zona de San Lorenzo en la parte norte de Esmeraldas. Las plantaciones alcanzan unas 20.000 hectáreas de producción, tienen como complemento la investigación en el desarrollo de material genético.

Cada plantación cuenta con su propia planta extractora de aceites que suman una capacidad de extracción de 120 toneladas por hora además de toda la infraestructura necesaria para realizar los procesos.

La producción de palma africana ha evolucionado en los últimos años. Gracias a asociaciones privadas y ministerios que buscan el fortalecimiento del sector, con una visión para la producción de biocombustibles como parte importante de la matriz, pero lastimosamente la producción es baja y el Ecuador tiene que seguir impulsando el sector palmero para el desarrollo económico.

#### **Asociaciones Nacionales:**

- **ANCUPA**

La primera asociación nacional, se estableció en 1970, el objetivo es agrupar a los cultivadores de esta oleaginosa, así como a los extractores de aceite de palma y palmiste del Ecuador.

Desde que se fundó esta asociación han alcanzado varios logros entre los más importantes es el centro de investigación de palma aceitera, en el 2005 realizaron un censo con el propósito de establecer la extensión de los cultivos de palma en el país.

ANCUPA ha sido uno de los gremios más sólidos y representativos del país, ha logrado agrupar a más de 4000 socios entre pequeños, medianos y grandes palmicultores. Representan el 70% del total de productores de palma. Además se encargan de incrementar la producción de aceite de palma, y rige a los socios a mejorar la calidad de aceite.

- **FEDAPAL:**

Esta agrupación fue creada en 1993, con el fin de constituir un fondo de promoción de exportaciones de aceite de palma y sus derivados. Además promueve las exportaciones del aceite de crudo de palma y garantiza a los agricultores la venta total de la producción en las mejores condiciones que permitan las circunstancias del mercado.

La diferencia entre las dos asociaciones ANCUPA promueve el desarrollo de la palma y crea una conexión con los palmicultores para ayudar a mejorar la calidad de la palma. FEDAPAL por su lado promueve la exportación de aceite, ayudando a los exportadores a impulsar a mercados externos.

### **Comercialización**

Los precios de aceite de palma tienen un comportamiento cíclico, con alzas y bajas, esto varía debido a la producción, demanda e inventarios, también influye la oferta y demanda de otros aceite vegetales como la soya, canola y girasol, cada uno compite en el mercado mundial.

El precio de referencia en el mercado nacional está en función del precio paridad de importación, por lo general el precio nacional es inferior al de exportación, esta diferencia es importante financiarla en conjunto con FEDEPAL, el cual ayuda a los palmicultores fomentando las exportaciones.

Las circunstancias que rodean la comercialización del aceite de palma han cambiado, hay nuevos productos como la elaboración del biodiesel dedicado a la exportación del aceite de palma.

### **2.5 Mercado Externo**

Actualmente el aceite de palma es el que tiene mayor producción a nivel mundial, con un incremento del 33% del volumen total del aceite del año anterior. Solo en Malasia e Indonesia se concentra el 85% de la producción mundial, esto influirá en el mercado del aceite de palma mundial.<sup>5</sup>

La demanda mundial continúa en constante crecimiento por lo que el aumento de producción y la búsqueda de alternativas dependerán del mercado del aceite de palma.

El siguiente cuadro muestra las exportaciones mundiales de palma. El aceite de palma concentra la mayor producción en Asia y el Pacífico con más de 20.057.85 millones de dólares, después le sigue Latinoamérica con una

---

<sup>5</sup> Boletín de Análisis por producto Aceite de Palma. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Colombia

producción de 270.25 millones. Esto muestra que a los países de Latinoamérica necesitan incrementar la producción.

**Cuadro 2.12 Exportaciones Mundiales de Palma Africana**

Commodity	Africa y Medio	Asia y el Pacífico	Caribe	Europa	Latinoamerica	Norte America	Otras	Total General
Aceite de crudo de almendras de palma	35.08	3.361.07	0.68	58.84	112.52	0.01	16.28	3.584.47
Aceite de palma crudo	145.93	20.057.85	0.43	242.78	491.87	2.97	164.55	21.106.39
Aceite de palma o fracciones refinados	684.74	32.363.59	0.3	3.309.78	253.02	270.25	58.13	36.939.06
Fracciones de aceite de almendras de palma	2.28	1.879.56	1.72	126.13	17.82	50.27	12.61	2.090.38
Nueces y almendras de palma	3.27	-	-	-	-	-	-	3.27
Total General	871.3	57.662.06	3.13	3.736.78	875.23	323.5	251.57	63.723.57

*Fuente: FLACSO Sede Ecuador*

La región que más importa es Asia y Pacífico, China e India son los principales importadores de aceite de palma con 10.866.61 millones de dólares seguido de la Unión Europea. Esto se debe a la implementación no solo en el área alimenticia sino también en la fabricación de biodiesel.<sup>6</sup>

**Cuadro 2.13 Importaciones Mundiales de Palma Africana**

IMPORTACIONES MUNDIALES DE PALMA EN SUS DISTINTAS FORMAS. MILLONES DE DOLARES. (2010)								
Commodity	Africa y Medio Oriente	Asia y el Pacífico	Caribe	Europa	Latinoamerica	Norte America	Otras	Total General
Aceite de crudo de almendras de palma	55.12	2.564.32	0.8	990.42	149.15	13.14	.8	3.773.75
Aceite de palma crudo	2.247.92	10.866.61	47.68	7.972.49	855.87	855.87	16.45	22.008.29
Aceite de palma o fracciones refinados	4.886.77	16.235.74	9.79	7.086.72	752.88	1.809.76	24.74	30.806.39
Fracciones de aceite de almendras de palma babassu	203.2	322.45	1.46	711.86	387.63	672.9	4.02	2.325.52
Nueces y almendras de palma	2.18	0.62	0.01	-	0	-	-	2.81
Total General	7.395.20	30.011.74	59.72	16.761.48	2.145.53	2.497.07	46.01	58.916.75

*Fuente: FLACSO Sede Ecuador*

El mercado de aceites comestibles se amplió en los últimos años debido al crecimiento de la población mundial, además el interés de reemplazar las grasas animales en la dieta humana. La producción mundial aumento un 335% desde 1980. El aceite de palma supero al aceite de soya, con un aumento de 2.7 veces durante el mismo periodo. En el 2009 la producción de aceite de palma fue de 45.1 millones de toneladas, esto equivale a un incremento del 34% en comparación al año anterior.

El 80% de la producción mundial del aceite de palma se destina al uso alimenticio. En los últimos años los no alimenticios como la producción de

<sup>6</sup> FLACSO: Centro de Investigaciones Económicas y de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa

biodiesel van adquiriendo más importancia. Debido al interés por sustituir al menos una parte del uso de combustibles no renovables por la preocupación por el medio ambiente además de los precios altos del petróleo crearon una demanda de combustibles alternativos.

**Cuadro 2.14 Incremento Importaciones Mundiales de Palma Africana**

<b>Importaciones Mundiales de Aceite de Palma</b>			
<b>Años</b>	<b>Miles USD\$</b>	<b>Incremento</b>	<b>% Incremento</b>
2000	4.411.384	-	-
2001	4.535.101	123.717	2.80%
2002	6.717.360	2.182.259	48.12%
2003	9.622.733	2.905.373	43.25%
2004	10.589.405	966.672	10.05%
2005	12.188.405	1.599.000	15.10%
2006	15.229.412	3.041.007	24.95%
2007	25.798.624	10.569.212	69.40%
<b>PROMEDIO</b>		<b>30.52%</b>	

*Fuente: CORPEI 2008*

## **2.6 Construcción de precios**

La construcción de precios del aceite de palma es distinta a la del palmito. Dadas las aplicaciones del aceite de palma crudo en India este se considera un producto intermedio por lo que el precio al que lo adquieren las refinerías y empresas no se ve afectado por los márgenes de los eslabones de los agentes y minoristas. Tampoco se registra el IVA ya que no es un producto que adquiera directamente el consumidor final.

## **2.7 Usos**

El aceite de palma se lo utiliza como materia prima en la elaboración de jabones y detergentes además sirve en la elaboración de grasas lubricantes y secadores metálicos que forma parte de la producción de pinturas y barnices. Asimismo se lo utiliza en la industria textil, en la laminación de acero y aluminio y la producción de ácidos grasos y vitamina A.

En el cultivo de la palma no encontramos desperdicios que contaminen el ambiente, dentro de los cultivos de semillas oleaginosas, la palma es una de las más eficientes en la conversión de energía. Además los cultivos son protectores de los ecosistemas. Además se lo utiliza para otros campos incluyendo el uso de las fibras como la savia para la fabricación de vinos de palma. También se lo utiliza en la elaboración de biodiesel, un combustible “ecológico” que tiene la misma función del diesel tradicional.

## **Biodiesel**

El biodiesel es un combustible alternativo producido a partir de recursos renovables, que sustituyen al diesel tradicional, se lo produce a partir de materias primas diversas como aceites vegetales como la soya, palma africana, colza, grasas de animales o algas, la producción se la realiza mediante procesos industriales de transesterificación y esterificación, se puede utilizar en un motor diesel convencional, además en ciertos casos puede ser mezclada con combustibles tradicionales como el diesel para el uso en vehículos con motor diesel, y para los aviones. El biodiesel es estandarizado como mono-alklester.

Posee alta lubricidad, es un combustible que se lo usa para motores a diesel existentes, contamina menos el ambiente en comparación a los combustibles tradicionales. Además no hay que fabricar motores especiales para el uso del biodiesel sino que se lo atribuye a cualquier motor diesel.

El biodiesel se comporta como diesel de petróleo pero produce menos contaminación del aire además de provenir de fuentes renovables, es biodegradable y más seguro para el medio ambiente. La producción del biodiesel ayudará a crear más beneficios económicos, debido que la materia prima utilizada se origina de aceites vegetales.

## **Inicios**

Fue desarrollado en la década de 1890, por Rudolf Diesel, el motor diesel se ha convertido en el motor preferido para la potencia, fiabilidad y economía de combustible en todo el mundo. Se prevé que los aceites vegetales podían ser usados en motores a diesel para la agricultura en zonas remotas del mundo, donde el petróleo no estaba disponible en ese momento.

Actualmente el biodiesel moderno se realiza mediante la conversión de aceites vegetales en compuestos llamados ésteres metílicos de ácidos grasos, tiene sus raíces en la investigación realizada en 1930 en Bélgica, pero la industria del biodiesel no se estableció en Europa hasta finales de 1980.

El motor a diesel fue desarrollado debido a que querían mejorar los motores de vapor ineficientes y peligrosos a finales de 1800. El motor funciona por el principio de encendido por compresión, en el que el combustible es inyectado en el cilindro del motor después de aire ha sido comprimido a una presión y temperatura elevada. Cuando el combustible entra en el cilindro, el auto enciende y se quema rápidamente forzando al pistón hacia abajo y la conversión de la energía química del combustible en energía mecánica.

La producción de biocombustibles se remonta a la construcción del primer motor a diesel desarrollado por el Dr. Rudolf Diesel con la intención de

ejecutarlo mediante fuente vegetal. En 1912, se observó el uso de aceites vegetales para combustibles de motores no tenía gran importancia. Pero a medida que pasaba el tiempo se volvían tan importantes como el petróleo.

En la década de 1970, los científicos descubrieron que los aceites vegetales podrían ser implementados en la producción del biodiesel mediante un proceso químico sencillo. Los avances tecnológicos han recorrido un largo camino y actualmente el aceite vegetal ha sido consolidado como biocombustibles, lo que equivale a diesel.

En los últimos años, muchas naciones preocupadas por la situación ambiental por ejemplo el protocolo de Kioto han impulsado al resurgimiento en el uso de biodiesel en todo el mundo. En 1991, la Unión Europea propuso una reducción de impuestos del 90% para uso de los biocombustibles. En la actualidad 21 países en todo el mundo promueven la producción de biodiesel.

La India es uno de los mayores países consumidores de petróleo e importadores. India importa alrededor del 70% de la demanda de su petróleo. El consumo anual de diesel en India es de aproximadamente 40 millones de toneladas que constituyen aproximadamente el 40% del total de producto a base de petróleo en el consumo.

## **Beneficios**

El biodiesel es considerado como una nueva tecnología, debido a que los consumidores han tenido que conformarse con el diesel tradicional durante décadas.

El biodiesel no perjudica el medio ambiente, frecuentemente los medios tratan de engañar con mala publicidad pero un vehículo tiende a contaminar más el medio ambiente y emite gases nocivos, si se inyecta con HSA (highspeed diesel), mientras que si el motor está utilizando el biodiesel no emite gases nocivos y no perjudica a la contaminación del medio ambiente.

El biodiesel no perjudica al motor, además de que puede ser mezclado con diesel tradicional con el fin de mejorar la eficiencia del motor sin ningún tipo de molestias a los usuarios.

El costo del biodiesel es menor que la producción de combustibles tradicionales, inclusive uno lo puede hacer de manera casera. El biodiesel es rentable ya que se produce localmente, y se necesita de agricultores que provean la materia prima. Incluso se puede aplicar algún tipo de negocios inclusivos para beneficiar a más agricultores.

El biodiesel como combustible no solo ayuda a reducir la contaminación, sino también reduce los riesgos de salud y aporta con una sociedad más limpia.

El biodiesel proporciona una reducción significativa de las emisiones de monóxido de carbono e hidrocarburos no quemados y sulfuros en comparación con el diesel tradicional. Asimismo reduce las emisiones de compuestos cancerígenos hasta un 85% en comparación con el diesel a base de petróleo.

Está diseñado para tener una compatibilidad completa con el diesel de petróleo, se lo puede mezclar con diferentes aditivos para el biodiesel. En Estados Unidos se lo produce a partir de la soya o el aceite de colza, y es reprocesado a partir de aceites de cocina o grasas de animales como el aceite de desechos de pescado. Debido a que se obtiene fácilmente a base de plantas, es una fuente de combustible completamente renovable.

### **Desarrollo Económico**

Los recursos que se utilizan para producir el biodiesel están disponibles a nivel local. La producción de biodiesel proporciona una gran cantidad de beneficios económicos para las comunidades locales.

Genera más empleo en el área de la agricultura debido a la materia prima sin olvidar que crea puestos de trabajo cualificado para la producción de biodiesel y la distribución.

### **Elaboración del Biodiesel:**

Para la elaboración del biodiesel se emplea aceites o grasas, deben estar libres de acidez, en la primera fase los ácidos grasos libres se transforman en masmetilester.

Para la transformación a biodiesel, se basa en la transesterificación de los ácidos grasos, se utiliza un catalizador. En la etapa de transesterificación el aceite es transformado catalíticamente, se agrega el metanol o etanol con el catalizador previamente mezclado, en metanol y glicerol.

El siguiente paso es la purificación y concentración de glicerol, en esta etapa se filtra y purifica químicamente.

En el siguiente cuadro se muestra el rendimiento de distintas especies que sirven para la producción del biodiesel, podemos ver que la Palma Africana es la oleaginosa que tiene mayor rendimiento seguido del Cocotero, y la especie de menor rendimiento es la Soya.

**Cuadro 2.15 Rendimiento de especies para la elaboración de Biodiesel**

<b>Especie</b>	<b>Litros por Ha</b>
Soya	420
Arroz	770
Tung	880
Girasol	890
Mani	990
Colza	1100
Ricino	1320
Jatropha/piñon	1590
Aguacate/palta	2460
Coco	2510
Cocotero	4200
Palma	5550

*Fuente: Biodiesel Spain 2008*

### **Viabilidad De Producción De Biodiesel**

Las plantas procesadoras de biodiesel tienen una función que genera ventaja competitiva sobre los demás combustibles es la materia prima vegetal, debido a que se puede ejecutar con diferentes tipos de aceites vegetales fácilmente disponibles en el mercado local. Múltiples operadores de la planta como materia prima son menos sensibles a las fluctuaciones de precios, además de poder elegir entre diferentes aceites vegetales para la producción del biodiesel.

### **Diesel vs Biodiesel**

El mecanismo de formación de hollín de diesel, así como el biodiesel (RSME) indica que la reducción de material particulado total. Cuando el motor funciona con biodiesel las emisiones de hollín se reducen drásticamente, pero la proporción de las emisiones de compuestos de hidrocarburos combustibles derivados solubles como el diesel son condensados en el hollín.

Esto implica que el biodiesel no puede quemar a la terminación tan fácil como el diesel tradicional. Sin embargo las emisiones de gases se redujeron. Las emisiones de efectos invernadero entre el diesel y biodiesel muestran que el biodiesel tiene las emisiones más bajas de gases de efecto seguido por el etanol a partir de madera. Las emisiones de gases de efecto invernadero durante la producción de diesel son cerca de 32g/km.

Estos son apenas la mitad de las emisiones de la producción de biodiesel. Se considera al biodiesel menos tóxico debido a que se origina a partir de un aceite vegetal como el de la palma africana, soya, etc.

La biodegradabilidad tanto en el suelo y el agua, ya que se degrada a una velocidad de 4 veces más rápido que el diesel tradicional, con casi el 80% del carbono en el combustible que se convierte fácilmente por el suelo.

### **CAPITULO III POTENCIALES MERCADOS**

Los países que comprenden el BRIC son Brasil, Rusia, India y China debido a que son países que tienen ciertas características comunes como población, gran territorio para la explotación de diferentes recursos naturales y la creciente economía que han presentado en los últimos años, inmersos en la participación en el comercio mundial.

El estudio denominado “Dreaming with the BRIC, the path to 2050” concluye que estos países, en conjunto, se convertirán en cuatro economías dominantes para el año 2050<sup>7</sup>, el principal actor de esta tesis es Jim O’Neill, economista del Goldman Sachs, pronostico que estos países en conjunto, superarían a las economías de Alemania, Francia y Reino Unido y combinarían con Estados Unidos y Japón la cúpula económica internacional.

La tesis sostiene que China e India serán los proveedores globales en el área de tecnología y servicio, mientras que Brasil y Rusia serán proveedores de materias primas, pese a que en los últimos años, estos dos países han aumentado sus industrias. Ellos constituyen los mayores surtidores de materiales y alimento al resto del mundo.

El BRIC tiene un fuerte potencial en formar un bloque económico que se iguale al G8 debido a las características de cada uno de los países y en su competitividad en las diferentes áreas. Son países con una economía de crecimiento sostenido, de las más altas por la riqueza de sus recursos naturales y energéticos sino también por el tamaño del PIB (producto interno bruto), el volumen de las exportaciones, además por la gran cantidad de habitantes que poseen y la extensión de su territorio.

La actuación en los temas decisivos mundiales, los ha convertido en un grupo de importancia estratégica, que mantienen un poder en las decisiones importantes de países industrializados y en la configuración de un nuevo orden mundial.

Brasil es reconocido por ser uno de los países más importantes en América Latina, dominantes en el área de recursos naturales, biodiversidad, gas y alimentos mientras que Rusia tiene una gran industria de petróleo, gas natural y armamentos.

---

<sup>7</sup>(Bazan, 2012)

Uno de las características de los cuatro países que conforman el BRIC es que después de la guerra fría, se dedicaron a reformar políticas y económicas para poder incorporarse como economías influyentes, han invertido en educación para que la mayor parte de la población tenga acceso y poder sacar adelante al país, atrayendo a la inversión extranjera facilitando los procesos que tienen que llevar a cabo y con leyes más flexibles que otros países.

Según un estudio, India y Brasil tienen un potencial de crecimiento más rápido que Rusia y China, debido a que la disminución de la población activa tiene como consecuencia que el gobierno tendrá que invertir más de lo que recibiría para poder mantener a la parte de población no activa económicamente.

El estudio que hacen lo enfocan en el impacto de estas cuatro economías en los mercados globales, su principal teoría es que la participación de las economías de los BRIC podrían elevarse a un 45% en el año 2025. Además el peso total en la economía mundial se elevaría a un 30% en el 2025. Se calcula que más de 950 millones de personas para el 2015 tengan un ingreso anual de más de \$5000 y para el 2025 esa cifra aumente a \$25.000<sup>8</sup>.

El nacimiento de este grupo es a partir de la crisis financiera a nivel mundial en el 2008, debido a que años anteriores los países que conforman el BRIC (Brasil, Rusia, India y China) experimentaron una fuerte caída en el crecimiento económico.

Los cuatro países juntos forman la mitad de la población mundial, y producen el 10% del producto interno bruto del planeta. La principal característica es que son mercados emergentes pese a que pertenecen a culturas totalmente distintas y geográficamente no están unidos.

La primera reunión tuvo lugar en junio de 2009 en Ekaterimburgo, Rusia, el eslogan fue *“Solo conjuntamente se puede evitar la recesión”*, uno de los principales acuerdos es que para poder desarrollarse tienen que apoyarse mutuamente.

Los países que conforman el BRIC desarrollan el 15% de la producción mundial, también el 13% del comercio internacional y acumulan el 40% de las reservas de divisas. La creación del BRIC fortalece la posición internacional en el ámbito económico para poder tener acuerdos bilaterales con países industrializados no tradicionales.

Brasil es la economía más grande de América Latina con tasas de crecimiento importantes, gran inversión externa, desarrollo tecnológico y disminución de la pobreza.

---

<sup>8</sup>(Cabeza, Paredes, Cervera, Blanco, Vázquez, & Oteyza, 2011)

Uno de los principales problemas que tienen dos de los miembros de este grupo Brasil y Rusia es la falta de dinamismo económico, debido a que en el caso de Rusia ellos dependen de crudo, gas y metales, y desafortunadamente en los últimos años el petróleo se ha visto afectado en la reducción del precio y cuantía.

Además muchos no consideran a Rusia una potencia emergente sino una potencia en declive debido a que ellos tuvieron su época de auge como todos los imperios en Europa pero lo perdieron, además la demografía atraviesa una crisis debido a que la mayor parte de la población es gente mayor y no tienen las suficientes personas en edad activa para que puedan contribuir al gobierno.

La crisis financiera de 2008, los países de economías emergentes la enfrentaron positivamente, aunque sus economías se contrajeron. A pesar de todos los elementos positivos, los miembros del BRIC también tienen diferencias notables, en lo económico, tecnológico, comercial, social y cultural.

Como el resto del mundo puede tratar con los países del BRIC, muchos autores señalan que deberían ser acomodados en el orden actual, la segunda opción es unirse a ellos para cambiar el orden vigente y la tercera teoría es que hay que dividirlos y enfrentarlos para preservar la hegemonía.

Después de la crisis económica mundial en el 2008 los países miembros del BRIC han enfrentado una crisis, muchos consideran que Rusia no debería ser considerado de este grupo, por ser un país que va en retroceso en muchas áreas, otra de las críticas que han recibido es que no es un grupo homogéneo debido a que tienen economías distintas unos dependen más de materia prima como es el caso de Brasil otros como India dependen más de la tecnología, además también influye que se mezclan culturas puede parecer que no sea importante pero en la hora de las negociaciones la cultura juega un rol importante y estos cuatro países tienen culturas totalmente diferentes que pueden chocar en ciertas ocasiones.

Otra de las críticas es la subestimación que muchos analistas tienen con el crecimiento del PIB en China durante los próximos 40 años, según la cual el crecimiento estaría por debajo del nivel normal, esto contradice el desarrollo rápido que ha ocurrido en China.

Uno de los problemas que atraviesa China es relacionado con los derechos humanos que se ha criticado bastante como mantiene a sus empleados en situaciones deplorables y con salarios bajos que no alcanzan para cubrir sus necesidades.

Por otro lado en Rusia, el gobierno está incentivando los matrimonios en razón de tasas poblacionales bajas. Una característica común de estos cuatro países

que conforman el BRIC es son los altos niveles de pobreza, en especial en India y China.

### 3.1 India

La República Federal Democrática de India, posee más de 1.150 millones de habitantes, el segundo país más poblado del mundo y se calcula que a mediados de siglo superará a China en población.

Dentro de este país, aproximadamente 300 millones de habitantes tienen poder de compra y alrededor de unos 90 millones tienen rentas que les permiten una capacidad de consumo similar a la de países europeos.

Actualmente, es el 4º país en poder de compra del mundo y con tasas de crecimiento económico superiores al 5% incluso ante la actual recesión económica global. Es una de las economías en desarrollo con mayores ritmos de expansión.

India es uno de los países que lidera la economía actual, no solo porque es uno de los países más poblados sino también por el crecimiento acelerado del PIB, se estima que para el 2025 India superaría a Japón.

India actualmente es reconocida en el área de industria farmacéutica, biotecnología y el desarrollo de nuevas tecnologías de información, además de ser reconocidos que las principales compañías tienen localizados en India los “call centers”.

Cuadro 3.1 India

<b>INDIA</b>	
<b>Población</b>	1.205 mil millones
<b>Crecimiento Poblacional</b>	1.3%
<b>Capital</b>	Nueva Delhi
<b>Principales Ciudades</b>	Bombay, Calcuta, Chennai, Bangalore, Pune, Kanpur
<b>PIB</b>	USD 1.68 billones
<b>Crecimiento del PIB</b>	7.2%
<b>PIB per capita</b>	USD 1528
<b>Composicion del PIB</b>	Agricultura 17.2% Industria 26.4% Servicios 56.4%
<b>Moneda oficial</b>	Rupia India
<b>Tasa de Inflamacion Anual</b>	8.9%
<b>Inversion</b>	31.554 millones

*Elaborado por la Autora*

Si India mantiene las tasas de crecimiento mayor al 9%, en los siguientes años, la pobreza absoluta disminuirá significativamente y emergerá como una de las mayores economías. India tiene un crecimiento demográfico anual de 1.5% y un crecimiento del PIB de 9%, el ingreso anual per cápita se duplicó en los siguientes años y mejoró la calidad de vida de sus habitantes.<sup>9</sup>

Los logros económicos que ha tenido India en los últimos años gracias a varios sectores como el farmacéutico, tecnológico ha ayudado a que la nación salga adelante y se forme una gran potencia. Pero India ofrece un panorama menos alentador que países como China. Son muchos los factores que están en juego uno de los más importantes es la gran diversidad cultural tanto la religión (sabemos que la nación está dividida por grupos de musulmanes e hindús) como la lingüística juegan un rol importante además de las deficiencias estructurales que no han podido ayudar a solucionar problemas internos que sufre el país.

El crecimiento de India ha venido aumentando en las tres últimas décadas, muchos analistas no creen que es suficiente para garantizarles un desarrollo económico capaz de convertirlo en potencia económica debido a que para que esto suceda deben tener un índice mayor al 10%, además de mejorar el sistema de educación para que la mayor parte de la población pueda estar calificada en las próximas décadas. En países como China que la educación es algo primordial para salir adelante y el gobierno se esfuerza por mantener índices de educación altos en la población a diferencia de India que le falta todavía mucho por hacer para que la población tenga acceso a la educación.

El objetivo de la política de inversión de India es atraer el mayor flujo posible para invertir en áreas como infraestructuras, tecnología y aumentar las divisas. Para esto el gobierno promueve incentivos fiscales y subvenciones en proyectos que animen al establecimiento de nuevas empresas y promuevan las exportaciones.

Las empresas que se establecen en India resultan elegibles para acceder a estos incentivos independientemente del nivel de participación extranjera.

Las políticas económicas de las empresas en el área tecnológica han permitido que se desarrolle una amplia clase media, estas personas tienen la oportunidad de mejorar el futuro económico de India. Además cuentan con un amplio mercado potencial, el sistema político: regula la estabilidad, costos laborales más bajos de los países asiáticos.

La población estimada a día de hoy en India es de 1.20 millones de habitantes. Con una tasa de crecimiento de alrededor de 1,578%, se prevé que en el año 2050 India se convierta en el país más poblado del mundo.

---

<sup>9</sup> Cabeza, Paredes, Cervera, Blanco, Vazquez&Oteiza 2011

Casi la mitad de la población tiene 25 años o menos y el ratio de mujeres por cada 1.000 hombres alcanza las 700 en las zonas rurales. Desde el punto de vista económico, el Banco Mundial calcula que entre 300 y 400 millones de indios viven con menos de 1,25 dólares al día.

### **3.2 Negociaciones**

Debido a que las jerarquías también están muy arraigadas, los jefes de grupos o de las delegaciones extranjeras suelen ser muy bien recibidos y otorgan prestigio a la empresa india.

Como ex colonia inglesa, el saludo, intercambio de tarjetas y vestimenta en los negocios no cambian con respecto a los modos occidentales. Muchos ejecutivos indios se han formado en Gran Bretaña. El inglés es el lenguaje de los negocios.

En las reuniones de trabajo se pueden encontrar dificultades para cerrar plazos, fijar condiciones de entrega o calidad de los productos. Las negociaciones en India son lentas. Es aconsejable cerrar todos los aspectos en un contrato para evitar sorpresas. El regateo forma parte del proceso negociador.

### **3.3 Situación Política**

India es una República Federal Democrática: soberana, secular y socialista. El país, que se independizó como colonia británica en 1947, tiene un gobierno libre, elegido directamente por el pueblo y totalmente autónomo a nivel legislativo. Más de 700 millones de indios están llamados a las urnas cada 5 años y suele haber un elevado grado de participación, alrededor de 400 millones de votos.

La Comisión Electoral se encarga de supervisar y garantizar la regularidad de los comicios electorales. En el Parlamento, se otorga un cupo del 89% a tribus y grupos sociales determinados, y una parte de los escaños se reparte entre mujeres candidatas.

A nivel gubernamental, India no profesa ninguna religión oficial y defiende la libertad de culto. De hecho, desde 1976, oficialmente se promueve la igualdad social y económica para todos sus ciudadanos, sin discriminación por motivos de casta, color, credo, sexo, religión o idioma.

En los últimos años India ha ejercido un modelo económico mixto (social-capitalista) pero el gobierno ha promulgado varias leyes para alcanzar el objetivo del socialismo, como la supresión de los intocables, la Ley de Igualdad de Salarios y la Ley de prohibición del trabajo infantil.

Actualmente, India es considerada la democracia más grande del mundo. A pesar de la estabilidad que reina en gran parte del país, existen conflictos focalizados en zonas determinadas, relacionados con problemas territoriales y reclamaciones de independencia.

El panorama político actual viene marcado tanto por la complejidad de los equilibrios de poder internos como por la proliferación de acuerdos internacionales estratégicos que ha firmado el gobierno indio en los últimos años favoreciendo así las relaciones comerciales con determinados países.

### **3.4 Situación Económica**

#### **Estructura de la Economía**

India es un país que en las últimas décadas ha presentado un crecimiento económico sostenido, la tasa de crecimiento del producto interno bruto (PIB) alcanzó un promedio superior a 6% durante la última década. En el 2011 tuvo un crecimiento del 8.30%, se estima que para los siguientes años siga creciendo en un 8% anual, según un informe del Fondo Monetario Internacional India ocupó el décimo lugar con un PIB de 2.012.760 en el 2011.

La economía de India se basa en varios sectores como: la agricultura, sector textil, tecnología, sin embargo el salario de dos terceras partes de la mano de obra proviene directa o indirectamente de la agricultura, los servicios es un sector emergente, que en los últimos años ha mejorado y juega un rol importante en la economía, debido a que muchas empresas se han trasladado a este país, por el gran número de gente joven que está aprendiendo inglés y lo hablan con fluidez para las empresas que brindan soporte técnico y servicio al cliente.

Además India es uno de los principales exportadores de trabajadores calificados para el sector financiero y la ingeniería de software. Otros sectores como la industria farmacéutica, telecomunicaciones, biotecnología, aviación y turismo están mostrando gran potencial.

La economía de India presenta un cambio estructural entre la década de 1990 y 2005, los servicios aumentaron entre un 35% a 54% en la participación del PIB, el sector agrícola se redujo de un 47% a un 20%, además la población ha crecido a tasas anuales de 1.38% en el 2010, 1.34% en el 2011, se estima que para el 2020, India tenga una población por encima de los 1.350 millones. El producto per cápita en el 2010 fue de \$3.400.

La India es uno de los principales receptores de la inversión extranjera directa (IED), debido a que se ha convertido en un socio global para multinacionales posee la mayor área de tierras para el cultivo, es uno de los principales

productores mundiales de productos agroalimentarios además de ser el mayor productor de leche, azúcar de caña, y te.

Una de las características que hace que muchos países se sientan atraídos en invertir en India, es por la calidad de mano de obra que tiene. India representa una excelente ubicación para empresas que deseen contratar actividades como "call centers", desarrollo de software o procesos de tecnología de la información.

### **Inversión Directa Extranjera:**

El Gobierno indio ofrece distintos alicientes para establecer nuevas empresas y promocionar la exportación.

Existen incentivos especiales para las nuevas empresas establecidas en "Zonas Económicas Especiales", en las regiones menos favorecidas (Industrially Backward Areas); y para las empresas que dedican el 100% de su producción a la exportación, es decir, las EOU (Export Oriented Units).

Entre los sectores con potencial demanda de inversión extranjera destacan el de biotecnología, financiero, infraestructuras y el procesamiento de alimentos.

Una muestra de la gran confianza de los inversores extranjeros en la economía del país en medio de la recesión global la constituyen las cifras de inversión: según datos recogidos por India Brand Equity Foundation, India atrajo 23.820 millones de dólares entre enero y octubre del pasado 2009. Y en el presente año fiscal 2009-2010 sigue aumentando.

Entre las ventajas que poseía India en la década de los 40 era la gran estructura administrativa además el gobierno era estable dominado por un partido político bien organizado.

Entre las reformas económicas entre 1980 – 1990 fue la apertura al capital extranjero, además de la importación de equipo y productos semi acabados.

Las reformas fiscales entre 1984 – 1987, produjeron un mayor crecimiento económico de 3.3% anual paso a cifras mayores al 5% en la década de los 80.

Para la década de los 90, las reformas económicas que el gobierno aplicó fue la reducción de subsidios a las clases menos privilegiadas en 1991 se realizaron varias reformas económicas entre ellas: reducción de subsidios, devaluación de la rupia (nombre de las monedas usadas en India, Pakistán, Sri Lanka, Nepal, Mauricio y Seychelles), reducción del déficit presupuestario, limitaciones para la obtención de créditos, impulso al establecimiento de intercambios comerciales.

En 1985 hubo la formación de un organismo, “South Asian Association for Regional Cooperation” (SAARC), el principal objetivo es promover los intercambios económicos como los acuerdos políticos en el sur de Asia. Muchos analistas definen la economía de India como una economía mixta, debido a la gran presencia en el sector público, además de una dualidad de la economía, gracias al gran desarrollo industrial en los últimos años.

El resultado de las reformas estructurales trae como consecuencias la entrada a grandes multinacionales, que buscan establecer sus sedes en países como India debido a los beneficios que el país posee además del gran número de personas preparadas.

Entre los principales destinos de exportaciones están: Estados Unidos, Alemania, Reino Unido. Emiratos Árabes, Japón y Hong Kong,

Entre los principales orígenes de importaciones están: Estados Unidos, Bélgica- Luxemburgo, Japón, Arabia Saudita, Alemania, Japón y Reino Unido.

### **Evolución de la Economía India**

Desde la crisis de 1992, India ha experimentado un crecimiento del PIB cíclico con incrementos superiores incluso al 9 por ciento. Desde el periodo de recuperación de la crisis interna hasta la crisis financiera asiática de 1997 el PIB llegó a crecer al 7,97%. Sin embargo, a partir del 2003 la economía dio un gran salto obteniendo tasas de crecimiento superiores a las del ciclo anterior. Debido a la situación económica global, durante el 2009 el crecimiento del PIB se ralentizó llegando a alcanzar el 5,6%.

La economía de India ha evolucionado desde hace más de 50 años. En la década de los 40, el crecimiento anual era de 1% y la expectativa de vida era de 33 años. Para 1980, la expectativa de vida se había elevado a 55 años y el país no afrontaba grandes hambrunas desde la independencia, el crecimiento anual fue de 4.8% y el de la población de 2%.

El crecimiento económico se debe al aumento del consumo privado en la clase media además del alto índice de la tasa de inversión que gracias a reformas han facilitado bajos intereses y la fuerte entrada de capital extranjero. Las exportaciones también han aumentado gracias a las entradas de empresas extranjeras.

Las cifras que han aumentado en el crecimiento del PIB y de la participación en el comercio mundial hacen que India sea considerada miembro de los países del BRIC.

El aumento de la renta per cápita y del consumo está siendo determinante en el modelo de desarrollo de India rural y urbana. Se suele hablar de dos economías: la urbana (alrededor de un 28,9% de la población), donde se instalan las grandes empresas y multinacionales y la rural (un 71,1%), que todavía depende en gran medida de una agricultura de subsistencia.

Las familias han aumentado el gasto en bienes y servicios (el consumo alcanza el 71,83% de la renta disponible), a la vez que el ahorro, tanto en zonas urbanas como rurales, permitiendo que la renta media se duplique en una década.

Por otro lado, la inflación se ha visto afectada por los precios internacionales de la energía, la fortaleza de la demanda interna, y el exceso de liquidez. Mientras que en el Año Fiscal (AF en adelante) 2005/06 fue del 4,4%, en marzo 2008 se alcanzó una tasa del 7% (respecto marzo 2007), por encima del nivel de tolerancia establecido por el RBI y poniendo en peligro las estimaciones del gobierno.

Estas tensiones inflacionistas del AF 2007-08 han obligado a las autoridades a intervenir subiendo los tipos de interés (200 puntos básicos en los últimos 18 meses), aumentando el coeficiente legal de caja (en un 0,5%, hasta el 7,5%) fomentando y abaratando las importaciones (con reducciones arancelarias) y con el desincentivo de las exportaciones. Con estas medidas, se consiguió en 2009-2010 una tasa de inflación de un 5%.

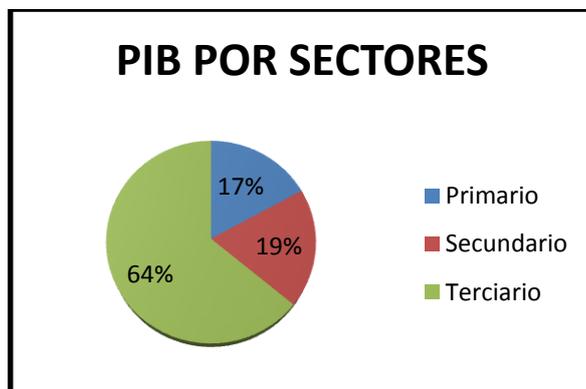
Las previsiones apuntan a que los sectores de servicio e industria liderarán el crecimiento del PIB en los próximos 20 años. En ambos sectores las infraestructuras, el trabajo y el capital están concentrados en zonas urbanas, y más en concreto en grandes clusters sectoriales divididos en las distintas metrópolis del país.<sup>10</sup>

Actualmente, India aplica su undécimo plan quinquenal que es definido por la Comisión India de Planificación y que cubre los años 2007-2012. Sus líneas generales se dividen en seis sectores: pobreza e ingresos, educación, salud, niños y mujeres, infraestructuras y medio ambiente.

---

<sup>10</sup>p.e.PuneCluster Industrial, Bangalore Cluster de las Telecomunicaciones etc.

Cuadro 3.2 PIB por sectores en la India



Fuente: Ministerio de Finanzas india

### Sector Primario

Actualmente la agricultura juega un papel muy importante en la estructura económica del país, ya que supone el 52% del empleo total. Sin embargo, está sumida en una constante desaceleración debida a la escasa inversión que el sector recibe (2% del PIB).

Es importante apreciar que, aunque el sector primario es relevante por su peso a la hora de generar empleo, únicamente supone el 17% del PIB. Gran número de familias sobreviven gracias a trabajos relacionados con la agricultura, con rentas familiares por debajo de los 2.000 dólares anuales.

La India capta a nivel mundial el 11,2% de las importaciones de aceites vegetales y un 9,3% del consumo de aceite comestible.

La Revolución Verde iniciada en 1965 supuso un cambio radical en el sector gracias a la introducción de cultivos de alto rendimiento, que aumentaron alrededor del 30% la productividad de las tierras y ofrecieron a India la posibilidad de abastecer de manera segura a sus ciudadanos.

Durante los últimos años, la producción de semillas de oleaginosas se incremento a 20,71 millones de toneladas en la década de los 90 a 26,32 millones en el 2009. Después de la independencia, el consumo de aceites comestibles ha tenido un incremento continuo que se basa en las condiciones de vida de la población.

India fue uno de los principales países exportadores de aceites vegetales hasta la Segunda Guerra Mundial y pudo abastecer la demanda interna pero con el aumento de la población, los agricultores no pudieron proporcionar la demanda interna por lo que la cantidad de tierra cultivada con oleaginosas no era suficiente para cubrir con los requerimientos.

La agricultura está estrechamente ligada al mundo rural. Según datos de la National Sample Survey Organization (NSSO), organismo dependiente del Ministerio de Estadísticas, en 2004 el 67% de los hombres en edad de trabajar en el mundo rural estaban empleados en la agricultura. Aunque la tendencia de los últimos años muestra que las familias de agricultores han ido emigrando a ciudades o cambiando de trabajo en sus propios pueblos para mejorar su calidad de vida, no se espera un cambio drástico en los próximos 20 años sobre el peso de la agricultura como empleador de la población rural.

Existen iniciativas públicas y privadas para mejorar la productividad de la tierra e industrializar el sector ganadero a fin de poder garantizar el abastecimiento de productos básicos. Según Ireena Vittal, socia de McKinsey & Company y co-directora de la División de Distribución Minorista, la demanda nacional de productos de alimentación frescos y procesados se duplicará en 5 años.

A los proyectos del Gobierno de India, se añaden iniciativas privadas que han contribuido contundentemente a que los agricultores incrementen sus ingresos obtengan mayor estabilidad laboral.

### **Sector Secundario**

El gobierno desde su creación ha intervenido en la planificación industrial a través de los planes quincenales así como en la mera producción a través de empresas públicas que monopolizaban los sectores considerados clave como (ferrocarriles, telecomunicaciones, energía, producción de acero, refino de petróleo, maquinaria pesada, etc.), algunos de estos conglomerados públicos han iniciado procesos de privatización.

En India el consumo de aceite alcanza los 12,7 kg/persona/año, el consumo es bajo en comparación al consumo promedio mundial que alcanza los 20 kg, pero continúa en aumento.

India se está convirtiendo en un centro de producción mundial cumpliendo requisitos internacionales en términos de calidad de producto. Adicionalmente la capacidad de diseño gracias a la amplia educación en ingeniería ha atraído pedidos para subcontratar la fabricación de bienes de equipo.

En India los aceites comestibles son un producto esencial y ocupan una parte importante en el consumo humano. India es el cuarto productor mundial de semillas de oleaginosas, número uno en producción, quinto en soya. El sector de aceites comestibles ocupa una posición importante en la economía del país, utilizan un área de 26,75 millones de hectáreas. India contribuye con el 9% de la producción mundial de semillas de oleaginosas y la cuarta economía más grande en el mundo de aceites comestibles.

Según el análisis de la UNIDO acerca de las cifras contempladas en el Anuario de Estadísticas Industriales 2009, India se ha convertido en el 12º productor de bienes con valor añadido. En algunos sectores como el textil, se sitúa en cuarto lugar después de China, EE.UU. e Italia mientras que en aparatos y maquinaria eléctrica se sitúa en quinto lugar.

### **Sector Terciario**

El crecimiento anual del sector terciario ha sido superior al del sector primario y secundario desde los años noventa. Los pilares básicos han sido salud, educación y tecnologías de la información.

El destacable comportamiento de las telecomunicaciones y el mayor crecimiento en ferrocarril, infraestructura vial y portuaria han contribuido significativamente al crecimiento del subsector de transporte y comunicaciones que se consolidó como el de mayor tasa media de crecimiento anual con un 15,3%.

### **3.5 Biodiesel en India:**

El biodiesel en India tiene potencial de contribuir al suministro de energía y para disminuir su dependencia a las importaciones de petróleo. Debido al alto crecimiento económico, además del aumento de la población y la creciente urbanización, la energía de India y la demanda de petróleo han aumentado considerablemente y seguirá aumentando en el futuro.

La producción de aceite doméstico en India depende fuertemente de las importaciones de petróleo para satisfacer la creciente demanda de energía, como las fluctuaciones del precio del petróleo en el mercado mundial.

Desde la década de 1990, las importaciones de aceite indias aumentaron de 21 a 111 millones de toneladas. Como los precios del mercado mundial de crudo se triplicó durante el mismo periodo las importaciones tienen un efecto sobre los gastos de divisas de India, además la balanza comercial y la economía en conjunto. La producción de biodiesel tiene el potencial de reducir la presión sobre las importaciones de petróleo.

El proyecto de la misión nacional de biodiesel de 2002 sugirió que se apuntan a sustituir el 20% del transporte de diesel en 2012, lo que requiere 13.28 millones de toneladas de biodiesel. De esta manera India ahorraría al menos 1170 millones de divisas y mejorar la balanza comercial al menos un 15%.

El segundo potencial de biodiesel es la reducción de dióxido de carbono de las emisiones de India. Para lograr los objetivos de desarrollo, el gobierno de India tiene como objetivo lograr un crecimiento del 8% del PIB, lo que requiere importantes insumos energéticos adicionales. Por eso el crecimiento

económico está directamente vinculado a las crecientes emisiones de GEI que han aumentado en alrededor del 7% anual durante la década de 1990.

Los niveles bajos de emisiones per cápita además de las estimaciones sugieren que hasta el 2020 se incrementara en un 400% con respecto a 1990. A medida que el gobierno de India se comprometa a promover las energías renovables y de cambiar a una trayectoria de carbono de bajo crecimiento, conjuntamente la producción de biodiesel, todas las actividades que se realizan son una oportunidad para recibir fondos adicionales a través de mecanismos de Desarrollo Limpio, y alcanzar lo establecido en el Protocolo de Kioto.

El tercer potencial es para contribuir a la economía rural y generar fuentes de empleos en las poblaciones más pobres. Mientras que la economía india ha crecido rápidamente en las últimas décadas, el poco desarrollo que ha tenido en las zonas rurales, no ha cambiado mucho el panorama, cabe mencionar que tres cuartas partes de India son pobres. Si bien la economía de India se enfoca en el sector de servicios, el sector agrícola se ha estancado, esto afecta considerablemente a los campesinos pobres que dependen de la agricultura para el sustento. El sector agrícola se caracteriza por una baja productividad ya que contribuye solo el 18% del PIB, a pesar de que emplea casi un 60% de la fuerza laboral india.

El cuarto potencial es la seguridad energética que es un motivo de preocupación, en la que el biodiesel puede contribuir. De acuerdo al censo del 2001 menos del 50% de población rural tienen acceso a la electricidad, debido a que no solo aumenta los niveles de vida sino también es indispensable para actividades productivas y económicas, además existe una estrecha relación entre el acceso a la electricidad y la pobreza.

El ministerio indio de Energía ha fijado objetivos de expandir los servicios a más de 80.000 aldeas para el 2013. De estos 18.000 pueblos en lugares remotos e inaccesibles que necesitan descentralizar el suministro de energía. El biodiesel ayudaría como una opción para el suministro de energía eléctrica que sea más fiable y asequible y además de ser una fuente renovable.

### **La Producción de Biocombustibles y el Consumo en India**

La industria de biocombustibles en India tuvo un ingreso total de \$167,1 millones en 2010, con una tasa de crecimiento anual del 7.7% para el periodo que abarca entre el 2006-2010. Los volúmenes de producción de la industria aumento con una tasa compuesta anual del 9.1% entre 2006-2010, alcanzó un total de 293 mil toneladas en el 2010.

El desempeño de industria se prevé una desaceleración del 5.7% previsto para el periodo 2010-2015, que espera impulsar a la industria a un valor de \$220 millones para el 2015.

## Consumo de Biocombustible en India

El mercado de consumo de biocombustible consiste en la venta de combustibles alternativos como biodiesel y bioetanol, a través de estaciones de servicio mayoristas y minoristas. India tiene 120.000.000 carros y esta cifra se proyecta que crezca un 15% para el 2015. El mercado de biocombustibles en la India tuvo un ingreso total de 277 millones en el 2010, representando una tasa de crecimiento anual del 18.6% para el periodo que abarca 2006-2010. Alcanzó un total de 2.4 millones de barriles en el 2010.

El rendimiento del mercado se prevé acelerar con una tasa compuesta anual de 21.8% para el periodo 2010-2015, que espera impulsar el mercado a un valor de \$743 millones para el 2015.

El mercado de biocombustibles de India ha sido testigo de un crecimiento constante en los últimos años. El gobierno destina grandes cantidades de dinero y recursos al desarrollo de este sector, en el intento de reducir la dependencia del petróleo tradicional.

El consumo de biodiesel registrara un fuerte aumento en el consumo en los próximos años, gracias a la fluctuación de los precios del petróleo en el mercado internacional y la importación de petróleo en aumento.

Actualmente el etanol lidera el sector de los biocombustibles en India, pero el biodiesel pronto se unirá a la corriente comercial. Se encuentra en la etapa inicial pero con un enorme potencial en términos de producción, la industria de los biocombustibles en India probará ser una opción para los productores de biocombustibles.

**Cuadro 3.3 Biodiesel requerido en India**

### **BODIESEL REQUERIDO EN INDIA**

*Estimado en millones MT*

<b>AÑO</b>	<b>5% mezcla MMT</b>	<b>10% mezcla MMT</b>	<b>20% mezcla MMT</b>
2004-2005	2.35	4.70	9.39
2005-2006	2.48	4.96	9.91
2006-2007	2.62	5.23	10.47
2011-2012	3.35	6.69	13.38

Fuente: Biodiesel Technologies India 2010

El sector automotriz en India, crece a paso acelerado en el 2012 se registró más de 120, 000,000 vehículos. Por cada mil habitantes solo 12 personas poseen vehículos, una cifra desalentadora debido que a pesar de que India es un país que se está desarrollando rápidamente, la mayoría de la población vive en extrema pobreza.

## **Mercado de Aceite de Palma en India**

### **Producción Local**

Para abastecer la gran demanda interna de aceites comestibles India tienen que importar grandes volúmenes de aceites comestibles cada año que ha mostrado un incremento constante en la última década. Esto es debido al incremento de renta disponible, nuevos hábitos de consumo, a la eliminación de aranceles para algunos aceites y la reducción de otros, permitiendo a las economías familiares adquirir productos agroalimentarios más allá de los básicos y a las grandes industrias agroalimentarias.

La India posee alrededor de 300 plantas de procesamiento de aceite crudo comestible, de las cuales el 70% son pequeñas y tienen una capacidad de producción baja, menos del 40% de la producción total, lo que implica que son las grandes procesadoras las que producen la mayor parte del volumen.

Esta situación está cambiando poco a poco a través de venta de pequeñas unidades a las grandes o directamente del cierre de las mismas.

Durante 2001-2003 muchos agricultores de aceite de palma reestructuraron sus cultivos eliminando la plantación de palma y volviendo a sus cultivos tradicionales de maíz, frutas, vegetal y trigo que a la larga les reportaba mayor rentabilidad. Esta acción vino motivada porque entre 1999 y 2000 los precios del aceite eran muy bajos y no les resultaba rentable porque la política de las importaciones de aceite de palma se liberalizó, en comparación con el estatus de proteccionismo del sector en los años 80.

Por lo tanto, pese a que los aranceles a la importación durante estos años eran muy elevados, 60% de media, y había una demanda incipiente, muchos agricultores indios prefirieron cambiar de cultivo. Los ejemplos más representativos de hectáreas de plantaciones de palmeras eliminadas se dieron en Andhra Pradesh (20.000), Orissa (12.000), Karnataka (10.000) y Tamil Nadu (3.000).

Dado que la palma de aceite es un cultivo tropical, su mejor adaptación se encuentra en la franja ecuatorial, entre los 15 grados de latitud norte y sur. Esto implica que las zonas donde mayor número de plantaciones de palmera para la explotación del aceite están en Kerala, Karnataka, Tamil Nadu, Andhra Pradesh, Maharashtra, Goa y en menor medida Gujarat, Orissa, Assam y Tripura. En el siguiente cuadro se muestra las hectáreas de plantaciones de palma en India en el 2005.

**Cuadro 3.4 Área dedicada al cultivo para obtención de aceite de palma en India**

<b>ESTADO</b>	<b>Área dedicada al cultivo para obtención aceite de palma en Ha</b>
Andhra Pradesh	40.000
Tamil Nadu	17.000
Kerala	4.580
Kamataka	3.500
Andaman & Nicobar Islands	1.600
Maharashtra	700
Gujarat	140
Orissa	100

\*Fuente: TMOP, Govt of India & Ali. Nasim.

### **Tamaño de Mercado.**

La producción doméstica de aceite de palma está caracterizada por su baja productividad y por ser muy sensible a los diversos cambios en las políticas comerciales sobre aceites comestibles.

Respecto al consumo total de aceites vegetales entre 2000 y 2008 India era la cuarta economía mundial consumidora de aceites vegetales comestibles después de China, Unión Europea y Estados Unidos. Se calcula que en India se consumieron 15.195 millones de toneladas métricas en el año 2008, de las cuáles el 35% eran de aceite de palma que es el más consumido seguido por el de soya, 15%, la mantequilla, 13%, y el de colza, 12%.

**Cuadro 3.5 Consumo de aceites y grasas en India en toneladas**

<b>CONSUMO DE ACEITES Y GRASAS EN LA INDIA ('000 toneladas)</b>					
	<b>2000</b>	<b>2002</b>	<b>2004</b>	<b>2006</b>	<b>2008</b>
Palma	3.623	3.551	3.396	3.075	5.326
Colza	1.815	1.705	2.021	2.452	1.886
Soja	1.644	2.355	2.049	2.776	2.322
Girasol	837	287	445	582	517
Mantequilla	1.36	1.492	1.784	1.943	2.103
Otros	2.452	2.875	2.797	2.845	3.041
<b>Total</b>	<b>11.731</b>	<b>12.265</b>	<b>12.492</b>	<b>13.673</b>	<b>15.195</b>

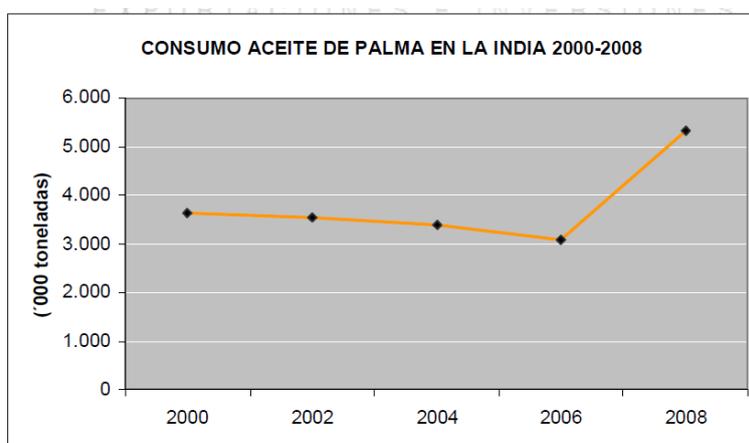
Fuente: Oil World

Cabe destacar que la mayor parte de estos aceites son comprados por las industrias procesadoras de alimentos, hoteles y restaurantes.

### Análisis de la Oferta

El consumo del aceite de palma es el que más se ha incrementado en este período de 2000 a 2008, siendo el porcentaje un 47%. Este consumo tan acelerado, especialmente en los dos últimos años se puede explicar por el aumento de la demanda, la competitividad de sus precios y la eliminación del arancel a las importaciones del aceite de palma crudo.

Cuadro 3.6 Consumo aceite de palma en India



Fuente: Oil World

De acuerdo a fuentes de Oil World en 2008, India era el segundo importador mundial de aceites vegetales del mundo por detrás de China, siendo el aceite de palma el más demandado representando el 84% del total de las importaciones de aceites vegetales en India en el año 2008. Las importaciones de aceite crecieron entre 2005 y 2008 un 28%.

Las razones principales que pueden explicar esta nueva tendencia en las importaciones es por una parte la reducción de las tarifas arancelarias en 2008, siendo 0% el arancel para todos los aceites crudos o vírgenes como en el que se incluye el aceite de palma crudo mientras que para el de soja es 7,5% y por otra parte, el precio, siendo el aceite de palma el más económico en el mercado y que la India se puede permitir para responder a la creciente demanda de aceites comestibles.

El aceite producido internamente en India, se destina al mercado doméstico por lo que no se exporta aceite de palma y, de hacerse son cantidades no representativas.

**Cuadro 3.7 Importaciones de aceite en India**

IMPORTACIONES DE ACEITE EN LA INDIA ('000 toneladas)					
	2000	2002	2004	2006	2008
Palma	3651	3.461	3.453	3.198	5.753
Soja	813	1.565	1.126	1.626	835
Girasol	629	11	61	125	69
Otros	237	132	151	199	198
<b>Total</b>	<b>5.330</b>	<b>5.169</b>	<b>4.791</b>	<b>5.148</b>	<b>6.855</b>

Fuente: Oil World

Las importaciones indias de aceite de palma representan el 14,5% de las importaciones globales, cifra que nos da a conocer la importancia del mercado indio para las empresas internacionales del aceite de palma crudo.

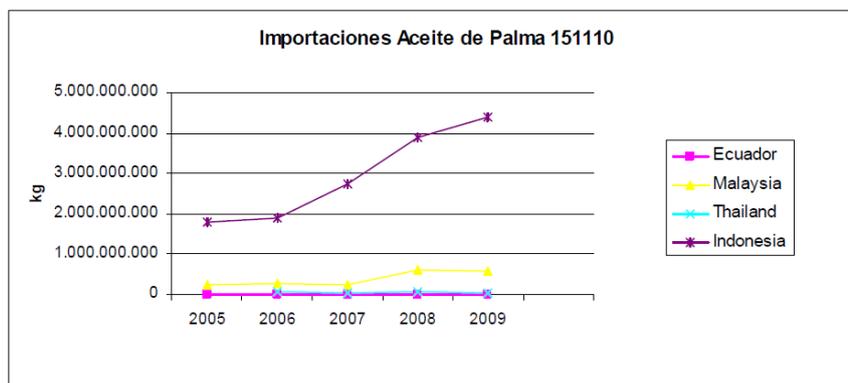
**Cuadro 3.8 Tamaño de mercado aceite de palma**

Tamaño de Mercado Aceite de Palma (2009)			
TM	India	Mundo	Share %
Producción Anual	60.000	43.118.000	0,14%
Importaciones Anuales	5.326.000	36.695.000	14,51%
Exportaciones	0	33.620.000	0,00%

Fuente: Oil World Annual Data (1999-2008) & MPOB (Malaysian Palm Oil Board)

## Análisis de las Importaciones en India.

**Cuadro 3.9 Importaciones de aceite de palma India**



Fuente: Departamento de Estadísticas de las Naciones Unidas.

El ranking de los principales países proveedores de aceite de palma crudo a India se reduce a 13, incluyendo a Ecuador pero es remarcable que tan sólo dos países, Malasia e Indonesia, han exportado Aceite de Palma en crudo a India de forma ininterrumpida durante estos 5 años y monopolizando las importaciones con cuotas de mercado entre ambos que superan el 95%.

En el año 2008, las empresas aprovecharon la relajación de las barreras arancelarias a la importación de aceites vegetales del Gobierno indio que disminuyó al 0% el arancel básico a la importación de aceites crudo y vírgenes.

Malasia se afianza como el rival más directo a Indonesia pero sin suponer una amenaza para éste pues las exportaciones malayas no llegan a superar el 13% de cuota de mercado en los años analizados. Malasia centra principalmente sus exportaciones en el gigante asiático chino y primer importador a nivel mundial descuidando relativamente sus esfuerzos comerciales en el mercado indio.

En cuanto al resto del mundo, Europa tiene una presencia casi testimonial con exportaciones puntuales de Portugal y Suecia en 2005 y cierta presencia a través de Italia y Reino Unido, que aparece en las importaciones de aceite de palma de forma intermitente y con valores que no llegan ni a los 30.000 dólares en 2009.

La crisis económica mundial influyo en que las empresas disminuyeron la producción del aceite de palma dado que los principales compradores atravesaron una crisis mayor a los países de América Latina, como es el caso de los países de la Unión Europea.

Ecuador destaca como el único país de América exportando en esta categoría de producto. La presencia del aceite ecuatoriano en el mercado Indio tiene un comportamiento continuo desde el año 2005 hasta el 2008, sin embargo, con una evolución muy dispar. Los números pueden dar una idea equivocada de la realidad, ya que por lo que respecta al crecimiento entre el periodo mencionado es de un 277%, alcanzando los 5.591.792\$ en valor y un volumen de 5.325.000 kilogramos en el 2008.

Sin embargo, en el 2009, las cifras oficiales no registran ningún intercambio comercial entre ambos países para este producto y entre los años 2005, 2006 y 2007 las cifras pasan de ser de casi \$1.500.000 a tan sólo \$12.000 y \$20.000 respectivamente en valor y en volumen pasan de los 4 millones de kilogramos a los 12.500 y 14.000 kilogramos respectivamente. Debido a que la crisis económica mundial afecto las exportaciones, la producción se redujo dado que las empresas no tuvieron la misma capacidad de compra que años anteriores.

Los años 2005 y 2008, fueron los períodos en los que las exportaciones ecuatorianas de aceite de palma crudo alcanzaron sus picos más elevados, no obstante, no llegando a conseguir cuota de mercado significativo debido a los grandes volúmenes y valores de sus países competidores Indonesia y Malasia.

Según los datos del departamento de Estadísticas de las Naciones Unidas, en los años en que Ecuador ha sido proveedora de aceite de palma crudo en India, sus precios han sido siempre inferiores a los de sus principales competidores, y dominantes del mercado.

Según la tabla de precios por kilogramo. Los precios del aceite de palma por kilogramo entre Malasia, Indonesia son similares pero en comparación con Ecuador el precio es menor debido a la calidad del aceite.

**Cuadro 3.10 Precio Aceite de Palma**

<b>Precio por Kg</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Malasia</b>	2,73	2,404	1,486	1,9123	1,59
<b>Indonesia</b>	2,884	2,565	1,514	1,175	1,68
<b>Ecuador</b>	2,703	1,052	0,723	0,952	0
<i>Fuente: PRO ECUADOR</i>					

Cabe destacar que el único país que redujo los precios del aceite crudo de palma en el año 2008 fue Indonesia, no obstante como consecuencia de la rebaja arancelaria. Sin embargo, un año más tarde Indonesia volvió a incrementar considerablemente el precio y Malasia lo redujo para poder ganar mayor cuota de mercado.

### **Análisis de Empresas Productoras con Plantaciones Propias en India.**

Pese a que India es uno de los mayores consumidores de aceite de palma del mundo y a que su clima es adecuado para el cultivo de la palma, la producción local representa poco más del 1% del consumo total.

Las empresas indias no están fuertemente incentivadas en la explotación del aceite de palma y son sólo unas cuantas las especializadas en este sector. Una de las razones de mayor peso que justifican esta situación es la competitividad en precios y calidad de los aceites importados mayoritariamente de Malasia e Indonesia.

Se ha identificado las principales empresas indias con plantaciones de aceite de palma. El número se reduce a cinco y son las que producen la mayor parte del volumen ya que hay pequeñas empresas y granjas que cuentan con plantaciones pero a menor escala o autoconsumo.

Las empresas más importantes son Godrej, Food Fats & Fertilisers y Oíl Palm India. Se caracterizan por estar presentes en varios estados, especialmente en los sureños, tener una amplia red de distribución y marca propia. Entre las tres empresas concentran más de la mitad de la producción india de aceite de palma. Godrej y Food Fats & Fertilisers aprovechan sus sinergias para estar presentes en otros segmentos agroalimentarios como la producción de otros aceites vegetales, chocolate, aves de corral, etc.

El resto de empresas se dedican sólo a la explotación y suministro al por mayor del aceite principalmente empresas pertenecientes a la industria del procesamiento de alimentos.

### **Análisis de Empresas Internacionales que Producen Aceite de Palma que Ingresan a India**

Las empresas internacionales que comercializan con India son principalmente indonesias y malayas, ya que, en primer lugar, son las mayores productoras además tienen establecidas las redes de exportación del producto.

La compra del aceite de palma crudo proveniente de estos países debido a la buena relación calidad precio y a la sólida infraestructura logística que permite que el producto esté en unos 10 días en comparación con los 45-60 días que transcurren si se importa de países de América Latina. Por otra parte, añaden que el coste de flete es menor. En este sentido Ecuador debería ofrecer unas condiciones muy ventajosas para que modifiquen sus hábitos de compra a los países del sudeste asiático.

Las empresas con las que opera India suelen ejecutar la venta a distancia, a través de sus departamentos de internacionalización interactuando directamente con sus clientes.

En algunos casos las empresas más grandes establecen una oficina en el país extranjero con el fin de facilitar las relaciones comerciales.

### **Análisis de la Demanda**

India es uno de los mayores consumidores del mundo de aceite vegetal y de grasas animales. El consumo de aceite vegetal en el país crece continuamente; principalmente en la última década su progreso ha sido notable, el consumo anual supera los 10 millones de toneladas métricas, hasta llegar a un consumo medio per cápita al año de 11,2 kg.

No obstante, la cifra está muy lejos de la media mundial, que se sitúa en los 17,8 kg por persona al año. Por ejemplo, el vecino Pakistán, consume 16,1 kg anuales per cápita y confrontándolo con el consumo medio anual de occidente donde su consumo asciende a los 46kg, observamos el potencial de India en el sector de los aceites vegetales.

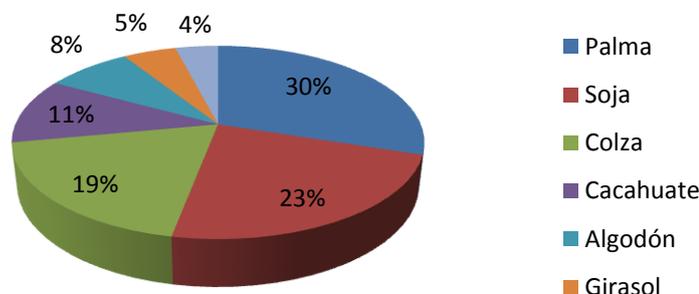
La cocina india suele combinar una gran variedad de aceites vegetales comestibles. No obstante, es un inmenso país y los habitantes de sus diferentes regiones han desarrollado preferencias por ciertos aceites dependiendo en gran parte por la disponibilidad de los mismos en la región y de acuerdo a los métodos culinarios utilizados.

A través de las prácticas del refinado, blanqueamiento y deodorización llevadas a cabo gracias a los recursos tecnológicos se consigue reducir el color, olor y el sabor fuerte de los aceites vegetales considerados como nuevos para que sean ampliamente aceptados en la cocina india y fácilmente intercambiados por los tradicionales.

El aceite de palma en India está considerado como un aceite nuevo, como podemos observar el aceite de palma consigue liderar el consumo de aceites vegetales, con un 30% de cuota de mercado en el ejercicio.

**Cuadro 3.11 Consumo de aceites comestibles India 2007**

### Consumo Aceite Comestible



*Fuente: India Oilseeds & Products Annual 2007. USDA-FAS*

Su consumo se da en las cocinas indias en formato refinado o en forma de vanaspati (mezcla de aceites), pero su aplicación principal se destina a la industria del procesamiento alimentario para la elaboración de helados, sopas, productos de panadería, pastelería, confitería, heladería, sopas instantáneas, salsas, platos preparados, entre otros.

Por otro lado, tiene aplicaciones en la fabricación de productos oleo químicos como los ácidos grasos, esteres grasos, alcoholes grasos, compuestos de nitrógeno graso y glicerol, elementos esenciales para la producción de jabones, detergentes, lubricantes para pintura, barnices, gomas y tinta.

Por último, a pesar de que en los últimos años se ha observado el auge de la utilización de aceite de palma crudo como biocombustible, en India este uso no se le ha dado, sino que se ha centrado principalmente en el sector del procesamiento alimentario y con algunas aplicaciones en el sector químico mencionado.

Debido a su origen vegetal, el aceite de palma está totalmente aceptado en la India y por tanto no existen barreras culturales por parte de la población vegetariana, esto le permite mayores aplicaciones en el mercado.

### **Empresas Clientes Potenciales de Aceite de Palma.**

En esta categoría se engloba empresas indias que se dedican al procesamiento de aceite de palma normalmente, a través de una refinería para comercializarlo refinado con fines culinarios o, empresas de la industria agroalimentaria en las que el aceite de palma es un ingrediente necesario en la composición de sus alimentos, como por ejemplo el vanaspati.

La mayoría de las empresas identificadas son de gran tamaño con marcas reconocidas en el país y algunas en el extranjero. Se ha contactado a ciertas empresas y se nos ha informado que realizan la importación de aceite de palma crudo a Malasia e Indonesia. Tienen un departamento de asuntos internacionales o de compras que se encarga de la gestión de compra del aceite.

Las empresas que se dedican al refinamiento del aceite en muchos casos son ellos mismos los que envasan, etiquetan y lanzan el producto. La planta de refinería puede ser propia o independiente siendo en estos casos subcontratada para el servicio de refinamiento.

Las marcas más populares de aceite de palma refinado en el mercado indio son Ginni, Emami, Adani y Dalda.

En el caso de las procesadoras de alimentos, la empresa Unilever posee la marca de helados Kwality-Walls en la que utilizan aceite de palma para su elaboración de los mismos.

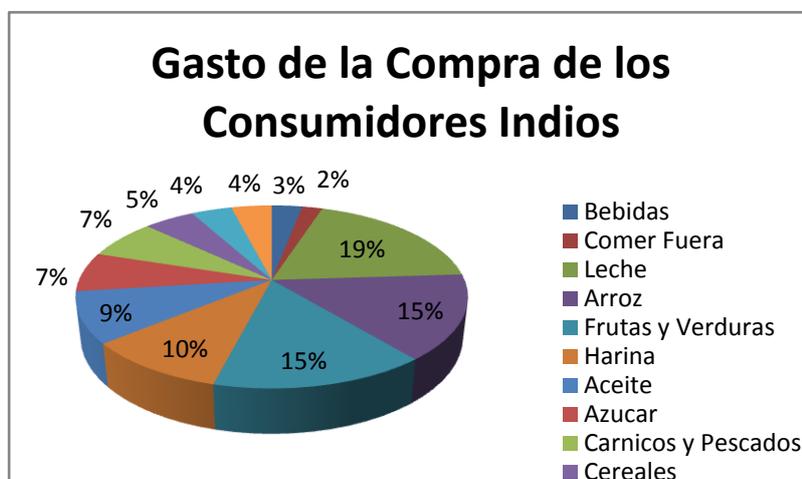
500 millones de personas constituyen la clase media en India y en su capacidad de compra de productos de alimentación procesada. Los hábitos de consumo de estas familias revelan la tendencia y el potencial de su consumo.

Según estos datos, se identificaron 14 millones de personas como consumidores de productos de alimentación moderna en el año 2010.

Considerando que esta cifra únicamente representa el 1% de la población del país, podemos valorar el reducido tamaño del grupo objetivo de los productos sujetos al presente estudio.

Como decíamos, las costumbres alimentarias en India van unidas a la adquisición diaria de productos perecederos.

Cuadro 3.12 Gasto de compra de los consumidores indios



Fuente: CSO Mckinsey General Mills: India

La población india destina un 40% de sus ingresos al gasto en alimentación y bebidas. Dentro de la cesta de la compra los productos en los que se incurre en mayor gasto son los básicos, como la leche (19%), en el que su consumo se extiende por todo el subcontinente; el arroz (15%), cereal arraigado en la cultura culinaria del país utilizado como base en la mayor parte de las comidas; frutas y verduras (15%) que se utilizan como acompañante en muchos platos gastronómicos, ya que la India es un país principalmente vegetariano.

Estos tres tipos de artículos son asequibles para la mayor parte de la población debido a que son productos básicos que no requieren apenas elaboración y a que sus redes de distribución los posicionan al alcance de todos.

Cuadro 3.13 Porcentaje de Consumo

% DE FAMILIAS QUE CONSUMEN LOS SIGUIENTES PRODUCTOS							
	TV	COCHE	INTERNET	PC	SHAMPOO	COMIDA MODERNA	MILLONES DE CONSUMIDORES
MUY RICOS	100%	74%	42%	59%	93%	55%	2.750.000
RICOS	100%	44%	24%	42%	91%	39%	1.950.000
CLASE ALTA	98%	24%	3%	18%	89%	25%	5.000.000
CLASE MEDIA-ALTA	94%	10%		4%	85%	8%	2.400.000
CLASE MEDIA	92%	20%			79%	1%	950.000
CLASE MEDIA-BAJA	79%				70%		0
POBRES	51%				69%		0
TOTAL	6%				38%		0
							13.050.000

Fuente: PRO ECUADOR 2011

### **3.5 Acuerdos Económicos**

Ecuador está situado en el puesto 131 de 181 economías en el ranking de Hacer Negocios desarrollado por el banco mundial en el 2011, su posición ha empeorado en los últimos años por ejemplo en relación al 2005 que se encontraba en el puesto número 120, además por el lado del comercio exterior Ecuador también se encuentra en puestos similares ocupando el número 126 debido a que el proceso de exportación en Ecuador es complejo y demora más que en otros países, Ecuador exige doce documentos para exportar, toma más de 20 días el proceso y el costo por contenedor es de \$2.073. Para importar se requiere once documentos, y dura 41 días el proceso.

#### **Relación Comercial India – Ecuador**

Las relaciones comerciales entre Ecuador e India, se han desarrollado mediante acuerdos contemplados en la Organización Mundial de Comercio (OMC), es decir que no existen tratados bilaterales de comercio entre los dos países, pese a que en los últimos meses funcionarios de ambos lados han mantenido diálogos, para estrechar relaciones con países en vías de desarrollo como India.

India formo parte de la OMC el 1 de enero de 1995, recibió el trato de Nación más Favorecida (NMF) dentro de la OMC. Los promedios de aranceles y ad valorem fueron 18% para los productos, 38% para los bienes agrícolas y 15% para bienes no agrícolas.

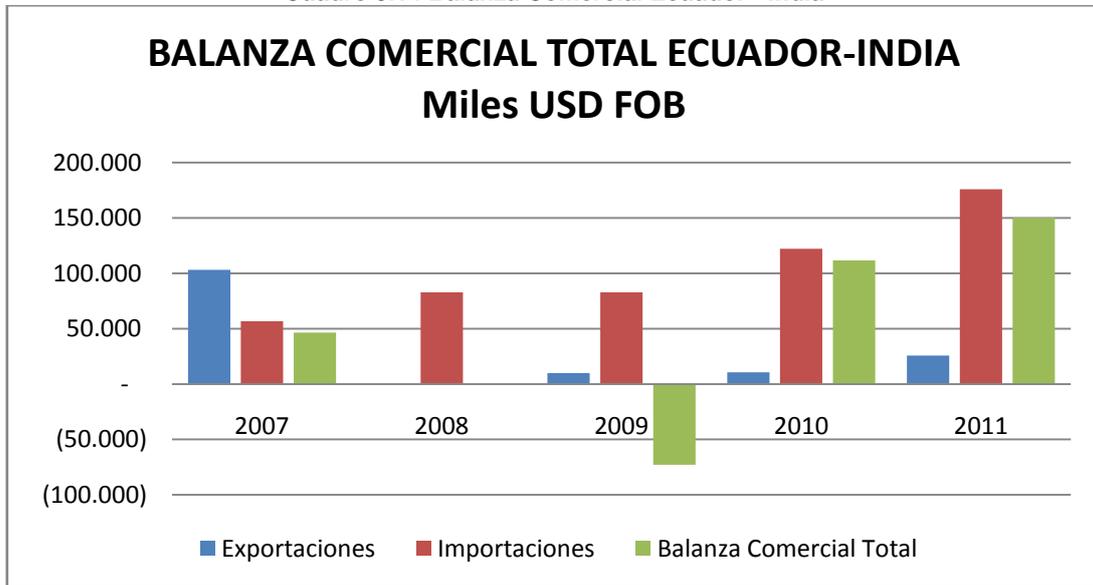
Por otra parte Ecuador formo parte de la OMC el 21 de enero de 1996, recibió el trato de Nación más Favorecida (NMF) dentro de la OMC el 17 de junio del 2005, los promedios de aranceles y ad valorem fueron alrededor del 12% para todos los productos, 14.6% para bienes agrícolas y 11.3% para bienes no agrícolas.

#### **3.6 Balanza Comercial India – Ecuador**

La importancia cuantitativa del mercado indio como destino de las exportaciones ecuatorianas y país de procedencia es relativamente baja según el Banco Central del Ecuador, en el 2009 Ecuador exportó hacia India \$9.6 millones, se constituyeron principalmente de madera, cacao, hierro y acero. Las exportaciones de la India hacia Ecuador llegaron a US \$ 89.3 millones. Los principales productos exportados de India a Ecuador fueron: hierro y acero, maquinaria, farmacéuticos, plásticos y químicos orgánicos.

El grafico a continuación nos muestra la evolución de la Balanza Comercial entre los dos países, las exportaciones en el 2007 fueron de más de \$100.000, pero a partir del 2008 las exportaciones sufrieron un descenso notorio, el motivo más importante es la crisis económica mundial, el objetivo para los siguientes años es aumentar las exportaciones de madera, aceites, etc. a India.

Cuadro 3.14 Balanza Comercial Ecuador - India

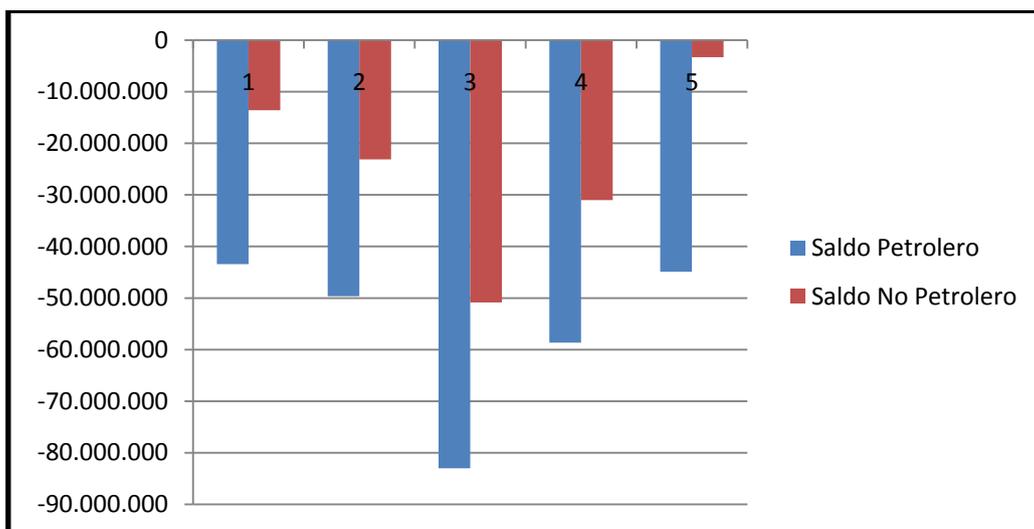


Fuente: PRO ECUADOR

La balanza comercial petrolera y no petrolera ha sido negativa durante los últimos años y alcanzó un déficit en el 2010 de \$44.921.184 miles de dólares.

Durante el periodo analizado, se muestra un saldo de la balanza comercial del Ecuador con India deficiente, en el periodo del 2008 debido a la crisis económica mundial, se muestra una reducción general de las exportaciones donde se evidencia que los productos ecuatorianos vendidos a India con relación al total de las exportaciones representan un 0.4% para el 2006.

Cuadro 3.15 Balanza Petrolera - No Petrolera



Fuente: PRO ECUADOR

## Exportaciones de Ecuador

Entre los productos destacados que Ecuador exporta a India en el 2011 se encuentran madera en bruto que representa el 41.86%, además aceites en bruto, desperdicios y desechos de cobre, aluminio, aceite de almendra. India representa el 0.12% de las exportaciones totales del Ecuador.

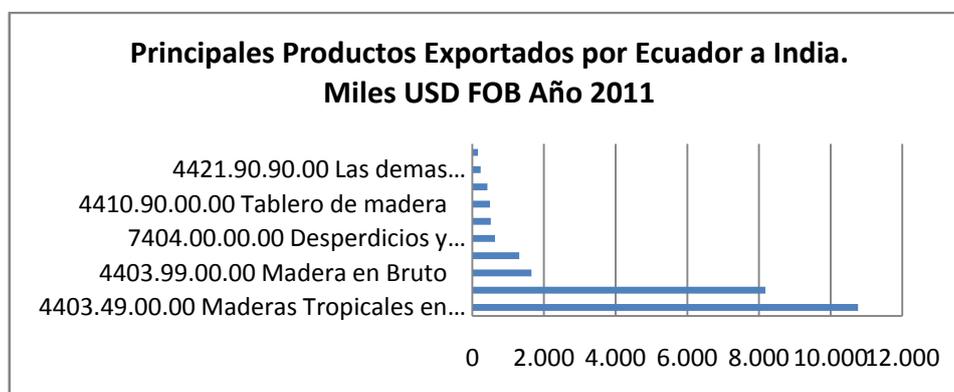
Las exportaciones de Ecuador a India representan el 0,01% tras un descenso del 85%, pasando de 217 millones en AF 2007-2008 a 32 millones en AF 2008-2009. En comparación con las exportaciones a India de los demás países de América Latina, por orden destacan:

Cuadro 3.16 Países de América Latina que exportan a India

Venezuela	1,30%
México	0,50%
Chile	0,50%
Brasil	0,40%
Argentina	0,10%

Entre los productos que el Ecuador exporta a India tenemos madera en bruto, aceite de palma, ácidos grasos, desperdicios de cobre etc.

Cuadro 3.17 Principales Productos Exportados por Ecuador a India



Fuente: PRO ECUADOR

## Importaciones desde Ecuador:

Las importaciones a Ecuador por parte de India, representan tan sólo un 0,06%. Los principales países latinoamericanos clientes de India son Brasil (1,4%), México (0,35%), Colombia (0,19%), Chile (0,21) y Argentina (0,18%).

Su valor de compra es muy superior al de Ecuador, posicionándose entre los 30 y 70 países que más compran a India, mientras que Ecuador sobrepasa la centésima posición. Entre los productos que se importa desde India a Ecuador están los productos laminados, medicamentos, automóviles de turismo, tractores, alambre de aluminio, etc.

**Cuadro 3.19 Principales Productos Importados por Ecuador desde India**

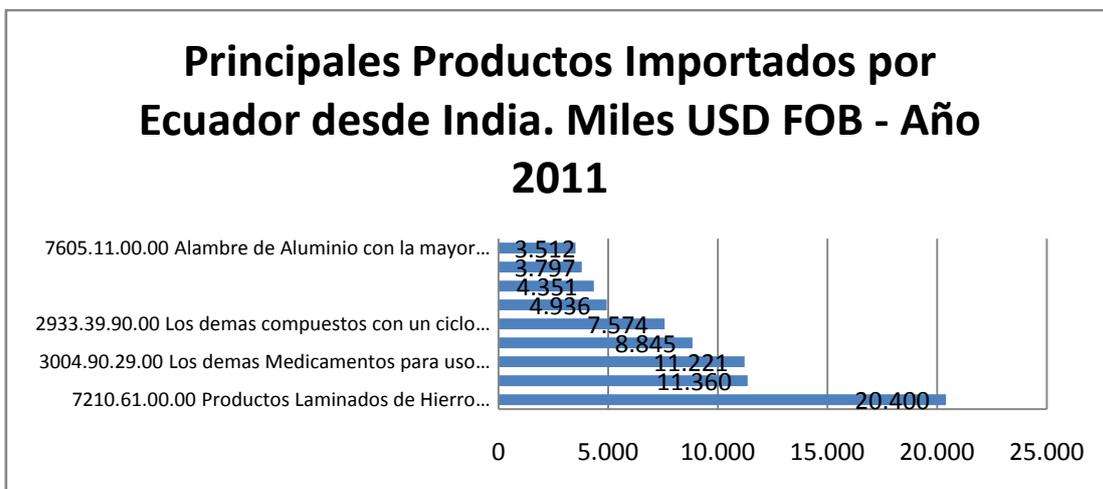
PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS POR ECUADOR DESDE INDIA			
Miles de USD FOB			
Subpartida	Descripción	2011	% Participación 2011
7210.61.00.00	PRODUCTOS LAMINADOS REVESTIDOS DE ALEACIONES DE ALUMINIO Y CNC	20.400.45	11.59%
3902.10.00.00	POLIMEROS DE POLIPROPILENO	11.359.73	6.46%
7210.49.00.00	LOS DEMÁS PRODUCTOS LAMINADOS	11.220.75	6.38%
3004.90.29.00	LOS DEMÁS MEDICAMENTOS	8.844.91	5.03%
8703.22.90.90	LOS DEMÁS AUTOMOVILES DE TURISMO	7.574.19	4.30%
2933.39.90.00	LOS DEMÁS COMPUESTOS HETEROCICLICOS	4.936.22	2.81%
3907.60.90.00	LOS DEMÁS POLI (TEREFTALATO DE ETILENO)	4.350.53	2.47%
5909.53.00.00	HILADOS DE FIBRAS SINTETICAS MEZCLADOS EXCLUSIVA O PRINCIPALMENTE CON ALGODÓN	3.797.39	2.16%
8701.90.00.00	LOS DEMÁS TRACTORES	3.511.65	2.00%
7605.11.00.00	ALAMBRE DE ALUMINIO CON LA MAYOR DIMENSIÓN DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL SUPERIOR A 7 MM	3.464.28	1.97%
8711.20.00.10	MOTOCICLETAS EN CKD	3.368.97	1.91%
2933.90.99.00	LOS DEMÁS TIPOCOMPUESTOS ORGANICOS	2.976.00	1.69%
7202.30.00.00	FERROALEACIONES FERRO-SILICO-MANGANESO	2.687.94	1.53%
0909.30.00.00	SEMILLAS DE COMINO	2.687.46	1.53%
7210.41.00.00	PRODUCTOS LAMINADOS ONDULADOS	2.564.26	1.46%
<b>OTROS PRODUCTOS</b>			
<b>TOTAL</b>		<b>175.978.89</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Banco Central del Ecuador/BCE  
Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones /PRO ECUADOR

Las importaciones de Ecuador desde India se basan en productos como el hierro, aluminio, zinc además en el área farmacéutica, Ecuador importa medicamentos genéricos provenientes de India, que satisfacen a los consumidores en la calidad y precio, debido a que es más accesible para la población.

A pesar de ser un país que no está demográficamente cerca del Ecuador, en los últimos años gracias a la calidad y el precio las importaciones desde India han aumentado, por ser un país que en vías de desarrollo que se preocupa por ser competitivos a nivel internacional. 3

**Cuadro 3.20 Principales Productos Importados por Ecuador desde India**



Fuente: PRO ECUADOR

## Productos Ecuatorianos con Potencial en el Mercado de la India

Para la obtención de productos potenciales se eligieron productos de la oferta exportable ecuatoriana.

**Cuadro 3.18 Productos Potenciales para el Mercado de India**

**PRODUCTOS POTENCIALES PARA EL MERCADO DE INDIA**

miles USD

Subpartida	Descripcion del Producto	India importa desde Ecuador	Ecuador exporta hacia el mundo	India importa
		Promedio 2008 - 2010	Promedio 2008 - 2010	2008 - 2010
0306.13	Camarones, langostinos, quisquillas	-	740.724	5.548
1604.14	Atunes listados en conserva	-	396.555	149
1801.00	Cacao en grano, entero o partido	1590	303.119	27.532
1511.10	Aceite de Palma en Bruto	75	111.611	2.773.441
2101.11	Extractos esencias base de café	-	101.432	1.786
2301.20	Harina, polvo de pescadosm crustaceos moluscos	-	84.752	7.150
2009.80	Jugo de las demas frutas i legumbres hortalizas	-	72.232	8.019
0304.29	Filetes de pescado fresco refrigerado	-	51.132	589
1511.90	Los demas aceite de palma y sus fracciones	-	45.827	704.861
0901.11	Café sin tostar, sin descaafeinar	-	41.818	56.839
4410.19	Los demas tableros de particulas y de madera	-	34.444	1.041
2007.99	Las demas compotas, mermeladas y pures de fruta	-	32.679	1.524
5811.00	Productos textiles en pieza	-	32.596	2.366
1804.00	Manteca en grasa y aceite de cacao	-	28.853	3.974
1704.90	Los demas articulos de confiteria sin cacao	-	25.925	9.771
5911.31	Tejidos y fieltros sin fin o con dispositivo	-	25.894	3.635
1516.20	Grasas y Aceite vegetales y sus fracciones	-	24.494	24.894
3004.90	Los demas medicamentos preparados	-	24.042	568.553
4412.32	Madera contrachapada, madera chapada	-	22.983	1.429
1803.10	Pasta de cacao sin desgastar	-	22.133	8.917
1507.90	Los demas aceites de soja y fracciones	-	22.033	1.260
1704.10	Goma de mascar, cubierta azucar	-	20.870	1.532
2309.90	Las demas preparaciones de tipo alimentacion animal	-	20.834	120.486
2008.99	Las demas frutas preparadas en conserva	-	20.736	2.277
0304.99	Filetes y demas carne pescado frescos	-	18.128	1.466
2207.10	Alcohol Etilico sin desnaturalizar un grado de alcohol	-	17.115	8.238
6305.33	Los demas sacos de tiras o formas poliropi	-	15.778	440
0303.79	Los demas pescados congelados excluidos filetes	-	15.639	854
5305.00	Coco, abacam ramio y demas fibras textiles	6	13.661	1.897
4421.90	Las demas manufacturas de madera	715	13.382	21.214

\*Fuente: PRO ECUADOR

### 3.7 Comercio Exterior de India

La balanza comercial por cuenta corriente de India se caracteriza por ser deficitaria. En general el volumen de comercio se ha incrementado entre el Año Fiscal 2007-2008 y el Año Fiscal 2008-2009 en un 18%. En el ejercicio 2007-2008 el intercambio comercial alcanzó los 414.751,34 millones de dólares mientras que un año más tarde llegó hasta los 488.981,25 millones de dólares. Este incremento del volumen de comercio se debió al aumento de las importaciones que llegaron incluso a aumentar en un 21% frente a las exportaciones que tan sólo aumentaron en un 14%.

En el AF 2008-2009 India presentó un total de 185 billones de dólares en sus exportaciones, aproximadamente un 14% más con respecto al año anterior.

Los países a los que India destinó la mayor parte de sus exportaciones en 2009 son Emiratos Árabes Unidos (13%), Estados Unidos (11%) y China (5%). El país europeo que más importa de India es Gran Bretaña, situándose como el séptimo mayor cliente de India con una cuota del 4% del valor de las exportaciones de este año.

En relación a las exportaciones, India es líder en la exportación de combustibles y aceites minerales, piedras preciosas y joyería, máquinas y aparatos eléctricos, arroz, productos químicos orgánicos y minerales.

**Cuadro 3.21 Principales Productos Exportados por India**

<b>PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS POR LA INDIA 2007-2008/2008-2009 (Millones de dolares)</b>						
Codigo HS	PARTIDA	2007-2008	Cuota	2008-2009	Cuota	%Crecimiento
2710	Combustibles y Aceites minerales	28144.10	17%	27.174.51	15%	(3.45)
7102	Piedras Preciosas	14219.84	9%	15.883.75	9%	11.7
7113	Piedras Finas o cultivadas utilizadas en bisuteria	4843.68	3%	8.008.81	4%	63.99
2601	Minerales, Escorias y Cenizas	5836.03	4%	4.768.82	3%	(18.29)
3004	Materiales quimicos de penicilinas o derivados de estos productos	3311.04	2%	4.029.69	2%	21.7
8517	Maquinas y Aparatos electricos	154.69	0%	2.606.75	1%	1.585.19
8703	Motores de vehiculos de coches y transporte personal	1386.36	1%	2.457.92	1%	77.29
1006	Arroz	2927.56	2%	2.454.09	1%	(16.17)
2942	Otros Compuestos Organicos	2122.86	1%	2.351.89	1%	10.79
<b>TOTAL EXPORTACIONES</b>		<b>163.132.18</b>	<b>100%</b>	<b>185.295.36</b>	<b>100%</b>	<b>13.59</b>

*Fuente: Departamento de Comercio Gobierno de la India*

Sobre los productos de mayor intercambio comercial con India debemos destacar que ni las importaciones ni exportaciones aparecen en las partidas de alimentación y bebidas dentro de las 10 más intercambiadas.

Con respecto a las importaciones, India mantiene una alta dependencia del exterior de hidrocarburos, ello se explica puesto que uno de los productos más importados es el petróleo junto con los bienes de equipo de carácter industrial. Otros bienes que adquieren gran protagonismo en las importaciones indias son las piedras finas y piedras preciosas.

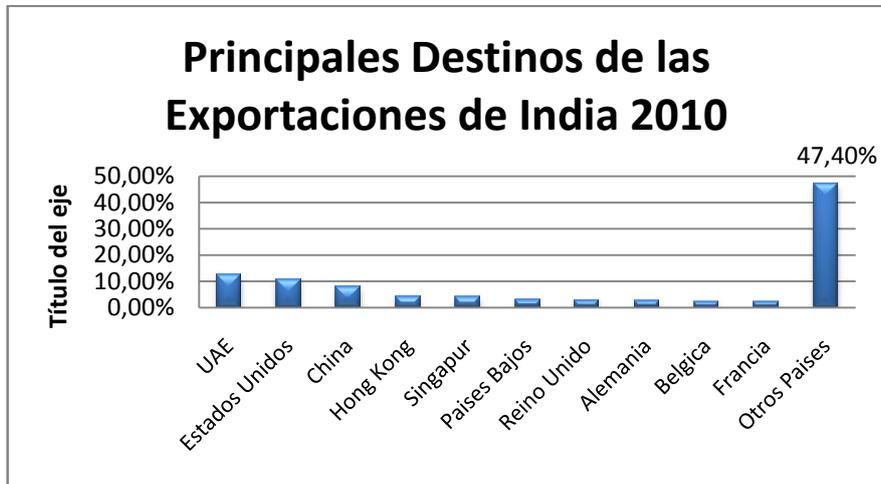
El siguiente cuadro presenta los principales productos de exportación de India de acuerdo al período 2006– 2010, se detalla la participación para el año 2010.

**Cuadro 3.22 Total Exportaciones Mundiales**

Subpartida	Descripción	2006	2007	2008	2009	2010	% Participacion 2010	TCPA 2006- 2010
7102.39	Los demas diamantes no industriales	9.987.653	12.834.799	14.199.361	16.227.945	21.736.303	9.86%	21.46%
2710.19	Destilados de petroleo ligero no especificado en otra parte	12.793.342	14.461.885	21.818.129	14.724.948	21.029.579	9.54%	12.84%
2710.11	Acobol de aviaacion	4.347.727	8.042.400	9.563.047	8.228.674	15.071.670	6.84%	36.45%
7113.19	Joyeria de otros metales preciosos, incluso revestidos	4.504.650	4.965.803	4.475.485	10.336.692	7.476.716	3.39%	13.50%
2601.11	Minerales de hierro y sus concentrados sin aglomerar	3.720.878	4.400.119	5.318.336	5.247.775	6.134.327	2.78%	13.31%
7403.11	Catodos y secciones de catodos de cobre refinado	1.580.397	1.578.538	1.232.039	1.029.162	4.611.293	2.09%	30.70%
9999.99	Materias no a otra parte especificadas	1.271.973	1.685.960	2.862.216	7.719.380	4.229.464	1.92%	35.04%
3004.90	Los demas medicamentos preparados	1.699.408	2.037.385	2.605.582	2.925.700	3.954.777	1.79%	23.51%
5201.00	Algodón sin cardar ni peinar	968.329	1.642.062	1.619.161	1.007.006	2.973.016	1.35%	32.37%
1006.30	Arroz semiblanqueado o blanqueado incluso pulido o glaseado	1.417.820	2.259.723	2.830.071	2.380.349	2.283.450	1.04%	12.64%
7305.11	Tubo usado oleoductos, gasoductos, soldados longitudinalmente con arco	361.273	868.541	1.621.662	1.163.399	2.258.548	1.02%	58.12%
2942.00	Los demas compuestos organicos	1.826.821	1.975.214	2.390.950	2.185.373	2.216.190	1.01%	4.95%
8703.22	Vehiculo Automovil transporte personas de cilindrada superior a 1000c	577.674	782.765	1.635.045	1.999.609	2.151.831	.98%	38.93%
8703.21	Los demas vehiculos con motor de embolo o piston alternativo de encendido de	304.650	343.914	436.085	771.201	2.110.162	0.96%	62.23%
0202.30	Came de bovinos deshuesada o congeladas	629.274	791.192	1.097.824	942.654	1.675.583	0.76%	27.74%
Los demas productos		75.028.737	87.227.753	108.11.905	99.875.169	120.496.587	54.67%	12.57%
TOTAL		121.200.606	145.898.053	181.860.898	176.765.036	220.408.496	100%	16.13%

Fuente: PRO ECUADOR 2011

Cuadro 3.23 Principales destinos de las Exportaciones de India



Fuente: PRO ECUADOR

Entre los principales destinos de las exportaciones encontramos a Emiratos Árabes Unidos 12.44% en el 2010, seguido de Estados Unidos 10.70%, China 7.91% y Hong Kong 4.31%

## **CAPITULO IV: GUIA DE EXPORTACIÓN**

### **4.1 Descripción**

Se desarrollara una guía de exportación para dar a conocer a los palmicultores sobre la exportación de aceite de palma a India. La refinación de aceite de palma es un negocio que cada vez el Ecuador va aumentando la producción, India es uno de los principales compradores de aceite de palma para la producción de biodiesel. Se ha realizado la presente guía para que los pequeños productores de Esmeraldas conozcan el procedimiento a seguir, además el trabajo ayudará a incentivar las exportaciones a países no tradicionales.

El objetivo es dar una guía de exportación de aceite de palma a India a los pequeños palmicultores de la provincia de Esmeraldas, dando a conocer los beneficios de exportar a países emergentes.

El trabajo se basara en agrupar a pequeños productores que no pueden competir a nivel internacional, debido a que tienen pocas hectáreas dedicadas al cultivo de palma africana, además dando a conocer el proceso y los requisitos que se necesita para exportar.

Se expondrá los costos que tiene la exportación, además de potenciales clientes en India que están dispuestos a escuchar las propuestas de Ecuador y las estrategias que se implementara en el proceso de exportación.

El recurso que se usará es el aceite en crudo de palma africana y la implementación de terceros para la elaboración del proceso de obtención del aceite de palma.

### **4.2 Objetivos**

- Elaborar una guía de exportación que ayude a los pequeños productores de aceite de palma en la provincia de Esmeraldas a que se incentiven a asociarse para la exportación. Contribuyendo positivamente al medio ambiente para mejorar la calidad de la producción.

- Medir el grado de factibilidad para la exportación de aceite de palma a India.

### **4.3 Generalidades de la Exportación de Aceite de Palma a India.**

La forma más beneficiosa del negocio de aceite de palma es la exportación y no solo permanecer como productor, en provincias como Esmeraldas hay numerosos palmicultores que poseen poca producción y no tienen las posibilidades de exportar, debido a esto la asociación de pequeños productores ayudará a desarrollar a los agricultores de estas zonas. Igualmente se incentivará a mejorar la eficacia de la producción del aceite de palma para que se exporte de mejor calidad que el que actualmente se exporta y esto ayudará a entrar a mercados internacionales que exigen un aceite de mejor calidad.

Muchos productores se enfocan a la exportación, debido a que es más rentable, y los mercados asiáticos ofrecen incentivos para la exportación además de ser países que se están industrializando.

La producción local de India no satisface la demanda actual, por eso importan aceite de palma de países como Malasia e Indonesia principales productores de aceite de palma, el problema de estos países que esta pronosticado que para el 2022 podrían quedarse sin tierras donde producir.

#### **Requerimiento Para la Exportación de Aceite de Palma**

Para poder exportar cualquier producto o servicio, se deben cumplir con los requisitos que exigen las leyes ecuatorianas.

Además de registrarse en un banco corresponsal del BCE (Banco Central del Ecuador) con la finalidad de obtener una tarjeta de identificación.

- Copia del Registro Único de Contribuyente
- Copia de la Constitución de la Empresa

#### **Requisitos**

- RUC de exportador.
- Factura comercial original.
- Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- Certificado de Origen (cuando el caso lo amerite).
- Estar registrado como exportador en la página Web del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador.

- Documento de Transporte.

**a. Requisitos para ser Exportador ante la Aduana**

Contar con el Registro Único de Contribuyentes (RUC) otorgado por el Servicio de Rentas Internas (SRI).

Registrarse en la Página Web del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).

**b. ¿Quiénes pueden exportar?**

Para exportar todo ciudadano ecuatoriano o extranjero que estén domiciliados en el país pueden acceder a ser exportadores, sean personas naturales o jurídicas.

**c. Declaración de Exportación**

Las declaración se las debe presentar en la Declaración Aduanera Única de Exportación y llenarlo, siguiendo las instrucciones contenidas en el manual de despacho.

## **Proceso para Exportar**

### **1.- Fase de embarque**

Orden de embarque (datos del exportador, descripción de la mercancía, cantidad, peso y factura provisional)

Se inicia con la transmisión y presentación de la Orden de Embarque (código 15), que es el documento que consigna los datos de la intención previa de exportar. El exportador o su Agente de Aduana (Verificar la obligación de utilizar Agente de Aduana en el art. 168 del Reglamento a la Ley Orgánica de Aduana con respecto a las entidades del sector público y los regímenes especiales) deberán transmitir electrónicamente a la Corporación Aduanera Ecuatoriana la información de la intención de exportación, utilizando para el efecto el formato electrónico de la Orden de Embarque, publicado en la página web de la Aduana, en la cual se registrarán los datos relativos a la exportación tales como: datos del exportador, descripción de mercancía, cantidad, peso y factura provisional.

Una vez que es aceptada la Orden de Embarque por el Sistema Interactivo de Comercio Exterior (SICE), el exportador se encuentra habilitado para movilizar la carga al recinto aduanero donde se registrará el ingreso a Zona Primaria y se embarcarán las mercancías a ser exportadas para su destino final.

## 2.- Fase Post-Embarque

- Declaración aduanera de exportación (DAU) impresa y regularizada para la exportación
- Orden de embarque impresa
- Factura comerciales definitiva

Una exportación se toma 10 a 17 días. A continuación se detalla en breve el proceso.

- Abrir un DAU (Declaración Aduanera Única).
- Aprobación del DAU por parte de la aduana.
- Abrir un espacio en la naviera.
- Retirar contenedores para la carga.
- Antes de que este en el barco, hay que pagar gastos de CONTECOM (puerto).
- Presentar documentación el día del embarque (copias del DAU-Factura-Pago de Contecom).
- Se realiza el embarque.
- Recibir juego de Bill of Lading.
- Con los BL se liquida facturas en la aduana.

### **Requisitos para exportación de BIODIESEL**

Para la exportación del Biodiesel se incluye procesos antes de la embarcación para la inspección de los tanques, debido a que es un producto inflamable.

### ***Procedimientos Operativos***

#### **Inspección en tanques de almacenamiento**

- Revisar regularmente y remover el agua que pudiera estar presente en los tanques de almacenamiento.
- Los tanques deben estar completamente drenados, limpiados e inspeccionados al menos una vez cada cinco años.
- Se recomienda construir tanques nuevos para el almacenamiento de biodiesel
- El muestreo periódico durante el almacenaje permite prevenir posibles reacciones de degradación del producto
- El uso de antioxidantes puede aumentar la estabilidad
- Los antioxidantes más utilizados son el TBHQ, el TENOX 21 y el tocoferol

## **Inspección de buques tanques**

- Los buques para la carga de biodiesel deben ser los aptos para carga de productos químicos IMO tipo 2
- Deben ser en lo posible de acero inoxidable
- Los tanques deben ser inspeccionados cuidadosamente para detectar restos de últimas cargas que puedan ser removidos por el biodiesel.
- Los tanques deben estar completamente secos
- Las líneas del buque deben ser inspeccionadas cuidadosamente para asegurar que estén vacías.
- Para asegurar que no existan restos de cargas anteriores o residuos provenientes del lavado de los tanques que puedan contaminar el producto se realiza una inspección adicional denominada Wall Wash Test.

## **Wall Wash Test**

- Consiste en rociar la superficie del tanque a ser inspeccionado con un solvente activo (metanol o etanol) en un seguimiento limitado de la superficie limpia del tanque
- Como mínimo deben ser elegidas cuatro segmentos de aproximadamente 10 x 120 cm
- El líquido recolectado por un embudo es sometida a distintos análisis

## **Muestreos en embarques de biodiesel**

- Se deben tomar muestras de tanques de tierra, de la línea de carga y de los tanques de buque
- Los sacamuestras deben ser usados exclusivamente para biodiesel

## **Muestreos en tanques de tierra**

- Muestras de recorrido o conjunto fondo medio y superficie tomadas antes del embarque
- Muestras de conjunto de tanques de tierra utilizados para el embarque

## **Muestreos en la línea de carga**

- Muestras de punta de línea antes del embarque
- Muestras de conjunto de embarque tomada durante la carga
- Muestras tomadas periódicamente durante el embarque para controlar la calidad del producto embarcado.

## **Muestreos en el buque**

- Muestras tomadas en el manifold del buque inmediatamente apenas empiece la carga
- Muestras tomadas en la línea de carga de cada tanque antes del ingreso
- Muestras de primer pie de cada tanque
- Muestras conjunto de tanques de buque

## **Precauciones a tener en cuenta en un embarque de biodiesel**

- La operación en si misma no difiere de cualquier otra operación con productos líquidos.
- Es comparable a una carga de un aceite refinado
- Verificar el llenado de la línea antes de la carga o el vaciado de la misma después de la carga
- Recomendable cargar despacio de manera de no producir turbulencias que favorezcan la oxidación

## **Registro de aduana**

Debe procederse con el registro en la página web de la Corporación Aduanera Ecuatoriana

- ORDEN DE EMBARQUE
- DECLARACION DE LA MERCANCIA POR ITEM (PARTIDA ARANCELARIA)

El biodiesel se declarara en la orden de embarque con la partida arancelaria:

***15.11.90 ACEITE DE PALMA Y SUS FRACCIONES, INCL REFINADOS, SIN MODIFICAR QUIMICAMENTE (EXC ACEITE DE PALMA EN BRUTO)***

## **Certificados**

- Certificado de origen
- Verificación de la calidad
- Cantidad por parte de las compañías inspectoras independiente

## **Transporte**

Una vez definido el medio y la compañía de transporte se procede a embarcar el producto en el Terminal Portuario. Para el transporte de dicha unidad se deberá entregar copia de la orden de embarque, factura comercial provisional, guía de movilización, documentos que avalan la exportación del producto al

destino convenido. Luego con la compañía naviera coordinamos la emisión “Bill of Lading” documento en el cual se evidencia un contrato de transporte, demuestra adicionalmente propiedad de la carga en destino, tipo, cantidad y número de contenedores a transportarse, puerto de embarque y descarga, peso, temperatura a la cual debe ser transportado y el flete acordado por dicho servicio.

El siguiente cuadro muestra los requisitos, la autoridad, el lugar y la vigencia de los requisitos que se necesitan para exportar biodiesel comparando la fabril son los principales exportadores y el proyecto que se realizará en Esmeraldas:

	REQUISITOS	AUTORIDAD	LUGAR	VIGENCIA
LA FABRIL	Inspeccion en tanques de almacenamiento	Inspectoras independientes	Manta	Anual
	Inspeccion de buques tanques	Inspectoras independientes	Manta	Se Realiza periodicamente
	Wall Wash Test: Tyndall Test, Chloride Test, Acid Wash, Permanganate Test	Inspectoras independientes	Manta	Se Realiza periodicamente
	Muestreos en tanques de tierra	Inspectoras independientes	Manta	Por embarque
	Muestreos en la linea de carga	Inspectoras independientes	Manta	Por embarque
	Muestreos en el buque	Inspectoras independientes	Manta	Por embarque
	Registro de Aduana	Aduana del Ecuador	Aduana del Ecuador	Por embarque
	Orden de Embarque	Aduana del Ecuador	Autoridad Portuaria de Manta	Por embarque
	Declaracion de la mercancia por item	Aduana del Ecuador	Autoridad Portuaria de Manta	Por embarque
	Certificados: Certificado de Origen, Verificacion en calidad y cantidad	Inspectoras independientes	Autoridad Portuaria de Manta	Por embarque
PROYECTO	Inspeccion en tanques de almacenamiento	Inspectoras independientes	Esmeraldas	Anual
	Inspeccion de buques tanques	Inspectoras independientes	Esmeraldas	Se Realiza periodicamente
	Wall Wash Test: Tyndall Test, Chloride Test, Acid Wash, Permanganate Test	Inspectoras independientes	Esmeraldas	Se Realiza periodicamente
	Muestreos en tanques de tierra	Inspectoras independientes	Esmeraldas	Por embarque
	Muestreos en la linea de carga	Inspectoras independientes	Esmeraldas	Por embarque
	Muestreos en el buque	Inspectoras independientes	Puerto de Esmeraldas	Por embarque
	Registro de Aduana	Autoridad Portuaria de Esmeraldas	Aduana del Ecuador	Por embarque
	Orden de Embarque	Autoridad Portuaria de Esmeraldas	Autoridad Portuaria de Esmeraldas	Por embarque
	Declaracion de la mercancia por item	Autoridad Portuaria de Esmeraldas	Autoridad Portuaria de Esmeraldas	Por embarque
	Certificados: Certificado de Origen, Verificacion en calidad y cantidad	Inspectoras independientes	Autoridad Portuaria de Esmeraldas	Por embarque

Fuente: Manual de Procedimiento para la exportación de Biodiesel Kd. Velasquez, Zambrano, JC Guerrero Reyes.

### **Actividades: Tiempo a destino, costos de distribución, tipo de transporte**

El medio de transporte que se va a utilizar para la exportación es la vía marítima ya que el aceite de palma no necesita estar en refrigeración.

El transporte marítimo se distingue de los demás por ser actualmente el medio más utilizado para la exportación de mercancías y el comercio internacional, ya que cubre el 80% del valor de intercambio internacional.

Las principales ventajas de este medio son su reducido costo y la capacidad de mercancía que puede transportar, aunque su mayor desventaja sea el tiempo que transcurre para la entrega de los productos.

Para realizar la exportación se transporta el aceite en contenedores (toneladas), por vía terrestre al puerto de Esmeraldas. Los contenedores que se utilizan para la exportación son de 20 o 40” dependiendo de la cantidad que se desea exportar.

A continuación están las navieras que realizan fletes a India:

**Cuadro 4.1 Navieras en el Ecuador**

<b>NAVIERAS</b>	<b>NUMERO DE TELEF</b>
GEMAR S.A. -NAVESUR. REMAR	2531553
FARLETZA	2688121
TRANSOCEANICA CIA.LTDA.	2598060
HAMBURG SUD	2207989
KUEHNE AND NAGEL S.A	2692601 - QUITO (02) 2268500 – 22268502
CITIKOLD	6003280
AGVAPINSA	2481447
MEDITERRANEAN	2693283
MAERKS	2682531/2
UNILE	2136150
TRAIN ECUADOR	2454596
ECULINE	2286225
GREENANDES	2302020
PROAGRIN (HERNAN BAIER)	22611200
MARGLOBAL	2453009
CMACGN	2136500
NAVESUR	2158149

Los valores de las garantías fluctúan dependiendo del tipo de contenedor para uno de 40" es de \$2000 y para el contenedor de 20" es de \$1000. En un contenedor de 20' entran 18 toneladas de aceite de palma.

### **FLETE y RECARGOS SOBRE FLETE: 5,04 x 100 Kg = 504 USD**

Crosstradefee 107 USD x ENVIO (para operaciones directas entre el país de producción y el país de destino):

Collect fee: 19 USD x ENVIO

- El tiempo de espera sería entre 4 y 5 días.
- Cotización envíos de container vía marítima
- Desde el puerto de Guayaquil al puerto de Jawaharlal Nehru.
- FLETE (20 pies) y RECARGOS SOBRE FLETE = 2550 USD
- GASTOS DE LLEGADA CONTAINER: COMUNICACIONES Y/O GESTIONES: 97USD x ENVIO
- Incoterm: FOB/GUAYAQUIL ; CFR/NHAVA SHEVA

El exportador deberá hacerse cargo de los gastos de salida y de ponerlo "libre de gastos" en el puerto. Despacho de aduanas: Por cuenta del destinatario. El total de gastos de llegada a India: Por cuenta del destinatario.

Seguro a todo riesgo (opcional): 0,5% del 110% del valor CIF de la mercancía (MIN 39USD)

- Tiempo de espera: 75 días (aproximadamente)
- Flexitanks: Contenedores de 20 pies (6 m.)
- Condiciones de almacenamiento y transporte

Por su composición química, física, fisiológica, el aceite de palma no pierde su calidad si se mantiene en condiciones ambientales normales, por lo que la disminución de la temperatura y el almacenamiento pre-procesamiento a una temperatura y humedad relativa recomendada es esencial para preservar la calidad comercial del producto.

Se escogió a la compañía **MEDITERRANEAN** porque cumple con los requisitos: precio, cubre rutas solicitadas y sus tiempos de transito están dentro de los parámetros normales.

### **Seguro de la Carga**

La cobertura será completa (El seguro cubre pérdidas totales de peligros marítimos y otros accidentes).

En cada contenedor serán enviadas 1100 cajas de 24 unidades de aceite de palma.

### **Puerto en India**

La India posee 12 puertos principales y 187 puertos secundarios, son gestionados por los estados a lo largo de los 7.517 km de costa. El 75% del tráfico portuario es absorbido por los puertos principales, aunque la capacidad no abastece y está por debajo de los estándares internacionales.

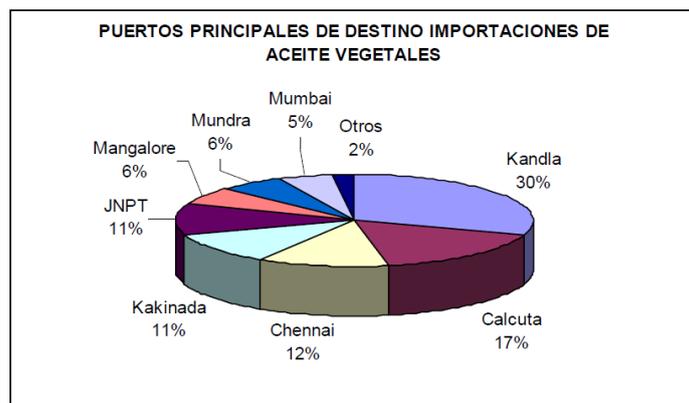
Debido al desfase entre la demanda y la capacidad de los puertos, el gobierno ha permitido el establecimiento de Joint Ventures con empresas extranjeras.

El tráfico portuario aglutina en torno a un 90% del volumen total del comercio exterior, si tenemos en cuenta el objetivo marcado por el gobierno de doblar las exportaciones indias, su evolución necesariamente pasa por una fuerte inversión en puertos e infraestructuras adyacentes a estos.

En el siguiente gráfico se muestra cuáles son los principales puertos de destino de las importaciones de aceite vegetal. En el caso del aceite crudo de palma los puertos que registran mayor actividad son el de Kandla y el de Calcuta, representando entre los dos casi el 50% del volumen de las importaciones llevadas a cabo.

No obstante existen otros como Kakinada, Mangalore, Mundra, Mumbai y Chennai por los que también se registran un importante volumen de transacciones comerciales.

**Cuadro 4.2 Puertos Principales de Destinos Importaciones de Aceite Vegetal**



Fuente: The Solvent Extractors Association of India

### **Flete y Seguro**

Los gastos por seguro y flete son los siguientes:

- Transporte Marítimo (BAS): Es el costo de efectuar el transporte de la mercancía en forma marítima.
- Factor de Ajuste de Combustible (BAF): Es el recargo que se genera en base los costos del combustible en el mercado internacional para su abastecimiento.
- Canal de Panamá (PCC): Es un permiso que se necesita para poder circular por el canal de Panamá, además de las tasas por el uso de este y su servicio.
- Canal de Suez (STT): Es un recargo de tasa por transitar por el *Canal de Suez*.
- Limpieza de contenedor (CCL): Es un recargo que por la implementación de la tasa por Tránsito en el Canal de Suez.
- Manipuleo (HDL): Son los gastos de terminal que se basa en el movimiento del costado del buque hacia la estiba de almacenaje para la aceptación de la mercancía y movimiento de estiba a su vehículo.

#### **Gastos Previos a la Exportación:**

- Documentación en Origen (ODF): Es un recargo por servicio de manipuleo manual de la documentación necesaria para que se dé a cabo la exportación, el cual demuestra el origen de la mercancía, con esta documentación se obtiene los aranceles.
- Manipuleo en Origen (OHC): Es un recargo que se efectúa por el manipuleo de los contenedores en el país de origen.

#### **Gastos de Destino**

- Se basan en los servicios de transporte, grúas adicionales que se necesiten para el desembarque, además de gastos por demoras en el puerto.
- Documentación en destino (DDF): Es el recargo por efectuar el servicio de tramitación de los documentos en el país de destino.
- Manipuleo en destino (DHC): Es el recargo que se efectúa por el manipuleo de los contenedores en su recepción.

#### **Tiempo de Destino**

De Ecuador a India (Gujarat – puerto Kandla): el tiempo aproximado es de 50 días.

#### 4.4 Análisis Financiero

Para llevar a cabo la exportación y producción del aceite de palma hacia la India, se los detalla a continuación:

- Costo de la Palma
- Costo de Flete y Seguro
- Costo Flete Terrestre
- Utilidad Bruta

Para la elaboración de una tonelada se necesita cinco racimos de palma africana, el costo por racimo es de \$28 por unidad.

Para producir una tonelada de frutas se paga el 18.5% del precio de una tonelada de aceite.

El costo para procesar el aceite de palma por tonelada es de \$15

DESCRIPCIÓN	COSTO POR UNIDAD	CANTIDAD DE RACIMOS ELABORAR UNA TONELADA	PRECIO TONELADA	PROCESAMIENTO POR TONELADA
RACIMO	\$ 28,00	5,00	\$ 140,00	\$ 15,00

El precio de venta nacional se toma como referencia el precio FOB de Indonesia por el 21%.

El 21% se toma como referencia debido a que cada tonelada de fruta tiene en promedio 21% de aceite, además la extractora gana en promedio el 3% por hacer el proceso. Entonces por fruta pagan en promedio el 18%.

PRECIO FOB - INDONESIA	PORCENTAJE	PRECIO NACIONAL
\$ 785	21%	\$ 164,85

El excedente total en el 2012 fue de 220.000 toneladas, para realizar el ejercicio de cuanto es el costo de producción hemos analizado en base a 1200 toneladas para exportar a India, esto es el 5,4% de 220.000 toneladas.

A continuación se detalla el costo de la producción anual:

COSTO DE PRODUCCION ANUAL (1200 ton)				
	Cantidad	Costo por Unidad	Costo Mensual	Costo Anual
Materia Prima (racimo de Fruta)	6000	\$ 28.00	\$ 14,000.00	\$ 168,000.00
Procesamiento	1200	\$ 15.00	\$ 1,500.00	\$ 18,000.00
Costo de exportación	60	\$ 2,905.12	\$ 14,481.50	\$ 173,778.00
Total de producción				\$ 364,278.00

- **Costo del Flete**

De acuerdo a la cotización que se realizo con la naviera Mediterranean desde el puerto de Guayaquil hasta Cochin para un contenedor de 20" el valor del flete marítimo es el siguiente:

DETALLE	COSTO * CONTENEDOR DE 20"
FLETE MARÍTIMO	\$ 2.555,00
TOTAL	\$ 2.555,00

- **Flete Terrestre**

DETALLE	COSTO (\$) ACEITE DE PALMA EN CONT. 20"
Flete Terrestre	\$ 280,00
TOTAL DE FLETE	\$ 2835,00

Tomando en consideración los valores antes mencionados se obtiene lo siguiente.

### NEGOCIACIÓN FOB

- **Precio FOB**

DETALLE	1 CONTENEDOR (20TON)
PVP (18 TON)	\$ 15.107,88
Flete Terrestre	\$ 280,00
Permisos	\$ 12,12
PRECIO FOB	\$ 15.400,00

El precio de costo por las 20 toneladas es \$15.107.88 para un contenedor de 20", la utilidad sería la siguiente:

DETALLE	1 CONTENEDOR DE 20"
PRECIO FOB	\$ 15.400,00
COSTO (1 TON)	\$ 800,00
COSTO MANO OBRA	\$ 198,56
UTILIDAD BRUTA	\$ 14.401,44

### NEGOCIACIÓN CIF

- Precio CIF

DETALLE	1 CONTENEDOR (20 TON)
PVP (20TON)	\$ 16.000,00
Flete Terrestre	\$ 280,00
Permisos	\$ 12,12
Flete Marino + Seguro	\$ 2.905,12
PRECIO CIF	\$ 19.197,24

DETALLE	1 CONTENEDOR DE 20"
PRECIO CIF	\$ 19.197,24
COSTO (1 ton)	\$ 140,00
COSTO MANO OBRA	\$ 198,56
UTILIDAD BRUTA	\$ 18.858,68

Siempre se recomienda para exportar que se lo realice en base al precio FOB (Free on board), significa que el exportador tiene la responsabilidad de la mercancía hasta que este a bordo del barco, incluyendo todos los gastos y riesgos que implica.

Una vez que la mercadería este a bordo los riesgos cuentan por parte del importador.

- **Utilidad Bruta**

A continuación se detalla la utilidad bruta anual si se vende el producto tanto en India como Ecuador:

<b>INDIA</b>	
Ingreso Bruto de Venta	\$ 942,000.00
(-) Costo de Materia Prima	\$ 168,000.00
(-) Costo de Producción	\$ 18,000.00
(-) Costo de Exportación	\$ 173,778.00
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 582,222.00</b>

<b>ECUADOR</b>	
Ingreso Bruto de Venta	\$ 197.820,00
(-) Costo de Materia Prima	\$ 168.000,00
(-) Costo de Producción	\$ 18.000,00
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 11.820,00</b>

Si se vende el producto internamente las 1200 toneladas el total de ganancias es de \$11.820,00 en comparación si se vende en India con una ganancia de \$582.222,00 debido al precio de venta en India es de \$785 y el precio interno es de \$164,85.

## **Estudio de Factibilidad**

La exportación de aceite de palma a India, es un negocio que depende mucho de los precios internacionales, la calidad del aceite influye en el precio. El precio del aceite ecuatoriano es mayor al precio del aceite de Malasia e Indonesia, por logística sale más conveniente a importar a países más cercanos.

La ventaja que tiene el Ecuador es que se calcula que dentro de 10 años, Malasia e Indonesia no tendrán la misma producción con la que cuentan actualmente debido a que se están disminuyendo los bosques para el cultivo de la palma y en este periodo se debe mejorar la calidad del aceite de palma ecuatoriano para poder ser competitivos a nivel internacional.

Se estima que India necesitara 9.1 millones de tonelada para que sea favorable la exportación para el proyecto se necesita exportar mensualmente 5

contenedores de 20”, considerando que el precio FOB por contenedor es de \$ 15.400,00.

El siguiente cuadro muestra la factibilidad del proyecto tanto a largo plazo como corto plazo:

	<b>ACEITE DE PALMA</b>	<b>BIODIESEL</b>
<b>CORTO PLAZO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No es viable debido a que Malasia e Indonesia tienen la mayor producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expansión del mercado de biocombustibles a nivel nacional e internacional. Debido a la potencialidad y competencia</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exportar a países más cercanos de la región: Miembros de la CAN, Unión Europea y Brasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producción a escala del biodiesel a partir del aceite de palma.</li> </ul>
<b>LARGO PLAZO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la calidad del aceite ecuatoriano para ser competitivos en el mercado de India</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iniciar procesos de elaboración de biodiesel para exportación.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impulsar el cultivo de palma africana en el Ecuador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El gobierno debe fomentar las cadenas asociativas para exportación del biodiesel</li> </ul>

### **Precio Internacional**

Ecuador es el segundo productor de Latinoamérica de aceite de palma, la participación en la producción mundial sigue siendo muy baja apenas el 1%. La condición de productor marginal en el Mercado de aceite de palma, determina que Ecuador deba tomar los precios del Mercado internacional, debido a que la capacidad de fijar precios o de afectar los precios internacionales con la oferta y la demanda es prácticamente nula.

La producción de aceite de palma ecuatoriano recibe dos pautas para el precio la primera es relacionada con los precios de importación de sus productos y sustitutos y la segunda con los precios de exportación. A diferencia de Colombia que posee un fondo que rige los precios internacionales del aceite colombiano, Ecuador se tiene que regir al precio internacional.

El indicador de precio de referencia para el Mercado de exportación de aceite de palma se forma también con base en el precio internacional, pero descontando los gastos de fletes internos y externos, manejo en puertos y seguros. El mercado ecuatoriano no incide en el precio del aceite de palma. La oferta de aceite de palma se debe al aumento mundial de la producción del aceite de palma, la expansión del área de cultivos, el aumento del rendimiento de aceite de palma en Malasia e Indonesia.

En contraste con la oferta, la demanda de aceites comestibles ha aumentado considerablemente en los últimos años, resultado de economías consumidoras como China e India que están demandando mas aceite de palma para la implementación del Biodiesel.

El Comportamiento permite deducir que el aceite de palma crudo es un producto sensible a señales de oferta, demanda y precios de productos sustitutos. Las cotizaciones de los precios se las realiza semanalmente según el mercado de referencia, en el caso del aceite de palma no hay ni una entidad que regule el precio mundial, en este caso por temas logísticos el aceite se lo vendería al precio FOB - Indonesia, no podríamos vender a un precio inferior, porque nosotros estamos lejos de India y no somos productores a escala como Malasia e Indonesia.

El precio de la tonelada de aceite de palma en el 2008 fue \$531,57, mientras que Malasia siendo el mayor productor de aceite de palma fue de \$466.85. En los últimos años el precio del aceite ecuatoriano se cotizaba a mayor precio que el producido por Malasia debido a la lejanía de Ecuador en los países asiáticos. India prefiere importar a países cercanos como Malasia e Indonesia, no somos un mercado atractivo para ellos por la lejanía y por los volúmenes que ellos exportan mayores a lo que Ecuador podría destinar para ese mercado.

Desafortunadamente en el 2006 Estados Unidos empezó a importar aceite de Malasia e Indonesia, lo que ha obligado a los exportadores ecuatorianos a cotizar la tonelada a precios inferiores a los propuestos por Malasia con la finalidad de mantener nuestra participación en el mercado internacional a países más cercanos para que no afecte el margen de ganancia.

El impacto del proyecto contribuiría positivamente a la economía del país, mediante la participación de Ecuador en productos no tradicionales además como fuente de trabajo de forma directa e indirecta, para llevar a cabo el procesamiento hay una variedad de trabajos necesarios como la siembra de la palma hasta los trámites aduaneros.

## **CONCLUSIONES**

- 1) Existe un hándicap geográfico en la comercialización entre Ecuador e India que concierne a los compradores. La mayor distancia, con respecto a otros posibles exportadores, implica mayor costo en transporte, duración del envío y recepción del producto, aumentando los riesgos de mercado.
- 2) Pese a que Malasia e Indonesia son los líderes mundiales con mucha diferencia, son también los países que más exportan aceite de palma crudo a India, esta pronosticado que Malasia podría quedarse sin tierras en el 2020 e Indonesia en el 2022, debido al “sembrado agresivo” de la última década y estos dos países son los principales productores mundiales. Esto daría una ventaja competitiva al Ecuador a largo plazo para poder posesionarse frente a esta situación. Existen oportunidades y las empresas y refinerías del sector se muestran abiertas a escuchar las propuestas de Ecuador.
- 3) Por parte de Ecuador se precisa realizar una fuerte campaña de comunicación sobre la industria del aceite de palma ecuatoriano en India y el estrechamiento de las relaciones comerciales entre ambos países.
- 4) Con el dialogo mantenido con los palmicultores de Esmeraldas, se puede concluir que no es rentable crear una asociación en la provincia de Esmeraldas debido a que por razones culturales, ideológicas los pequeños palmicultores no se pondrían de acuerdo en aliarse para exportar el aceite de palma a India, conjuntamente por temas logísticos y los aranceles que han puesto en los últimos meses India, como medida para proteger la producción local. Sin embargo Es necesario que el gobierno promueva e incentive la participación de forma positiva en este sector, ya que de esta manera se podrá lograr mejores resultados en la calidad de las plantaciones y en adquirir acuerdos comerciales que incentiven la producción y exportación de este.
- 5) Se puede incursionar en la exportación directa del biodiesel como producto terminado, debido al rápido crecimiento ante el alza de los costos del petróleo además de los subsidios que los gobiernos promueven El uso del biodiesel reduciría los costos de importación.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda la exportación de aceite de palma a países más cercanos mediante la compra directa del aceite a los palmicultores debido a que los costos de logística son menores y son países que no tienen gran producción de aceite y necesitan cubrir la demanda interna dado que no solo se lo utiliza para el consumo sino también para la elaboración del biodiesel que más países están implementándolo para reducir la contaminación ambiental.

En este caso mediante el análisis se recomienda buscar otras alternativas más cerca del Ecuador, por tema logístico dado que India importa a países más cercanos como Malasia e Indonesia. Países atractivos para el Ecuador se encuentra Brasil que es una economía emergente además de otros países de la región que mantienen acuerdos arancelarios con Ecuador.

De acuerdo al análisis está previsto que para el 2022 Malasia e Indonesia no puedan seguir cultivando palma africana debido a la explotación de bosques en la actualidad esto da una ventaja a largo plazo para que Ecuador mejore la calidad de la palma, los palmicultores deben preocuparse de incluir en la producción abonos y maquinaria complementaria que ayudara a mejorar el rendimiento por hectárea de la palma africana.

A largo plazo será rentable exportar a países como India, debido a que la producción de los dos principales países Malasia e Indonesia se quedaran sin tierras para el cultivo y no podrán satisfacer la demanda, y el aceite de palma se lo utilizara no solo para la producción de aceites y mantecas sino también para la elaboración del biodiesel que más países están incorporando y dejando a un lado los combustibles tradicionales por la contaminación del medio ambiente.

El gobierno se debe preocupar de fomentar la producción a escala del biodiesel a partir del aceite de palma, incorporando las cadenas asociativas para tener un producto con valor agregado de exportación.

## BIBLIOGRAFÍA

(06 de 2012). Recuperado el 20 de 08 de 2012, de India tasa de crecimiento: [www.indexmundi.com](http://www.indexmundi.com)

America Economía. (21 de Agosto de 2007). *Ecuador y la India estrechán sus relaciones comerciales*. Recuperado el 03 de Julio de 2012, de <http://www.americaeconomica.com/portada/noticias/220807/raecuaindiamier.htm>

Banco Central del Ecuador. (2012). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2012, de Nandinas: <http://www.bce.fin.ec/>

Cadena, I. V. (Agosto de 2008). *Cultivos Energéticos Alternativos*. Recuperado el Mayo 20 de 2012, de PRESENTE Y FUTURO DE LAS OLEAGINOSAS EN EL ECUADOR: <http://publicaciones.pucesi.edu.ec/documentos/libros/cultivos/59-74.pdf>

Diario Hoy. (07 de Enero de 2004). *Exportación de aceite de palma crece en un 581%*. Recuperado el 13 de Mayo de 2012, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/exportacion-de-aceite-de-palma-crece-en-un-581-164568.html>

*Economía India*. (s.f.). Recuperado el 30 de 05 de 2012, de Primeras directrices económicas: <http://www.aserca.gob.mx/sicsa/ponencias/IndiaEconomia.pdf>

Ecuador Inmediato. (22 de 01 de 2012). *Ecuador e India mejoran las relaciones bilaterales*. Recuperado el 12 de Abril de 2012, de [http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news\\_user\\_view&id=165745&umt=ecuador\\_e\\_india\\_mejoran\\_relaciones\\_bilaterales](http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=165745&umt=ecuador_e_india_mejoran_relaciones_bilaterales)

ECUADOR, P. (Abril de 2012). *Boletín mensual de Comercio Exterior - Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración. Unidad de Inteligencia Comercial e Inversiones*. Recuperado el 15 de Mayo de 2012, de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/05/PROECUADOR\\_IC\\_02-16.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/05/PROECUADOR_IC_02-16.pdf)

*El banco Mundial*. (2012). Recuperado el 14 de 11 de 2012, de Global Economic Monitor: [datos.bancomundial.org](http://datos.bancomundial.org)

*El Ciudadano*. (Enero de 2012). Recuperado el 17 de Marzo de 2012, de Ecuador fortalece relaciones comerciales con la India: [ElCiudadano.gob.ec](http://ElCiudadano.gob.ec)

Embajada India. (2012). *RELACIONES DE COMERCIO Y ECONOMÍA*. Recuperado el 12 de Mayo de 2012, de <http://www.embajadaindia.org>

Global, A. (24 de Enero de 2010). *El Litoral*. Recuperado el 17 de Mayo de 2012, de “La población de la India crece muy rápido y vamos a necesitar más alimentos”: <http://www.ellitoral.com/index.php/diarios/2010/01/24/internacionales/INTE-01.html>

<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/191/1/81021.pdf>. (2006). *Universidad San Francisco de Quito*. Recuperado el 18 de Abril de 2012, de Estudio de Factibilidad para la producción de aceite de palmiste en Quininde, provincia de Esmeraldas.: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/191/1/81021.pdf>

Indupalma. (2012). *Indupalma*. Recuperado el 12 de Mayo de 2012, de <http://www.indupalma.com/>

Lorena Mancillo, M. F. (2005). *Escuela Superior Politécnica del Litoral*. Recuperado el 08 de Mayo de 2012, de Proyecto de desarrollo para evaluar la factibilidad del cultivo de palma africana como materia prima exportable para la producción del biodiesel : [http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D\\_Tesis\\_PDF/D-34572.pdf](http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D_Tesis_PDF/D-34572.pdf)

Oficina Comercial del Ecuador en Nueva York- EEUU Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones. (Septiembre de 2011). *PERFIL DE ACEITES ESENCIALES EN ESTADOS UNIDOS*. Recuperado el 10 de Julio de 2012, de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2011/09/PROEC-PM2011L-ACEITES-ESENCIALES-EEUU.pdf>

PRO ECUADOR. (Abril de A de 2011). Recuperado el 18 de Febrero de 2012, de Boletín mensual de comercio exterior - Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración. Unidad de Inteligencia Comercial: [http://www.mmrree.gob.ec/com\\_exterior/boletines/Boletin\\_IC\\_abril.pdf](http://www.mmrree.gob.ec/com_exterior/boletines/Boletin_IC_abril.pdf)

PRO ECUADOR. (05 de 2011). *Boletín mensual de comercio exterior - Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración. Unidad de Inteligencia Comercial*. Recuperado el 2012 de 06 de 15, de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2011/06/PROECUADOR\\_IC\\_01-05.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2011/06/PROECUADOR_IC_01-05.pdf)

PRO ECUADOR. (Enero de 2012). *Boletín mensual de Comercio Exterior - Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración. Unidad de Inteligencia Comercial e Inversiones*. Recuperado el 15 de Mayo de 2012, de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/03/PROECUADOR\\_IC\\_02-13.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/03/PROECUADOR_IC_02-13.pdf)

PRO ECUADOR. (Febrero de 2012). *Boletín mensual de Comercio Exterior - Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración. Unidad de Inteligencia Comercial e Inversiones*. Recuperado el Mayo de 15 de 2012, de [http://www.proecuador.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2012/03/PROECUADOR\\_IC\\_02-14.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2012/03/PROECUADOR_IC_02-14.pdf)

PRO ECUADOR. (Marzo de 2012). *Boletín mensual de Comercio Exterior - Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración. Unidad de Inteligencia Comercial e Inversiones*. Recuperado el 15 de Mayo de 2012, de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/04/PROECUADOR\\_IC\\_02-15.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/04/PROECUADOR_IC_02-15.pdf)

The Department of Industrial Policy & Promotion. [www.dipp.nic.in](http://www.dipp.nic.in)  
Secretariat for Industrial Assistance. <http://siadipp.nic.in/policy/default.htm>

Reserve Bank Of India. <http://www.rbi.org.in/home.aspx>

Bureau Of Industrial Standards. <http://www.bis.org.in>

Departament of Commerce, Government of India. <http://commerce.nic.in/>  
Departamento Estadísticas Naciones Unidas.  
<http://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx>

AnandGarg. (Julio 2009). *BDP's Customs Tariff. Vol.I 29th Edition*. Business Datainfo Publishing Company.

Pavan K. Varma. (2004) *Being Indian. The truth about why the 21st century will be India's*.

Rama Bijapurkar. (2007). *We Are Like That Only Land of Opportunities*. (2008). *The Food Industry in India*. Federation of Indian Chambers of

*El Mercado del Sector Minorista en India 2008*. Para la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de Indian Home Retail. Welspun Retail Ltd.

The Economic Times. <http://economictimes.indiatimes.com/>

Business Standard. <http://www.business-standard.com/india/>

India Retail News Abril 2008. Corporate Communications Pantaloon Retail India Ltd.  
India Industry Information.KPMG in India Palm OilProducts (2010). Disponible en:  
<http://www.americanpalmoil.com>

Malaysian Palm Oil Board (2010), *Overview of the Malaysian Palm Oil Industry 2009*. Disponible en: [http://econ.mpob.gov.my/economy/Overview\\_2009.pdf](http://econ.mpob.gov.my/economy/Overview_2009.pdf)

Departament of Agriculture and Cooperation, Ministry of Agriculture, Government of India (2010),

*Manual de Procedimiento para la exportación de Biodiesel Kd*. Velasquez, Zambrano, JC Guerrero Reyes.

# ANEXOS

## MODELO DE ENCUESTA

1. ¿Cuántas hectáreas tiene sembradas de palma africana

- Menos de 1
- De 1 a 5
- De 5 a 10
- Más de 10 Hectáreas

2. ¿Cómo vende la palma africana?

- Palma en bruto
- Aceite procesado

3. ¿A quién le vende su producto?

- Procesadoras
- Grandes Compañías
- Por su cuenta

4. ¿Sabe usted que es una cadena asociativa?

- Si
- No

5. ¿Cuáles son los principales beneficios de una cadena asociativa? (Responda esta pregunta si la número 5 contesto si)

- Mejorar la Calidad
- Aumento de Ingresos
- Bajos Costos

6. ¿Estaría dispuesto a participar en una cadena asociativa? (Responda esta pregunta si la número 5 contesto si)

- Si
- No

7. ¿Qué países piensa usted que el Ecuador sería competitivo para la exportación de aceite de palma?

- Brasil
- 
-

- India
- Países miembros de la Unión Europea
- Países miembros de la CAN

8. Cree usted que se debería exportar:

- Aceite de Palma
- Biodiesel
- Productos Alimenticios (aceites, mantecas)

9. ¿Cree usted que la calidad de nuestro aceite de palma es competitivo a nivel internacional?

- Si
- No

10. ¿Qué piensa usted sobre la factibilidad de una asociación para la exportación de aceite de palma a India?

- Excelente
- Muy Bueno
- Bueno
- Malo

11. ¿Considera necesario ser miembro de una asociación para fortalecer su negocio?

- Si
- No

12. ¿Cree usted que el gobierno está promoviendo e incentivando a la producción de palma africana?

- Si
- No
- No sabe

## 1. Anexo Adjunto. Normativa envasado aceite comestible.

## 2. Listados de empresas/marcas de aceite de palma presentes en la India

- **Empresas productoras competencia local con plantaciones propias.**

### **Godrej Agrovet**

Dirección: Pirojshanagar, Eastern Express Highway

Vikhroli (E), Mumbai – 400079, India

Teléfono: 91 22 25188010

Website: [www.godrej.com/godrej/GodrejAgrovet/index.aspx?id=2](http://www.godrej.com/godrej/GodrejAgrovet/index.aspx?id=2)

GodrejAgrovet (GAVL) es una empresa de bienes agrícolas con plantaciones para aceite de palma y aves de corral en primer lugar y en segundo lugar tiene una línea productos agroquímicos. Está localizado en 21 estados, posee 45 plantas a lo largo de la India, una red de 10.000 distribuidores rurales y agentes.

Es la empresa líder en la plantación de aceite de palma contando con 35.000 hectáreas en los estados de Andhra Pradesh, Karnataka, TamilNadu, Orissa, Goa, Gujarat y Mizoram.

### **Food Fats & Fertilisers**

Dirección: Oil Palm Division (Head Office):

6-3-569/2, 1st Floor,

Rockdale, Somajiguda,

Hyderabad – 500 082 (A.P.)

Teléfono: 91 88 18222571

Email: [ppr@fff.co.in](mailto:ppr@fff.co.in)

Website: [www.fff.co.in/](http://www.fff.co.in/)

**FoodFats&Fertilisers:** Pertenece a un conglomerado con veinte unidades industriales en el sur de la India. Su actividad es el procesamiento de aceites vegetales desde de soja, girasol, coco, sésamo hasta de palma y vanaspati entre otros. Su rango de productos también alcanza fruta enlatada, chocolate, cosméticos, resinas de aceites, extractos herbales, etc. En general aplicaciones y derivados que se pueden obtener del aceite.

Según conversación con el director comercial obtenemos que importan aceite de palma a Indonesia y Malasia, aproximadamente unas 5.000-6.000 toneladas métricas al mes. En sus unidades lo procesan, normalmente refinándolo y venden el producto al por mayor a distribuidores y agentes. Muestran interés en el aceite de Ecuador, requieren más información.

**Oil Palm India Ltd**

Dirección: XIII/354, Old Star Theatre Road  
P.B. No.1715,  
Kottayam-686039  
Kerala, India.  
Teléfono:  
481 2567103  
Email: opilktn@dataone.in  
Website: oilpalmindia.com

**Oil Palm India Ltd:** Es una empresa semi-estatal ya que se define como una jointventure con el gobierno de Kerala. Se dedica a la plantación de aceite de palma en el país, especialmente en Kerala, contando con 4.000 hectáreas.

Según una conversación establecida con el responsable de aceite de palma nos indica que no importan. Su producción anual de aceite crudo de palma es de 7.000 toneladas métricas al año. El aceite crudo obtenido lo venden al por mayor mayoritariamente a refinerías y unidades procesadoras de la India.

**BhadravatiBalajiOilPalmsLtd.**

Dirección: B. H. Road, KarehalliVill. BhadravatiTaluka, Dist. Shimoga, 577245  
Teléfono: 91 9843087879

BhadravatiBalajiOilPalms Ltd. es una empresa ubicada en el sur de la India, en Karnataka, con plantaciones de aceite de palma tanto crudo como del proveniente de la almendra del fruto. Tras una conversación mantenida con el manager nos informa que producen 600 toneladas métricas al año y tienen planes de expansión. No importan y venden el aceite a las empresas procesadoras agro alimentarias.

**Cauvery Palm Oil**

Dirección: 1 NandhaNgrTolgateBijshanedarKoilMannachanallurTaluk  
Trichy, 621216  
Teléfono: 91 43 12591044

Cauvery Palm Oil tienen plantaciones de aceite de palma en Tamil Nadu. Produce anualmente 500 toneladas métricas que más tarde vende a refinerías y unidades procesadoras al por mayor.

**Department of Horticulture**

Contacto: Dr. Gorakh Singh  
Teléfono: 91 11 23381012  
Email: gorakh.singh@nic.in  
Website: agricoop.nic.in/

- **Empresas de competencia internacional**

## 1. Malasia

### **Malaysian Palm Oil Council**

Contacto: MsBhavna Shah

Dirección: S-4, Mahavir Building, Cumballa Hill Road, Kempas Corner Mumbai 400036

Teléfono: 91 22 66550755

Email: bhavna@mpoc.org.in

Website: <http://www.mpoc.org.my>

### **PalmTech India**

Dirección: 5-1-61, 1st Fl, SuryaRao Peta Kakinada Andhra Pradesh 533001 India

Teléfono: 91 88 42348821

Website: [www.palmtechindia.com](http://www.palmtechindia.com)

**Palm Tech India Ltd.** empresa proveniente de Malasia que se instaló en la India en los años 90 con el objetivo de desarrollar plantaciones de aceite de palma, plantas para procesarlo y estrategias de marketing para hacerlo llegar al consumidor.

### **Asian Plantations Limited**

Dirección: 14 Ann Siang Road, C3202-01

Singapore - 069694

Website: <http://asianplantations.com/>

### **Achi Jaya Plantations SDN BHD**

Dirección: 19th Floor, Jalan Walter Grenier

Kuala Lumpur, Malaysia. 55100

Teléfono: 60 321419866

### **BarkaBurkill Plantations SdnBhd**

Dirección: 13 LrgMelati 1, TamanHutanMelintang 36400, HutanMelintang Malaysia 36400

Teléfono: 56414398

### **Cepatwawasan Group Bhd**

Dirección: Lot 39-40, Block C

Taman Indah Jaya Shophouses

Mile 4, North Road.P.O.Box 1562

90717 Sandakan, Sabah, Malaysia

Teléfono: 89272773

Email: pa@cepatgroup.com.my

Website: <http://www.cepatgroup.com/>

### **Boustead Properties Berhad**

Contacto: En. KhushairiMohdHashim  
Dirección: Tingkat 28 Menara Boustead,  
69 Jalan Raja Chulan, Kuala Lumpur, 50200, Malaysia  
Teléfono: 60 321419044  
Website: <http://www.boustead.com.my/>

**Felda Holdings**

Dirección: Felda Holdings Bhd  
3rd Floor, BalaiFelda,  
Jalan Gurney Satu,  
54000 Kuala Lumpur. Malaysia  
Teléfono: 60 326936671  
Email: [edaftar@felda.net.my](mailto:edaftar@felda.net.my)  
Website: <http://www.feldaholdings.com/>

**Land and General Berhad**

Dirección: Level 5  
Block D, Sri Damansara Business Park  
PersiaranIndustri  
Bandar Sri Damansara. 52200 Kuala Lumpur  
Teléfono: 362798000  
Email: [lgb@land-general.com](mailto:lgb@land-general.com)  
Website: <http://www.land-general.com>

**Hap Seng Plantations Holdings Berhad**

Dirección: 21st Floor, Menara Hap Seng  
1 & 3 JalanP.Ramlee, 50250 Kuala Lumpur  
Locked Bag No.11047, 50990 Kuala Lumpur  
Teléfono: 60 321725228  
Email: [inquiry@hapsengplantations.com.my](mailto:inquiry@hapsengplantations.com.my)  
Website: <http://www.hapsengplantations.com.my/contact.php>

**KLK**

Dirección: WismaTaiko,  
1, Jalan S.P. Seenivasagam,  
30000 Ipoh,  
Perak DarulRidzuan, Malaysia.  
Teléfono: 60 52418444  
Email: [mktg@klk.com.my](mailto:mktg@klk.com.my)  
Website: <http://www.klk.com.my/>

**Kulim (Malaysia) Berhad**

Dirección: K.B. 705, 80990 Johor Bahru Johor DarulTakzim Malaysia  
Teléfono: 60 78611611  
Website: <http://www.kulim.com.my/>

## 2. Indonesia

### **Agro Indo Mas, PT**

Dirección: Jl. PangeranAntasari II No. 26 Sampit  
Teléfono: 53121380

### **Agro MasangPlantation, PT**

Dirección: Jl. Prof. DR. Hamka No. 173 B Padang  
Teléfono: 0751-447249

### **Palm Lampung Persada, PT**

Dirección: Jl. Ir. Sutami km. 7, Campang Raya, Bandar Lampung  
Teléfono: 721350135

### **Mopoli Raya, PT**

Dirección: Jl. Sunggal No. 91, Medan  
Teléfono: 618451744  
Email: Mopoli@nusa.net.id

### **Empresas indias exportadoras de aceite de palma.**

La India es totalmente dependiente de las importaciones de aceite de palma debido a su alto consumo y por tanto la producción local la destina a su consumo interno por lo que no se han dado caso de exportaciones.

### **Empresas de productos substitutivos o similares.**

A continuación se recopila un listado de las empresas más importantes de estos productos que no tienen una división de aceite de palma y podrían mostrar interés en expandirse o ampliar su gama de productos para aprovechar las sinergias.

### **PragatiAgri Products PvtLmt**

Dirección: 36, MaharshiDebendra Road, 2nd Floor,  
Kolkata - 700 006, West Bengal, India  
Teléfono: 91 33 22593123  
Email: info@pragatiagri.com  
Website: [www.pragatiagri.com](http://www.pragatiagri.com)

PragatiProductsPvtLtd es una empresa con materia prima de base arroz. Fabrica aceite de arroz y productos elaborados a partir de arroz. En la web anuncia que producen otros tipos de aceite en menor medida pero el de palma no está entre ellos.

### **Namratha Oil Refineries Pvt Ltd.,**

Dirección: 56,10th Cross,II Main,II Stage  
Off West of Chord Road  
Mahalakshnipuram

Bangalore-560086,Karnataka,India

Teléfono: 91 80 23593400

Email: mail@namratha.in

Website: www.namratha.in

Namratha Oil Refineries Pvt Ltd. Posee refinerías en la India en las que produce distintas variedades de aceite de coco, desde crudo, refinado a aceite de coco para repostería. Parte de la producción se destina a las exportaciones. No comercian con otros aceites de momento.

#### **RPK AgrotechPvt. Ltd.**

Dirección: Plot no 51 Sector no 2, KSEZ, Gandhidham, Gujarat - 370201

Teléfono: 91 2836 25249

Email: info@rpkagrotech.com

Website: www.rpkagrotech.com/

RPK Agrotech produce aceite de Castor el cual tiene muchas aplicaciones cosméticas, como ingrediente farmacéutico, ingrediente para petróleo y otras industrias.

#### **Agro Tech Foods Ltd**

Dirección: Tower C, 15th Floor, Building 10, DLF Phase-11. DLF Cyber City, Gurgaon 122 002

Teléfono: 91 12 44593700

Email: feedback@atfoods.com

Website: www.atfoods.com

Agro TechFoodsLtd. (ATFL) es una empresa pública de marketing de alimentos entre ellos aceite. Están afiliadas con la empresa estadounidense Están afiliados con la empresa estadounidense ConAgraFoods, Inc. Comercializan aceite de girasol bajo la marca Sundrop, la cual está fuertemente posicionada.

- **Empresas clientes potenciales de aceite de palma.**

#### 1) Aceite refinado

A continuación se nombran las empresas más importantes procesadoras de aceite que importan aceite de palma crudo.

#### **AmritBanaspatiCompany. Ltd.**

Dirección: Chandigarh Road, Rajpura (Pb) - 140 401

Teléfono: 91 17 62502270

Email: vinay.sharma@amritbanaspati.com

Website: www.amritbanaspati.com

GinniRefinedOils es la marca más conocida de la empresa AmritBanaspatiCompany Ltd. Esta cuenta con un amplio rango de grasas y aceites comestibles como el vanaspati, el aceite de coco, de soja, de arroz, de

girasol, etc. Su capacidad de producción es de 450 toneladas métricas al día. Se distribuye gracias a más de 1200 agentes en 800 ciudades.

Utilizan el aceite de palma para la elaboración de mantequilla, aceite de palma refinado y vanaspati. Puede estar interesado en importar de Ecuador si se le envía las cantidades, precios y características del producto.

### **Emami Group**

Contacto: MrBoobna

Dirección: 2E/26 JhandewalaExtn, New Delhi 110055

Teléfono: 91 33 66136264

Email: boobna@emamibiotech.com

Website: www.emamiltd.in

Emami Group es un conglomerado compuesto por más de treinta marcas que ofrecen bienes de consumo principalmente como champús, aceites corporales y culinarios, cremas, etc. Sus productos están presentes en todo el país gracias a una red de 2500 distribuidores.

### **PranavGroup**

Contacto: Mr J. Vora

Dirección: Nav Maharashtra House 43, ShaniwarPeth,OppShaniwar Wada,

Pune: 411030, Maharashtra (India)

Teléfono: 91 22 22612750

Email: jvora@pranavgroup.org

Website: www.pranavgroup.org/

Pranav Agro Industries Ltd. comenzó en 1995 en el sector del aceite aplicando la tecnología e ingeniería en la producción del aceite. Poco a poco ha ido expandiendo su terreno de actuación de producción y procesamiento de aceite hasta comida para animales, maquinaria de procesamiento de alimentos, etc. En sus planes de futuro tienen intención de seguir diversificando sus actividades esta vez en el sector de los lácteos.

Importan aceite de palma crudo de Malasia e Indonesia. La cantidad depende de la situación del mercado pero suele ser unas 2000-3000 toneladas métricas al mes. El aceite lo procesan y refinan. Lo comercializan envasado a mercados domésticos.

### **K.S. Oils Limited**

Contacto: MrYogendraSarup

Dirección: A-311, Everest Grande, Mahakali Caves Road,

Opp. Ahura Centre, Andheri (East),

Mumbai - 400 093, India

Teléfono: 91 9810009411

Email: [ysarup@ksoils.com](mailto:ysarup@ksoils.com)  
Website: [www.ksoils.com](http://www.ksoils.com)

K.S. Oils Limited es una empresa dedicada a la comercialización de distintos tipos de aceite. Entre los más comunes en su cartera se encuentra el aceite de mostaza, el de soja y el de palma.

El aceite importado crudo lo refinan, envasan y lanzan al mercado. No descartan la posibilidad de importar aceite crudo de palma de Ecuador si los precios son competitivos con los de Indonesia-Malasia y si cumplen con los estándares.

### **AdaniWilmar**

Contacto: Mr. Arun Harne  
Dirección: Fortune House" Near Navrangpura Railway Crossing,  
Ahmedabad 380 009, GUJARAT  
Teléfono: 91 79 25555044  
Email: [arun.harne@adaniwilmar.in](mailto:arun.harne@adaniwilmar.in)  
Website: [www.adaniwilmar.com/](http://www.adaniwilmar.com/)

Adani Wilmar Limited es una joint ventura entre el grupo indio Adani y la empresa de Singapur. The Wilmar International Limited. Se dedica al procesamiento y comercialización de aceites comestibles y vanaspati. Está sólidamente asentada y posicionada en el mercado gracias a su amplia red de distribuidores, más de 5000 que permiten posicionar sus productos accesibles al consumidor.

Importan aceite de palma crudo de Malasia e Indonesia, aproximadamente 10.000 toneladas métricas al mes. Tienen refinerías a lo largo del país con una capacidad de 5000 toneladas métricas al día y plantas de procesamiento con una capacidad de 6000 toneladas métricas al día. Aparte, envasa el aceite para lanzarlo al mercado.

### **BUNGE INDIA PVT LTD.**

Dirección: B – 401 & 501, Business Square  
Andheri - Kurla Road, Chakala  
Andheri (East),  
Mumbai - 400 093.  
Teléfono: 91 22 40909948  
Website: [www.daldaindia.com/](http://www.daldaindia.com/)

DaldaOils, es una marca que pertenece a la empresa norteamericana Bunge con presencia en la India entre otros países. Se dedica a la industria del aceite y produce distintas variedades. Los más populares en la India son el vanaspati y el de soja. Recientemente han lanzado una campaña de hábitos saludables en la India para dar una nueva imagen a la marca.

El aceite de palma crudo de Malasia e Indonesia. La cantidad importada al mes varía pero suele rondar las 3000-4000 toneladas métricas Utilizan el aceite de palma crudo para la elaboración del Vanaspati.

No cierra sus opciones a comerciar con Ecuador si la calidad de su producto es buena y si los precios pueden competir con los de Indonesia y Malasia.

### **3. Asociaciones sectoriales**

#### **Organización Central de la Industria y Comercio del Aceite -The Central OrganizationforOil**

##### **Industry & Trade (COOIT)**

Dirección: 4-M DCM Building, 16 Barakhamba Road,  
New Delhi - 110001

Teléfono: 91 114356370

Email: info@cooit.org

Website: www.cooit.org/

Asociación representante del sector de los aceites vegetales y semillas oleaginosas en la India. Sus miembros se expanden a lo largo de la India siendo pertenecientes al sector y subsectores del aceite vegetal como la industria del procesamiento de aceite, de refinamiento, de vanaspati, de exportaciones e importaciones, etc.

#### **Asociación de Extractores Solventes de la India-SolventExtractors' Association of India**

Dirección: 142, Jolly Maker Chambers No 2, 14th Floor, 225, Nariman Point, Mumbai - 400021.

Teléfono: 91 2222021475

Email: solvent@mtnl.net.in

Website: www.seaofindia.com/

Es la primera asociación de aceite vegetales y semillas oleaginosas de la India. Creada en 1983 ayuda y fomenta el desarrollo y crecimiento de la Industria de Extracción de Solventes. Actualmente cuenta con 835 miembros incluyendo 325 plantas de extracción de aceite proveniente de torta y desemilla oleaginosas que en conjunto generan una capacidad de procesamiento anual de 23,3 millones de toneladas.

#### **Oil Palm Developers & Processors Association**

Dirección: Flat No 102-B SrinilayaApts, MadhuriMarg, Begumpet, Hyderabad - 500016

Teléfono: 91 40 66311902

#### **Delhi Vegetable Oil Trade Association**

Dirección: 12, 2nd Floor, Coromation Building, Delhi, India-110006

Teléfono: 91 11 23913346

**The Indian Vegetable Oil Processors Association**

Dirección: 215 Tulsiani Chambers, Nariman Point, Mumbai- 400 021

**The Oil & Seeds Importers Association of India**

Dirección: 78/79, Bajaj Bhavan, 7th Floor Backbay Reclamation, Nariman Point  
Mumbai- 400 001

**Organismo de Alimentación de la India - Food Corporation of India**

Dirección: Rajendra Bhawan, Ground floor, DDA Complex,  
Rajendra Place, New Delhi  
Teléfono: 91 1125768007  
Website: <http://fciweb.nic.in/>

**Bureau of Indian Standards**

Dirección: Manakalya, 9, Bahadur Shah Zafar Marg, New Delhi – 110 002  
Teléfono: 91 1123238821  
Website: <http://www.bis.org.in/>

**Federación de Cámaras de Comercio e Industria de la India - Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry (FICCI)**

Dirección: Federation House  
Tansen Marg  
New Delhi 110001  
Teléfono: 91 1123738760  
Website: <http://www.ficci.com/>

Organización que fomenta la eficiencia, competencia y la expansión de oportunidades empresariales para las diversas industrias. FICCI ofrece servicios y crea vínculos a nivel global a través de una plataforma para construir expansión de la red de contactos.

**Ministerio de Comercio - Ministry of Commerce**

Dirección: Udyog Bhawan, Rafi Marg, New Delhi - 110 011  
Teléfono:  
Website: <http://commerce.nic.in/>

A nivel general este Ministerio promueve el comercio internacional entre la India y el resto de países. Proporciona la infraestructura con las políticas y programas para acelerar el crecimiento del comercio exterior en la India.

**Fundación para la Acción de la Marca India - Indian Brand Equity Foundation**

Dirección: 249-F Sector 18  
Udyog Vihar Phase IV  
Gurgaon 122015 Haryana

Teléfono: 91 1244014060

Website: [www.ibef.org](http://www.ibef.org)

Su objetivo principal es proveer percepciones positivas de la economía india en todo el mundo. Cuenta con un centro de investigación que ofrece públicamente información sobre el comportamiento de la economía de la India, sus estados y sectores a través de estadísticas, informes, noticias, actualizaciones de las políticas gubernamentales, etc.

#### **4. Listado Importadores**

##### **Agarwal Industries PvtLtd.**

Dirección: 15-9-449 Afzalganj, Hyderabad, 500012

Teléfono: 91 40 25610590

Email: [agarwal1@hd1.vsnl.net.in](mailto:agarwal1@hd1.vsnl.net.in)

##### **Acalamar Oils & Fats Limited**

Dirección: Aparna Crest, 4th floor, b-2-120 (112) 88&89 Banjara Hills, rd 2, Hyderabad, 5000034 AP

Teléfono: 91 40 55363600

Email: [acalmar@acalmar.com](mailto:acalmar@acalmar.com)

##### **Foods Fats &Fertilisers Ltd.**

Contacto: Shri SB Goenka

Dirección: PB 759, Fountain Plaza, 7th floor, Pantheon Rd, Egmore, Chennai 600008

Teléfono: 91 44 28193121

Email: [sbg@fff.co.in](mailto:sbg@fff.co.in)

Website: [www.fff.co.in/](http://www.fff.co.in/)

##### **Gujarat Ambuja Exports Limited**

Contacto: Shri Manish Gupta

Dirección: Ambuja Tower, Nvrangpura, Ahmedabad, 380014, Gujarat

Teléfono: 91 79 26423316

Email: [gujamb@ad1.vsnl.net.in](mailto:gujamb@ad1.vsnl.net.in)

Website: [www.ambujaglobal.com/](http://www.ambujaglobal.com/)

##### **Kaleesuwari Refinery Pvt. Ltd.**

Contacto: ShriM.Arun

Dirección: 64, Telugu, Chetty St, Old Washermenpet, Chennai 600021

Teléfono: 91 44 25987506

Email: [sathyavendan@goldwinner.net](mailto:sathyavendan@goldwinner.net)

##### **GokulRefoils& Solvent Ltd**

Contacto: ShriKanubhai

Dirección: 88, MeghparBorichi, GarpadarRd, NrSharma Resort, Tal. Anjar, Dist Kutch 370110 Gujarat  
Teléfono: 91 28 36247076  
Email: gokulgr@sancharnet.in  
Website: www.gokulgroup.com/

**Good Health Agro Tech Ltd**

Contacto: ShriVinodKumar  
Dirección: 1-8-663, Azamabad Industrial Area  
Teléfono: 91 40 27663397

**HaryanaOil& Soya Ltd.**

Contacto: ShriShatiKesar  
Dirección: 449/456, 1st floor, Naya Bans, KhariBaoli, Delhi 110006  
Teléfono: 91 11 23960802

**KanpurEdiblesPvtLtd.**

Contacto: Shri Sunil Gupta  
Dirección: 51/58 Shakkar Patti, Kanpur 108001, UP  
Teléfono: 91 05 12368315  
Email: kelmayur2sancharnet.in

**Liberty Oils Mills Ltd**

Contacto: ShriEsmailA.Kader  
Dirección: Amerchand Mansion, D Wing, 16 Madame Cama Rd, Colaba, Mumbai 400001  
Teléfono: 91 22 66381000  
Email: admin@libertyoilmills.com  
Website: www.libertyoilmills.com

**National Agricultural Co-op. Marketing Fed. Of India Ltd**

Contacto: ShriManoharLal  
Dirección: Branch Manager  
2423/29 Surekha Building ShradhanandMarg Delhi -110006  
Teléfono: 91 11 23211587  
Email: nafdel@nafed.nic.in  
Website: www.nafed-india.com/

**Noble Resources and Trading India Pvt Ltd**

Contacto: Shri N Venkatesan  
Dirección: 501 Jaisingh Centre, Sahar International Airport Rd, Andheri, Mumbai 100099  
Teléfono: 91 22 67168888  
Email: andagro@noblegrain.com

**Paceman Sales Promotion Pvt Ltd**

Contacto: Shri Kishore Kumar Agarwal  
Dirección: 14, NS Rd, 4th Floor, Kolkata  
Teléfono: 91 33 22326142  
Email: purti2961@data.one.in  
Website: www.paceman-sales-promotion-private.tradenote.net/

### **SSD oil mills company**

Contacto: Shri S. Ravi Jayakumar  
Dirección: 132, Village Road,  
Iyyappanthangal,  
Chennai- 600 056  
Teléfono: 91 44 2627 2360  
Email: supreme@ssdoil.net  
Website: www.ssdoil.com

### **South India Edible Oils**

Contacto: ShriHarmeet S. Khurana  
Dirección: 36, New Mandakini Enclave, NRI Complex, Greater Kailash, IV, New  
Delhi, 110019  
79  
Teléfono: 91 11 41315217  
Email: accounts@jsoverseas.com

### **THE EDIBLE OILS PACKAGING ( REGULATION ) ORDER 1998**

#### **THE EDIBLE OILS PACKAGING (REGULATION ) ORDER 1998**

[ Notification Dated 17th September 1998 by Government of India, Ministry of  
Food and Consumer Affairs (Department of Sugar and Edible Oils), New Delhi ]

#### **Republished in G.O.Ms.267, Co.op, Food and Consumer Protection Department, dated 14.12.98**

(As amended in G.O.Ms.No.146.Co.op, Food and Consumer Protection  
Department, dt.10.7.2000)

G.S.R.584 (E) in exercise of the powers conferred by Section 3 of the Essential  
Commodities

Act, 1955 (10 of 1955), the Central Government hereby makes the following  
Order, namely:-

#### **1. Short title, extent and Commencement:-**

(1) This order may be called the Edible Oils Packaging (Regulation)  
Order,1998.

(2) It shall come into force on the date of its publication in the official Gazette.

#### **2. Definitions – In this order, unless the context otherwise requiresa)**

“**Act**” means the Essential Commodities Act, 1955 (10 of 1955)

b) “**Edible Oils**” means vegetable Oils and fats but does not include any  
margarine, vanaspati, bakery shortening and fat spread as specified in the

Prevention of Food Adulteration Act, 1954 (37 of 1954) and rules made thereunder, for human consumption;

c) “**Edible Oils Commissioner**” means the person appointed as Edible Oils Commissioner by the Central Government and includes any other person empowered by the Central Government to exercise any or all of the functions of the Edible Oils Commissioner under this Order.

d) “**factory**” means any premises including the precincts thereof wherein, or in any part of which one or more of the edible oils is packed or stored for sale;

e) “**Inspecting Officer**” means an Inspecting Officer appointed under Clause 8;

f) “**label**” means any written, marked, stamped, printed or graphic matter affixed to or appearing upon, any container containing any edible oil;

g) “**registered packer**” means a person who has obtained a certificate of registration under sub-clause(4) of clause 4 for carrying on business of packing of any edible oil;

h) “**registering authority**” means any officer of the State Government notified by that Government in the Official Gazette to exercise the powers and functions of a registering authority within the local areas as specified in the notification for the purpose of this Order;

i) “**registration**” means registration granted to a packer under clause 4 of this Order;

j) “**Sample**” means a sample of any edible oil taken under the provisions of this Order;

k) “**Schedule**” means a Schedule appended to this Order;

l) The words and expressions used herein and not defined but defined in the Prevention of Food Adulteration Act, 1954 (37 of 1954) and the rules made thereunder have the meanings respectively assigned to them in that Act and rules made thereunder.

3. **Prohibition as to sale, etc.** – On and from the 15th day of December, 1998 no person shall sell or expose for sale, or distribute, or offer for sale, or despatch, or deliver to any person for the purpose of sale any edible oil –

(a) Which does not conform to the standards of quality as provided in the Prevention of Food Adulteration Act, 1954 (37 of 1954) and rules made there under; and

(b) Which is not packed in a container, marked and labelled in the manner as specified in the Schedule – I;

**Provided that the State Government may, in the public interest, for reasons to be recorded in writing, in specific circumstances and for a specific period by a notification in the Official Gazette, exempt any edible oil from the provisions of this Order.**

**4. Registration –**

(1) No person shall carry on business as a packer except under a certificate of registration granted to him under this Order and in accordance with the terms and conditions specified in the Schedule – III.

(2) Every person who intends to carry on the business of a packer shall make an application to registering authority in the Form specified in the Schedule-II together with the fee to be paid to the State Government, in such manner as may be specified by the State Government.

(3) No person shall be eligible for grant of certificate of registration under this order unless he has his own laboratory facilities and has appointed in that laboratory at least one chemist having Bachelor of Science Degree with Chemistry as one of the subjects or has made any other arrangement of a common laboratory for such purpose to the satisfaction of the registering authority for testing of samples of edible oils.

(4) After making necessary enquiries, the registering authority may, as he deems fit, issue certificate of registration containing terms and conditions to the applicant as specified in Schedule – III or reject the application for reasons to be recorded in writing, within ninety days from the date of receipt of application. Provided that where the registering authority issues certificate of registration under this sub-clause, it shall forward a copy of the certificate of registration to the Edible oils Commissioner within fifteen days from the date of such registration.

(5) Where a certificate of registration is not granted to a person under this clause, the fee paid by him shall be refunded to him in the manner as specified by the State Government.

**5. Requirements to be complied with by the registered packer:-**

(1) No registered packer shall pack any edible oil except under and in accordance with the provisions of this Order.

(2) Every registered packer shall pack edible oils in conformity with the sanitary and other requirements specified in the Schedule – IV.

(3) Every registered packer shall, in regard to packing, marking and labelling the containers of edible oils, comply with the requirements specified in the Schedule.

(4) Notwithstanding anything contained in sub-clauses (1) and (2), the Edible Oils Commissioner may by order published in the Official Gazette, specify any other conditions to be complied with by a registered packer, and it shall be the duty of every registered packer to comply with such conditions.

**6. Period of validity of certificate of registration:-**

A certificate of registration, unless sooner suspended or cancelled, shall be valid for a period of three years from the date of registration.

**7. Renewal of certificate of registration:-**

(1) Every registered packer shall make an application for renewal of the registration within the period of sixty days before the date of expiry of the certificate of registration to the registering authority in the form specified in the Schedule-II together with the fee specified by the State Government to be paid to the registering authority in the manner as may be specified by the State Government for such renewal.

(2) On receipt of an application, under sub-clause (1), the registering authority may renew the certificate of registration for a further period of three years at a time.

(3) Notwithstanding anything contained in sub-clauses (1) and (2) the certificate of registration issued or renewed under this Order shall be valid till a decision on the application for its renewal is taken by the registering authority.

#### **8. Appointment of Inspecting Officers:-**

The Central Government or the State Government may, by notification in the Official Gazette, appoint such persons as it thinks fit, having the qualifications determined by the Government for this purpose to be Inspecting Officers for such local areas as may be assigned to them by the Central Government or the State Government, as the case may be; Provided that no person who has any financial interest in the packing of edible oils shall be appointed to be an Inspecting Officer under this Order.

#### **9. Power to carry out inspection, entry and sampling:-**

(1) The Edible Oils Commissioner and Inspecting Officers of the Central Government as well as of the State Government may enter and inspect any premises or vehicle and seize stocks of edible oils, in respect of which he has reason to believe that a contravention of any of the provisions of this Order has been or is being or is likely to be committed.

(2) The Edible Oils Commissioner or Inspecting Officer may enter and inspect any place where may edible oil is packed, stored and sold and take sample of such oil for examination in the manner as specified by the Central Government in the case of Edible Oils Commissioner and Inspecting Officer appointed by the Central Government or the State Government in the case of Inspecting Officer appointed by the State Government.

#### **10. Laboratory for analysis:-**

(1) An Edible Oil sample, drawn by the Edible Oil Commissioner or an Inspecting Officer of the Central or State Government, authorised under this order, shall be analysed by a laboratory of the Central or State Government or a laboratory authorised for this purpose by the Edible Oils Commissioner.

(2) The Laboratory shall make a report to the Edible Oils Commissioner or any officer or authority of the Central Government or State Government authorised in this behalf by that Government as the case may be, of the results of analysis of the sample sent to it for examination.

#### **11. Power to prescribe monthly returns:-**

(1) Every registered packer shall furnish by the 7th of the each following month, to the State Government, a return in respect of edible oils packed and sold by him during a month in the Proforma as specified in the Schedule – V.

(2) The State Government shall intimate to the Edible Oils Commissioner information relating to each edible oil packed and sold by the registered packers in the State at the end of the each following month in consolidated form.

**12. Suspension of certificate of registration:-**

The registering authority may, after giving the registered packer an opportunity in writing to show cause and after giving him one month's notice, suspend a certificate of registration issued to him under this order for any breach of terms and conditions of the certificate of registration or for contravention of the provisions of this Order or for any failure to comply with any order, direction or requisition made under this Order.

Provided that where the edible oil being found to contain harmful substance such as, argemone oil, mineral oil, or any other substance injurious to human health, the certificate of registration of the registered packer shall be suspended immediately by the registering authority without issuing a show-cause notice.

**13. Appeal:-**

A registered packer aggrieved by any order passed by the registering authority under this Order may appeal against such order to the State Government within a period of thirty days from the date on which such order has been communicated to him and the State Government shall give opportunity of being heard to the registered packer and the registering authority before making any decision in such appeal.

**14. Power to review:-**

A review petition may be filed to the Edible Oils Commissioner against the decision of the State Government under clause 13 by any party aggrieved by such decision within thirty days from the date of such decision and the Edible Oils Commissioner shall decide the review petition after giving the parties in such petition the opportunity of being heard.

**15. Power to issue directions:-**

The Edible Oils Commissioner may, if he deems fit for the purpose of giving effect to the provisions of this order, issue such directions which are not inconsistent with the provisions of this Order.

**SCHEDULE – I**

**( See Clause – 5(3) )**

**REQUIREMENT TO BE COMPLIED WITH IN REGARD TO PACKING, MARKING AND LABELLING OF THE CONTAINER CONTAINING ANY EDIBLE OIL.**

.....

1. Every container in which an edible oil is packed shall bear the following particulars in

English or Hindi (Devnagiri Script)

(a) The name, trade name ( if any)

(b) Name and address of the packer;

(c) The name/description of the contents;

(d) The net mass/volume of the contents;

(e) The batch No. month and year of manufacture; and

(f) Registration No. Provided that nothing contained in this para shall prevent the use of any other language in addition to the language required under this.

2. The Registration No. shall bear three parts. The first part will be EOP. The second part shall be the name of the concerned State Government. The third part shall be numerical no. given by State Government to the packer. Illustration: For the State of Uttar Pradesh, it shall be, for example, EOP/UP/001.

3. The type size of the matter and numerical shall be as specified under the provisions of the Standards of Weights and Measures (Package Commodities) Rules, 1977.

4. The label shall not contain any statement or claim, which is false or misleading in respect of any edible oil contained in the package or concerning the quantity or quality or the nutritional value of the such edible oil.

5. Edible Oil shall be packed in conformity with the provisions of the Standards of Weights and

Measures (Packaged Commodities) Rules, 1977 and the Prevention of Food Adulteration

Act 1954 ( 37 of 1954) and rules made there under.

## **SCHEDULE – II**

**(See Clauses 4(2) and 7 (1) )**

### **Form**

Application for grant/renewal of Certificate of Registration under the Edible Oils Packaging

(Regulation Order 1998 for the period commencing from .....to.....)

1. Name and address of the applicant or registered packer :

2. Address of the factory

(i) No..... (In case there is no premises No., the boundaries of site shall be noted).

(ii) Municipality / Notified Area / Town Area / Railway Area / Village of .....

(iii) District of .....

(iv) State of .....

3. No..... and dated ..... (no of certificate of registration, if any already granted under this Order).