

**VI REUNIÓN INTERNACIONAL DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO DEL 23 AL 26 DE MAYO 2012 EN MEDELLIN-COLOMBIA**

**IMPLICACIONES DEL CULTIVO DE PALMA DE ACEITE EN LA DINAMICA
SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL. DEPARTAMENTO DEL META**

**IMPLICATIONS OF THE CULTIVATION OF PALM OIL IN THE SOCIAL,
ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL DYNAMICS. THE META DEPARTMENT**

AUTORA: MARÍA LUISA CELY VARGAS *

E-mail: rectoria@unimeta.edu.co

Teléfono: 6621856 - Fax: 6621827

**Corporación Universitaria del Meta
Villavicencio – Colombia**

SUB-TEMA 3: INICIATIVAS, COMPETENCIA Y CREATIVIDAD SOCIAL

RESUMEN

El estudio presenta un análisis de la actividad palmera entendida como el cultivo y procesamiento de esta planta, debido a la notoria ampliación de las extensiones de esta explotación, en todo el mundo, entonces nace el siguiente interrogante. ¿Qué implicaciones surgen a nivel social, económico y ambiental el aumento de la explotación de la Palma de Aceite?. Posteriormente se hace una síntesis de caracterización en San Carlos de Guaroa, por ser el primer municipio palmicultor del Departamento del Meta y finalmente la evaluación de la aplicabilidad de políticas gubernamentales en dicho sector.

Se Inició con la exploración documental, cuyo método deductivo, permitió analizar la información de estudios realizados por entidades nacionales e internacionales de renombre, para llegar al nivel inductivo mediante un estudio de caso local y el análisis que permitió obtener conclusiones importantes y despejar la duda que dio indicio a esta investigación, sobre los posibles alcances que pudiera genera la actividad palmera.

La finalidad de este estudio es conocer la huella que irán dejando el monocultivo y la industrialización de la Palma de Aceite, de cuyas tierras estériles dependerá la vida de las futuras generaciones; además, que este estudio, contribuya a divulgar esta realidad; propiciando el acercamiento hacia nuevas iniciativas de energías alternativas, para la producción de biocombustibles, tomando conciencia de la responsabilidad que tiene el gobierno y la sociedad civil de proteger el ambiente con acciones sostenibles.

Palabras Claves: Palma de Aceite. Desarrollo Sostenible. Política Pública del Sector Palmero.

ABSTRACT

The study presents an analysis of palm activity understood as the cultivation and processing of this plant, due to the significant increase in the extensions of this exploitation around the world, then comes the next question. What implications arise social, economic and environmental exploitation increased palm oil?, Then a synthesis of San Carlos characterization of Guaroa, being the first town in the Meta Department oil palm and finally the evaluation the applicability of government policies in this sector.

It began with the documentary exploration, deductive method which allowed analyzing information from studies conducted by national and international renown, to reach the level induction by a local case study, which yielded important findings and gave clear indication of doubt that this investigation on the possible scope that could generate the activity tree.

The purpose of this study was to determine the track that will leave the monoculture and the industrialization of Oil Palm, whose life depends on barren lands for future generations, moreover, that this study contributes to divulge this reality, favoring the approach new initiatives towards alternative energy sources for the production of biofuels, becoming aware of the responsibility of the government and civil society to protect the environment with sustainable actions.

IMPLICACIONES DEL CULTIVO DE PALMA DE ACEITE EN LA DINAMICA SOCIAL, ECONOMICA Y AMBIENTAL. DEPARTAMENTO DEL META

IMPLICATIONS OF THE CULTIVATION OF PALM OIL IN THE SOCIAL, ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL DYNAMICS. THE META DEPARTMENT

AUTORA: MARÍA LUISA CELY VARGAS *

**Corporación Universitaria del Meta
Villavicencio – Colombia**

SUB-TEMA 3: INICIATIVAS, COMPETENCIA Y CREATIVIDAD SOCIAL

INTRODUCCIÓN

El cultivo de la Palma de Aceite se está extendiendo por todo el mundo, especialmente en las zonas donde el clima está por debajo de los 500 metros sobre el nivel del mar. Se inicia con fines de producir aceite vegetal para el consumo humano, en Guinea (África) en los años 1300, luego se extiende a la Isla de Borneo, acabando en un 70% con la fauna y flora, convirtiendo actualmente a Indonesia en el primer productor de Palma de Aceite con 16.900.000¹ de toneladas/año.

Según el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, en el mundo se producen 40² millones de toneladas/año. En Latinoamérica el primer productor es Colombia, con 0.65 millones toneladas/año, le sigue Ecuador con 0,3 millones de toneladas/año.

En Colombia, actualmente el departamento del Meta es el primer productor de Palma de Aceite y San Carlos de Guaroa el primer municipio productor.

Con la globalización, la apertura de nuevos mercados, la expansión de la producción de China a todo el mundo, el crecimiento de la población mundial en 1,29%³ en promedio, la satisfacción de las nuevas necesidades, el aumento del consumo, la demanda de nuevos productos, la energía fósil, ya no da abasto. Entonces surgen las nuevas energías alternativas como la eólica, la energía solar, pero parecer ser que los investigadores de estas energías, no obtuvieron buenos resultados y entonces, empiezan a ensayar con los productos del consumo alimenticio, como el maíz, para producir combustible. En Estados Unidos el 50% de la producción lo utilizan para alcohol, en Brasil utilizan el azúcar para producir alcohol, en Colombia la yuca, la caña de azúcar para producir alcohol, la soya, la remolacha, etc. En este abanico de cultivos para la seguridad

¹ FAO Dirección de Estadística 2010

² Departamento de Agricultura de Estados Unidos. USDA FAS 2007

³ http://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci%C3%B3n_mundial. 2008

alimentaria entra la Palma de Aceite que se utiliza en la fabricación de aceite para el consumo, jabones, tortas, etc.

Estos ensayos supuestamente, les han dado muy buenos resultados y se ha disparado la producción de Palma de Aceite para producir biocombustible. Entonces surge la necesidad y el interés de averiguar sobre la incidencia de la ampliación de la frontera de los cultivos de palma y se pretende dar respuesta a: ¿Sufre algún cambio las comunidades asentada en sus raíces y tradiciones con los nuevos cultivos de palma?, ¿Cuáles son las repercusiones de la utilización de químicos en el ambiente?, ¿Qué beneficios genera a la fauna y flora silvestre y a las especies nativas las extensiones de Palma de Aceite?, ¿Han realizado estudios de prospección respecto a la fertilidad de los suelos, el suministro de agua a largo plazo, es decir, han pensado en las nuevas generaciones?, ¿Es ético y responsable utilizar los cultivos del consumo humano para producir biocombustible, conociendo en incremento en el índice de la pobreza?, ¿Qué es más costoso tratar de recuperar los suelos infértiles o utilizar otras alternativas de energía?

El camino que se recorrió en esta investigación fue descriptivo, por cuanto “se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio”. Como afirma Salkind⁴: Una de las funciones principales de la investigación descriptiva es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y la descripción detallada de sus partes, categorías o clases de dicho objeto. Un segundo tipo de investigación es el estudio de caso, puesto que se investigó una unidad empresarial productora de Palma de Aceite, cuyo propósito fue hacer un análisis específico de la situación estudiada y presentar las recomendaciones más adecuadas, sustentadas en un soporte teórico, se utilizó el tipo de estudio documental exploratorio, compuesto por el estado de arte y trabajos de expertos de diferentes países, con los que se pretendió suplir la imposibilidad de visitar todas las zonas analizadas para recopilar información primaria de observación, fuentes orales, encuestas y entrevistas.

Posteriormente se hizo una caracterización de la fuerza laboral del sector palmicultor, que permitió conocer el desarrollo y calidad de vida de estas familias. Resultados obtenidos del trabajo de campo, utilizando la herramienta de cuestionarios a 30 familias, cuyo procesamiento de la información aportó importantes análisis y conclusiones. También se analizaron los beneficios y debilidades de la producción de la palma a nivel social, ambiental y económico.

Se realizaron visitas a San Carlos de Guaroa para conocer las plantaciones de palma y para la recolección de la información primaria a través de la encuesta piloto. El acceso a esta información permitió un análisis a los interrogantes planteados en el resumen y obtener una visión mundial y nacional de cómo se esta manejando el cultivo de la Palma de Aceite.

El estudio se organizó en los siguientes capítulos:

El Capítulo uno presenta el origen y la actividad palmera en el mundo, los principales países productores, exportadores y usos de esta Aceite de Palma.

El Capítulo dos enseña un resumen del estudio etnobotánico de la Palma de Aceite, características de la planta, requerimientos para el cultivo, establecimiento de la planta de

⁴ Salkind Neil J. 1999 Métodos de Investigación Editorial Prentice Hall. México. Consultado 2012

beneficio, los tipos de fertilizantes y agroquímicos que utilizan. A nivel industrial se describe el proceso de producción del Aceite de Palma.

Se presenta en el Capítulo tres el estudio de contexto del municipio de San Carlos de Guaroa, con el fin de conocer las actividades económicas, sociales y culturales de la población y la afectación del cultivo en el diario vivir de la comunidad y para ubicar y caracterizar el estudio de caso.

En el capítulo cuatro se presenta un análisis de los resultados de la herramienta encuesta a los trabajadores palmeros del municipio.

En el capítulo cinco se analiza a través de información secundaria y primaria; recurriendo las entidades locales públicas y privadas, algunas de las cuales suministraron información, para contrastar si realmente están cumpliendo con lo estipulado en la Política Pública (Conpes 3477). Posición del gobierno colombiano.

El Capítulo seis recoge apartes de libres opiniones de colombianos, respecto al impacto que genera el cultivo y la agroindustria de la Palma de Aceite, no solo en el país, sino en todo el mundo. Pues realmente se percibe una preocupación en la población, respecto a los efectos e impactos que está generando y generará a mediano y largo plazo el aumento del (monocultivo) de Palma de Aceite no solo en Colombia, sino en el mundo. Percepción del impacto socioeconómico y ambiental en la actividad palmera.

Las conclusiones tratan de sintetizar los aspectos de mayor importancia de esta investigación dando respuesta a la formulación de interrogante: ¿Qué implicaciones trae la ampliación del cultivo de Palma de Aceite en San Carlos de Guaroa?

El resultado de este estudio, constituirá una herramienta muy útil para las nuevas investigaciones sobre el tema y aportará una visión transdisciplinaria de la evolución reciente y actual de la unidad de análisis de la expansión de cultivos de Palma de Aceite y su impacto socioambiental.

Para una mayor rentabilidad en la producción de la palma, deben poseer muchas hectáreas de tierra, por lo tanto, los campesinos dueños de sus fincas son desplazados por los grupos insurgentes, o los grandes inversionistas se quedan con sus tierras adquiriéndolas a un bajo costo.

En este informe se dará una breve explicación del origen de la Palma de Aceite, el monocultivo y el problema que surge con su implementación. Desde el punto de vista ambiental, los cultivos de Palma de Aceite, producen la destrucción total de los ecosistemas, con el agravante de que éstos son los más biodiversos, es decir selvas y bosques húmedos tropicales, localizados en la zona ecuatorial, que son el verdadero pulmón del planeta.

Respecto a la producción de biodiesel, hay dos corrientes muy diferentes: Una compuesta por los ambientalistas y otra por los inversionistas y el gobierno. La pregunta es ¿Quién tienen la verdad?, ¿Existen intereses particulares? El desarrollo de esta investigación permitirá analizar los dos puntos de vista:

1. El que protege y apoya el gobierno sobre el aumento del monocultivo de la Palma de Aceite y los grandes inversionistas.
2. Los habitantes del común como estudiantes, académicos, ambientalistas que tienen bien claro, los impactos a mediano y largo plazo, de la actividad palmera. El lector sacará sus propias conclusiones.

La finalidad de este estudio es conocer la huella que irá dejando las grandes extensiones del cultivo de palma, además que sirva como medio de divulgación, propiciando un acercamiento hacia el uso de otras alternativas de energía, tomando conciencia de la responsabilidad que tiene el gobierno y la sociedad de proteger el medio ambiente con criterios sostenibles.

OBJETIVOS

GENERAL

Realizar un estudio sobre la actividad palmera que permita la identificación de las implicaciones a nivel social, económico y ambiental en el departamento del Meta.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Profundizar en el tema de la actividad palmera en el mundo, Colombia y San Carlos de Guaroa.
- Realizar un estudio de contexto del municipio de San Carlos de Guaroa.
- Analizar la Política Pública (Conpes 3477). para contrastar si realmente está cumpliendo con lo estipulado por gobierno colombiano.
- Buscar libres opiniones de colombianos, sobre el impacto que genera el cultivo y la agroindustria de la Palma de Aceite, no solo en el país, sino en todo el mundo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para realizar el estudio, se hizo una amplia y ardua exploración documental, si bien es cierto existe mucha información sobre el tema, fue dispendiosa la selección de la literatura que sirviera de alimento en la contextualización del documento. Se utilizó el tipo de estudio exploratorio, compuesto por el estado de arte y trabajos de expertos de diferentes países, con los que se pretende suplir la imposibilidad de visitar todas las zonas estudiadas para recopilar información primaria de observación, fuentes orales, encuestas y entrevistas.

Se complementa la investigación con la descripción, por cuanto “se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio” como afirma Salkind: Una de las funciones

principales de la investigación descriptiva es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y la descripción detallada de sus partes, categorías o clases de dicho objeto. Un segundo tipo de investigación es del estudio de caso, puesto que se investiga una unidad empresarial productora de palma de aceite en San Carlos de Guaroa, cuyo propósito es hacer un análisis específico de la situación estudiada y presentar las recomendaciones más adecuadas, sustentadas en un soporte teórico.

Posteriormente se hace una caracterización de la fuerza laboral del sector palmicultor, que permite conocer el desarrollo y calidad de vida de estas familias. Resultados obtenidos del trabajo de campo, utilizando la herramienta de Cuestionarios a 30 familias, cuyo procesamiento y análisis de la información aporta importantes análisis y conclusiones. También se analizan los beneficios y debilidades de la producción de la palma a nivel social ambiental y económico.

Se pretende que esta investigación sea una herramienta muy útil para otros estudios que permitan aportar valiosos fundamentos en la evolución reciente y actual del fenómeno de la expansión de cultivos de palma de aceite y su impacto ambiental.

También se realizó una visita a la Planta la Paz, para conocer el proceso de producción del aceite de palma y verificar, que hacen con los desechos de la palma y observar el tipo de contaminación ambiental que genera la utilización del agua.

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se realizó una prueba piloto de 30 encuestas a trabajadores en la explotación palmera, que residen en el municipio de San Carlos de Guaroa, con el fin de conocer que opinan y que conocimiento tienen respecto a la implicación de las nuevas extensiones de cultivo de palma de aceite en el contexto municipal.

La aplicación y tabulación de las encuestas fue realizada por un grupo de estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública, quienes hacían parte de la asignatura de Formulación y Evaluación de proyectos que participaron de la investigación haciendo su aporte en el trabajo de campo.

La herramienta se construyó con 18 preguntas, unas dicotómicas, otras de selección múltiple y abierta, con el fin de obtener mayor información abordando los siguientes temas: Aspectos generales de edad, sexo, integrantes de su familia, ingreso, empleo, opiniones sobre el impacto ambiental y económico del cultivo de la palma de aceite.

Posteriormente las preguntas se tabularon, se graficaron para analizarlas según el planteamiento de nuestra posición teórica y objetivos de estudio.

La información recogida del marco teórico se comparó y analizó con los hallazgos encontrados durante el trabajo de campo. Dicho análisis se centra específicamente en comprobar la hipótesis:

¿Qué implicaciones genera el aumento de las explotaciones del cultivo de palma de aceite en el departamento del Meta?

- el aumento del cultivo de palma de aceite en el departamento del Meta genera las implicaciones a nivel social, económico y ambiental.

Y en responder a las siguientes interrogantes:

- ¿Resulta beneficioso, aumentar la actividad palmicultora en departamento del Meta, para impulsar un proceso de desarrollo sustentable?

- ¿Se han reinvertido los excedentes de las empresas palmicultoras con el fin de impulsar un cambio estructural de la economía local, sustentado en el tejido productivo existente y respetuoso de la cultura y del medio ambiente?

- La actividad palmicultora genera empleos. Pero, ¿Qué clase de empleos? ¿Son empleos decentes?

Así al cruzar los planteamientos teóricos como: desarrollo, beneficio social, impacto ambiental, aspectos económicos, escogidos como validos para encontrar las implicaciones de la actividad palmera, con la información recolecta, se divulgan las razones y justificaciones suficientes para rechazar o comprobar la hipótesis de estudio.

CONCLUSIONES

1. El gobierno colombiano está en la obligación de diseñar y ejecutar una política agropecuaria digna del pueblo colombiano, después de que el sector rural ha sido apaleado por la violencia por más de 50 años. Para que recordar Agro ingreso seguro, y otras leyes y decretos que maquillan los verdaderos intereses ocultos, otorgándoles beneficios y prebendas a los grandes terratenientes e inversionistas en las grandes extensiones de palma de aceite. En el marco jurídico de este estudio, se anuncia la variedad de normatividad para proteger a los grandes palmicultores, cosa que no se puede decir de los pequeños productores agropecuarios.

Las entidades relacionadas con la actividad palmera en Colombia giran alrededor de Fedepalma, organización que está estrechamente vinculada con las entidades del estado como los ministerios, Corporaciones Autónomas Regionales, SENA, etc., entonces el estado no puede ser juez y parte a la vez.

Fedepalma y las entidades que tienen como función velar por la protección de los recursos naturales, no cuentan con estudios de prospección a largo plazo, que identifiquen los efectos nocivos de la actividad palmera, pero ya tienen proyecciones para el 2020 sobre la expansión de la frontera palmicultora y ya conocen las 600 mil hectáreas potenciales para incrementar el cultivo.

2. En San Carlos de Guaroa la actividad palmicultora pasó a ser la principal actividad productiva desplazando las actividades tradicionales, sin embargo no se percibe un crecimiento y desarrollo local, no se reinvierte en el municipio, las cifras indican que los servicios públicos básicos no

cuben el total de la población, las vías interveredales no son las más adecuadas para transportar los productos agrícolas, no hay programas de créditos blandos para la agricultura, no existe asesoría técnica adecuada, los insumos que se requieren son costosos. ¿Los impuestos y regalías de esta actividad a donde pasarán?

El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas es de 46,7%, lo que significa que casi la mitad de la población carece de las condiciones mínimas para vivir dignamente. Se presenta un índice de analfabetismo de 12,8%. Es importante anotar que el 61,28% de la población es menor de 30 años y que hay más jóvenes en el área rural que urbana, esto con el fin de crear programas que permitan el crecimiento y formación de los jóvenes, que puedan prepararse y estudiar y no quedar como simples obreros de las explotaciones palmeras. San Carlos de Guaroa, ya no puede expandirse urbanísticamente, debido a que los cultivos de palma bordearon el municipio, con la connotación de que el río Meta desviaron su curso.

3. Los trabajadores no están muy contentos con su remuneración, no le alcanza para sus gastos, siempre tienen deudas, razón por la cual, se ven obligado a seguir de trabajadores de las empresas palmicultoras. El tipo de trabajo y las herramientas de trabajo convierten a la actividad palmicultora en una labor riesgosa, el trabajo es de mucha fuerza física y las condiciones no son las mejores.

También son consientes en su mayoría, de que la explotación palmera trae grandes impactos negativos al medio ambiente, pero ellos les interesa mantener su empleo, para sostener sus familias.

Algunas empresas palmicultoras cuentan con programas de capacitación por parte del SENA y universidades. Además, los empresarios, ingenieros, técnicos, contratistas no son oriundos del municipio, e incluso gran parte de los jornaleros o trabajadores llegan de otros lugares.

4. El daño ambiental ha ido aumentando de manera acelerada, ya que las empresas palmicultoras además de deforestar el bosque, utilizan para sus cultivos químicos de alta peligrosidad tanto para el medio ambiente como para los mismos seres humanos.

El impacto ambiental negativo es el mismo que se genera a nivel nacional y mundial, por cuanto la palma de aceite es un cultivo de la zona ecuatorial. Estudios realizados y descritos en la presente investigación ya lo anunciaron. El uso de químicos además de las intoxicaciones también ha producido en los trabajadores enfermedades en la piel. La contaminación al medio ambiente, no solo se da en la parte de cultivo de la palma, sino que también sucede a la hora de la extracción del aceite, al parecer no se toma el cuidado necesario, para la eliminación de los residuos de grasas y estos son simplemente arrojados a los ríos, quebradas y lagunas, etc.

Por otro lado, los trabajadores reconocen la importancia de los recursos naturales y saben que la tala de árboles y la siembra de palma junto con los químicos, hacen infértil la tierra. Sin embargo, consideran que es una irresponsabilidad hacia el cuidado y protección del ambiente, pero lo justifican por la falta de empleo en la zona. El tema de la infertilidad del suelo es ampliamente preocupante, pues se está atentando con la seguridad y soberanía alimentaria de la zona y por ende del país, ya que las tierras de San Carlos de Guaroa pueden ser usadas para

producir alimentos básicos tradicionales, sin embargo se usan para la producción de un monocultivo a grandes escalas que busca la obtención de excedentes económicos.

Con la llegada de las empresas palmicultora, se está perdiendo la identidad, la cultura y las costumbres, lo que automáticamente se refleja en la pérdida de los derechos como pueblo ancestral (García, 2006:8).

El desarrollo de la empresa palmicultora, está en función de la acumulación de capital, de la obtención de ganancias acosta de lo que sea: la destrucción del medio ambiente, la explotación del ser humano; sin una sólida generación de empleo, sin garantizar alternativas de seguridad ambiental, sin garantizar un sueldo digno al trabajador y sin garantizar un permanente desarrollo de su capacidad, de sus destrezas y de sus aptitudes.

5. Según la FAO, más de 1 000 millones de personas, pueden estar padeciendo subnutrición. El aumento de precios de los alimentos en 2007-08, seguido de la crisis económica y financiera en 2009, ha intensificado la sensibilización sobre la pobreza y el hambre en todo el mundo. Actualmente existe 6.500.000 de personas en el mundo, y se proyecta una población casi 9 200 millones para el 2050.

El Director General de la FAO, Jacques Diouf, subraya la necesidad de producir alimentos en el lugar donde residen los pobres y hambrientos. Se debe aumentar la inversión en agricultura porque para la mayoría de los países pobres es fundamental disponer de un sector agrícola sólido con el fin de superar el hambre y la pobreza y esto constituye una condición previa para el crecimiento económico general. La gravedad de la actual crisis alimentaria es el resultado de 20 años de inversión insuficiente en agricultura y abandono del sector.

Lo anterior es para que el gobierno de Colombia reflexione sobre la obligación que tiene de asegurar la alimentación de su población, dando mayor relevancia a la inversión en el sector agropecuario, que las grandes cantidades de dinero que le está aportando a la producción de biocombustible.

ALTERNATIVAS

Inversiones en las nuevas alternativas para generar energía solar, eólica, utilizando cultivos que no sean de la canasta familiar, para que no influya en la seguridad alimentaria.

El cultivo de palma para que sea de producción sostenible, debe sembrarse en la zona donde es nativa la planta, es decir en África. Se debe replantear el modelo de cultivo de la palma para evitar el uso de contaminantes agroquímicos.

Teniendo en cuenta que el municipio de San Carlos de Guaroa no puede extenderse a ningún costado, se deben recuperar parte de los cultivos tradicionales para el consumo humano, pues se incrementa su costo al llevarlos de otros municipios.

El modelo de desarrollo que predomina en las empresas palmicultoras es capitalista, solo les interesa la rentabilidad económica, sin reinvertir en el daño ambiental que en algunos casos es irreparable como en el caso de la pérdida de la biodiversidad y los ecosistemas.

Utilizar el aceite de palma en el consumo humano ya que es económico, tiene una alta concentración de grasa monoinsaturada, en forma de ácido oleico. Las dietas ricas en ácidos grasos monoinsaturados ayudan a reducir el colesterol sanguíneo, disminuyendo uno de los principales factores de riesgo en enfermedades coronarias. Es fuente natural de vitamina E, en forma de tocoferoles y tocotrienoles. Estos últimos actúan como protectores contra el envejecimiento de las células, la arteriosclerosis, el cáncer y algunas enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer. Sin refinar, el aceite de palma es la fuente natural más rica de beta-caroteno (provitamina A). Su consumo ha resultado de gran utilidad para prevenir y tratar la deficiencia de vitamina A en poblaciones a riesgo. El aceite de palma cuenta con unas características importantes para la salud humana como ayudar a reducir el colesterol, posee vitamina E, puede ayudar a prevenir algunas enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer, la arteriosclerosis, cáncer y formación de trombos.

BIBLIOGRAFÍA

ANUARIO ESTADÍSTICO (2009) Fedepalma que contiene las cifras de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia y el mundo en el período 2004-2008.

ANIF. (2011) Asociación Nacional de Instituciones Financieras.

ANÁLISIS DE SECTORES DE DIVERSIFICACIÓN, (2010). Palma Africana. Chiapas Visión 2020. www.chiapasvision2020.org

ALVIA, Ramírez Mauricio. (2010) Decano Facultad de Ciencias Económicas Universidad de Antioquia. III SEMINARIO REGIONAL CONALPE ECONOMIA AMBIENTAL: BIOCOMBUSTIBLES Y DESARROLLO SOSTENI Análisis ambiental de la producción de palma de aceite para biodiesel en Colombia.

ANDRADE PAOLA. (2010). Análisis de competitividad de la Cadena de Palma Africana en el Ecuador en base a los dos primeros componentes de la Metodología de Cadiac, la fase del análisis de Cadena, período 1995- 2005.

BIBLIOTECA LUIS ANGEL ARANGO. (2010) Retroceded.

COLOMBIA. NOTA DE ANÁLISIS SECTORIAL. (2010). Agricultura y Desarrollo Rural. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – Roma dirección del centro de inversiones.

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO (CAF) (2006).

CRECE. (2003). Impacto socioeconómico de la Agroindustria de Palma de Aceite en Colombia. Centro de Estudios Regionales Cafeteros y Empresariales.

CENIPALMA, de Colombia. CENIPALMA - www.cenipalma.org Publicación. eltiempo.com. (2008) <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A1989E/A1989E.PDF>. Programa contra plagas y enfermedades de la palma de aceite.

CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS PARA LA AGROINDUSTRIA DE PALMA DE ACEITE (2009).

CESAR AUGUSTO BORRERO (2010, 2011)
http://www.infoagro.com/herbaceos/oleaginosas/palma_aceite3.htm

CONSERVANDO LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA MUNDIAL. (2010). Greenpeace España. greenpeaceblong.wordpress.com/.../conservar-la-biodiversidad-prioritario-en-el-dia-mundial-del-medio-ambiente.

GRUPO DE REVISIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE CUMBRES (GRIC). OEA/2010) Original: español. Informe nacional de implementación y seguimiento de los compromisos consignados en las declaraciones y planes de acción de Quebec, Nuevo León, Mar del Plata, y la Declaración de Compromiso de Puerto.

PRODUCCIÓN LIMPIA. Corpodib. (2009).

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2010).

DANE Plan de Ordenamiento Territorial (2008), (2011).

DANE, Departamento Administrativo de Estadística (2005).

DIAN, Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (2009).

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS, US Census Bureau. Consultado (2010).

ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA (2008). Sistema de Información de la Oferta Agropecuaria, Forestal, Pesquera Y Acuicola.

ESPINOSA, H. Ricardo. (2010) Una Mirada al Proceso de Cadenas Productivas del Meta. Coordinador del Programa, Secretaria de Agricultura.

EL ESPECTADOR (2006).

FAJARDO, C.J. (2006). La “banda” presidencial: ¿patriota o realista? Agencia de prensa rural. <http://www.prensarural.org/spip/spip.php?article15>. Consultado en 2012.

FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. (Fedepalma) www.Fedepalma.org. Consultado (2009, 2010, 2010, 2011, 2012).

FEDEPALMA. (2007). X Cumbre de Gobernadores y I de Parlamentarios. La Agroindustria de la Palma de Aceite y sus, (pp. 34 -42). Villavicencio.

FEDEPALMA (2008). Diagnóstico del Mercado Local de Aceite de Palma a través de la Bolsa Nacional Agropecuaria. Documento 94.

FEDEPALMA. Responsable de Extensión Regional. Zona Oriental. (2009).

FEDEPALMA (2010). Balance Económico del Sector Palmero Colombiano. Boletín Económico.

FEDEPALMA, J. M.-P. (2009). XVI Conferencia Internacional sobre Palma de Aceite. Cartagena de Indias.

FEDEPALMA/El Frente. Consultado (2010).

FEDEBIOCOMBUSTIBLES. Federación Nacional de Biocombustibles de Colombia (2010).

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. Consultado (2010).

FOOD AND AGRICULTURA ORGANIZATION (F.A.O.). Base de Datos Estadísticos. (2010). www.fao.org/waicent/portal/statistic_es.asp.

GEOGRAFÍA PALMERA. (2010). Guía Ambiental para el subsector de la Agroindustria de la Palma de Aceite. Fedepalma.

GUIA AMBIENTAL DE LA AGROINDUSTRIA DE LA PALMA DE ACEITE EN COLOMBIA. VERSIÓN PARA CONSULTA. (2011) Bogotá D.C.

GREENPEACE.(2010) Conservando la Diversidad Biológica Mundial. España.greenpeaceblong.wordpress.com/.../conservar-la-biodiversidad-prioritario-en-el-dia-mundial-del-medio-ambiente/.

GRUPO DE REVISIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE CUMBRES (GRIC). OEA/(2010) Original: español. Informe nacional de implementación y seguimiento de los compromisos consignados en las declaraciones y planes de acción de Quebec, Nuevo León, Mar del Plata, y la Declaración de Compromiso de Puerto España mayo 2008 – diciembre 2009 .(Colombia 2010).

HOUTART, François y BEZAT J. Michel. (2006), La Palma Africana, un proyecto mundial, social y ecológicamente destructor.

www.portaldelmedioambiente.com/noticias. Consultado (2011).

http://www.portaldelmedioambiente.com/noticias/853/la_palma_africana_un_proyecto_mundial_social_y_ecologicamente_destructor/ 2010.

INFORME COYUNTURA ECONÓMICA. (2008). Evaluaciones Agropecuarias. Cultivo de Palma en el Departamento del Meta. Banco de la República.

INFORME COYUNTURA ECONÓMICA. (2009). Evaluaciones Agropecuarias. Cultivo de Palma en el Departamento del Meta. Banco de la República.

INFORME COYUNTURA ECONÓMICA. (2010). Evaluaciones Agropecuarias. Cultivo de Palma en el Departamento del Meta. Banco de la República.

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLOGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT. (2000). Incentivos Económicos Perversos para la Conservación de la Biodiversidad: El Caso de la Palma Africana. Boletín N° 21.

LEY 853 DE 2003. Desarrollo del transporte fluvial en Colombia y su integración con el Sistema Fluvial de Suramérica.

LOGÍSTICA DE TRANSPORTE DEL ACEITE DE PALMA. (2009) Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS), USDA www.aphis.usda.gov/

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Instituto Humboldt. (2010).