

Impactos socioambientales del cultivo de la Palma Africana (*Elaeis guineensis*) en el Ejido Boca de Chajul, Chiapas, Mexico

Agustin Ávila, León Enrique Ávila, José Luis Sulvarán
Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH)
Chiapas, Chi., México
agustinaavila@yahoo.com, [leonenriqueavila, jsulvaran]@gmail.com

Abstract—In this article analyze the social and environmental impacts of oil palm plantations in Chiapas, while crops have been promoted "aimed at the production of biofuels" that generate income to producers is analyzed, however, the environmental effects of large tracts of plantations have been planted to the present cause significant disruption to the natural heritage. This fits undoubtedly an accumulation model based on the devaluation of peasant life, privatization of common goods and restructuring of production processes. The research was conducted in July 2014 in Boca Chajul ejido, municipality of Marqués de Comillas, Chiapas. In which qualitative research tools were applied.

Keyword— *social and environmental impacts, African palm, Productive Reconversion, peasantry.*

Resumen— En el presente artículo se analizaron los impactos socioambientales de las plantaciones de palma africana en Chiapas, en la cual desde finales del siglo XX se ha impulsado la siembra de cultivos "orientados a la producción de biocombustibles" que generan ingresos a los productores, sin embargo, los efectos ambientales de las grandes extensiones de plantaciones han provocado una significativa alteración al patrimonio natural. Todo ello se inscribe indudablemente en un modelo de acumulación que se basa en la desvalorización de la vida campesina, la privatización de los bienes comunes y en procesos de reconversión productiva. La investigación se realizó en julio del 2014 en el ejido Boca de Chajul, municipio de Marqués de Comillas, Chiapas. En la cual se aplicaron herramientas de investigación cualitativas.

Palabras claves— *Impactos socioambientales, Palma Africana, Reconversión Productiva, campesinado.*

I. INTRODUCCIÓN

En México la primera plantación de palma africana o de aceite se estableció en 1952, en la región costa del estado de Chiapas con semillas provenientes de Costa Rica. Para el año de 1982 se logró el establecimiento de las primeras 287 hectáreas.

En el caso del cultivo de Palma de aceite en el Sureste del país, se tiene una extensión de siembra temporal de poco más de 34 mil hectáreas, de las que se obtienen 344 mil toneladas de aceite en promedio al año, obteniéndose un crecimiento anual de 9.1% en el periodo de 2006 a 2010. En este lapso, el cultivo alcanzó un promedio de mil pesos por tonelada, cuando en el primer año se cotizó en 640. La derrama monetaria promedio fue de 378 millones de pesos por año, donde el estado de Chiapas, principal productor del cultivo con cuatro de cada cinco toneladas a nivel nacional, obtuvo 67.2% (227 millones de pesos) (DISEMINA,[1]).

En Chiapas desde el año 2006 se ha impulsado como política pública la siembra de agro combustibles, estas plantaciones de palma africana ha ocasionado un nuevo modelo de posesión de tierra, trabajo y dinero que pone en el peligro la estabilidad biológica de la reserva de montes azules (Ávila, 2010[2]).

En este contexto se analiza la importancia de las plantaciones de palma africana para los pequeños productores en Chiapas, donde se han impulsado los cultivos "orientados a la producción de biocombustibles" que generan buenos ingresos, sin embargo los efectos ambientales de las grandes

extensiones de plantaciones que se han sembrado hasta la actualidad provocan alteración al ecosistema tanto en su flora y fauna.

Todo ello se inscribe indudablemente en un modelo de acumulación que se basa en la desvalorización de la vida campesina, la privatización de los bienes comunes y en este caso, llama la atención que estos monocultivos se introduzcan en regiones de alta diversidad biótica y estratégicas para el clima mundial como es la Reserva de la Biosfera de Montes Azules.

El objetivo principal de la presente investigación fue analizar los impactos socio ambientales que las plantaciones de palma africana han generado en el Ejido Boca de Chajul en el estado mexicano de Chiapas.

II. LA MUNDIALIZACIÓN EN EL SECTOR AGRÍCOLA Y LA PALMA AFRICANA

El proceso de mundialización ha generado la incorporación de grandes actores económicos a la producción agrícola, es así, que las empresas transnacionales han visto como un nicho de oportunidad, el cultivo de la palma africana para el abastecimiento en primer término de la industria alimentaria y de cosméticos, y en un segundo término la conversión a biodiesel de la pasta obtenida.

En ese sentido, la geografía mundial ha sufrido transformaciones en el patrón de cultivos generando un horizonte de desolación en amplias regiones del planeta.

Existen diversos estudios en los que se analiza como la palma africana genera impactos en las poblaciones de especies animales, por ejemplo el estudio realizado por Beverly [3] en el que observa como el cultivo de la palma africana afectó la diversidad de aves en Filipinas. El estudio de Wong [4] analiza las poblaciones de termitas en plantaciones de palma africana en Malasia, el autor ve como un factor importante la profundidad del suelo en la prevalencia de algunas especies de termitas, siendo una sola de ellas *Coptotermes Curvignathus* la que ocasiona daño a las plantaciones de palma africana, y no encuentra cambios significativos en sus poblaciones. En el caso de las poblaciones de hormigas, comparando entre la vegetación natural y los cultivos de palma de aceite, Fayle, y et al. [5] pudieron observar cómo se incrementó la presencia de hormigas no nativas y se perdió una rica diversidad de hormigas en Sabah, Malasia.

Una de las grandes preocupaciones de la deforestación de amplias regiones de Asia, es así, que en Malasia, Nueva Guinea e Indonesia, se tiene el desplazamiento de millones de hectáreas de bosque tropical por el cultivo de la palma de aceite (Fitzherbert [6]). En el caso latinoamericano el cambio de uso de la tierra de selva a cultivos de palma africana ha sido documentado por organismos de la sociedad civil (Bravo & Altieri,[7]), y académicos de universidades latinoamericanas en los siguientes países Perú (Gutiérrez-Velez,[8]), Colombia (Castiblanco et al,[9]), Brasil; Costa Rica, Ecuador (López y Lándivar, [10]) Guatemala (Alonso-Fradejas, [11]), Nicaragua (Madriz, [12]), México (Otros Mundos, [13]) y Honduras (Macias, [14]), entre otros, sin embargo, faltan estudios más exhaustivos para documentar el perjuicio ambiental que está causando la expansión de dicho cultivo en otras regiones de Mesoamérica.

Existen investigadores que han publicado sus resultados, a los cuales los han acusado abiertamente de haber recibido apoyo de la industria de la palma aceitera (Letter, [15]), tal es el caso de Tan, et al [16], los cuales suavizan los datos del impacto de la biodiversidad de la palma africana y proponen la posibilidad de generar una actividad sustentable.

En esta lógica de apoyar la sustentabilidad de la palma sobresale el estudio Smit. et al [17], plantean el uso de las tierras marginales y degradadas para el incremento de la superficie del cultivo de la palma. En su artículo Anderson, et al [18], critica esta postura y la denomina como “el mito de las tierras marginales”, ubicando como el capital penetra en los diferentes espacios de la vida, coadyuvando a mecanismos de control territorial, buscando romper la toma de decisiones por parte de los grupos de

campesinos. Este proceso se ha denominado acumulación por desposesión el cual describiremos a continuación, y en el cual los procesos de privatización y mercantilización de la vida de las tierras campesinas (Butler, [19], Elong [20], De Leon [21]).

La privatización de los bienes públicos, es decir, del patrimonio de la comunidad nacional-estatal acumulado y transmitido por las generaciones sucesivas; y su incorporación directa, no simplemente como bien de apoyo, al circuito de valorización del capital. La privatización además forma parte del desmantelamiento de las estructuras sociales protectoras y del aumento de la indefensión frente a ese proceso de valorización capitalista. Reduce los ámbitos del interés público y de la solidaridad interna de la sociedad. Abre al capital nuevos campos de inversión, de despojo y también de desmantelamiento, destrucción y nueva inversión. Al convertir a las empresas públicas en privadas, agrega impulso adicional al proceso generalizado de desvalorización de la fuerza de trabajo, pues ya no es la institución estatal sino el capital privado el patrón y el interlocutor que esos trabajadores encuentran frente a ellos.

Además la privatización de los bienes públicos, es decir, del patrimonio de la comunidad nacional-estatal acumulado y transmitido por las generaciones sucesivas; y su incorporación directa, no simplemente como bien de apoyo, al circuito de valorización del capital. La privatización además forma parte del desmantelamiento de las estructuras sociales protectoras y del aumento de la indefensión frente a ese proceso de valorización capitalista. Reduce los ámbitos del interés público y de la solidaridad interna de la sociedad. Abre al capital nuevos campos de inversión, de despojo y también de desmantelamiento, destrucción y nueva inversión. Al convertir a las empresas públicas en privadas, agrega impulso adicional al proceso generalizado de desvalorización de la fuerza de trabajo, pues ya no es la institución estatal sino el capital privado el patrón y el interlocutor que esos trabajadores encuentran frente a ellos.

A este proceso David Harvey [22] [23] le llama “acumulación por desposesión”: un mecanismo de acumulación del capital que se basa en la privatización de los bienes públicos y comunitarios; un modelo de explotación de los recursos naturales que proporciona a las empresas excepcionales condiciones de rentabilidad, pero sin mejorar las condiciones de vida de sus habitantes; es decir, que responde a la necesidad de insertar plenamente en el mercado capitalista aquellos bienes y recursos que están en territorios bajo la soberanía de los campesinos.

Durante los últimos treinta años, la acumulación por desposesión se ha materializado en las políticas neoliberales y en una estrategia de “cercamiento de los bienes comunes” (Harvey [22]). La expresión más visible y condensada de esto, ha sido la oleada de privatizaciones de bienes y servicios públicos producida en las dos últimas décadas en todo el planeta; la privatización de agua y tierras; el desarrollo de medios de comunicación y transporte (puertos, aeropuertos, carreteras, túneles, ferrocarriles, compañías de aviación), el desarrollo de telecomunicaciones (telefonía digital y sistemas satelitales), banca y servicios financieros, petróleo y petroquímica, complejos siderúrgicos, y la privatización de sistema de seguridad social, fondos de pensión y retiro de los trabajadores. Además proyectos como la minería a cielo abierto, la instalación de confinamientos y basureros nucleares, corredores eólicos, presas o hidroeléctricas, los monocultivos de soja, la producción de agrocombustibles, proyectos inmobiliarios, de desarrollo, expansión urbana y de servicios. Estas políticas han sido operadas en el marco de tratados y planes de libre comercio y desarrollo, y financiadas por los estados nación - incluyendo a los gobiernos progresistas- y empresas transnacionales.

En este periodo neoliberal la acumulación por desposesión involucra también nuevos mecanismos como la biopiratería y el pillaje de los recursos genéticos mundiales; la mercantilización y depredación de los bienes ambientales globales; la mercantilización de la cultura y la subjetividad; y lo que se ha comentado sobre la privatización de los bienes públicos.

El despojo de pueblos y comunidades y la lógica productiva de crecimiento incesante se presentan como rasgos inherentes al sistema de acumulación capitalista, trayendo como consecuencia la contaminación del agua, del suelo, del aire, la emanación de gases tóxicos, con su secuela de calentamiento global, el agotamiento de los recursos no renovables, como es el caso de la crisis energética por el agotamiento de los hidrocarburos, la crisis alimentaria y su relación con la producción de agrocombustibles, la crisis del agua, y las enfermedades y muertes evitables en toda clase de seres vivos.

En las regiones agrarias, en tanto, comienza a imponerse cada vez con más vehemencia un modelo de agricultura industrial profundamente excluyente. Este fue implantado en Latinoamérica con la denominada “Revolución verde” pero se consolidó definitivamente en décadas recientes con la inserción del modelo biotecnológico que fue parte de este cambio global impulsado para restablecer un patrón de dominación. El uso de las semillas genéticamente modificadas y un nuevo paquete tecnológico compuesto por agroquímicos y la siembra directa permitieron la introducción del capital transnacional en áreas que antes le eran ajenas, al tiempo que impulsaba una nueva concepción mercantiliza del conocimiento y de la vida.

La extensión de la lógica mercantil a ámbitos de la vida social en los cuales primaban otras formas de organización. Esta ampliación no es más que la subsunción de todos los aspectos sociales de la vida humana a los requerimientos de la acumulación capitalista. La globalización de la economía extiende y consolida la subsunción real del trabajo, la actividad y la naturaleza, al ciclo de reproducción ampliada del capital. De esta manera, no solo se introducen lógicas capitalistas de producción (subsunción formal), sino que cambia por completo el saber productivo (subsunción real). Las implicaciones de esto, es la aplicación de criterios propios del mercado (rendimiento, competitividad, eficacia) a todos los ámbitos de la vida individual y colectiva.

Así, se va mercantilizando otro de los ámbitos que, se suponía, debía regirse por criterios diferentes a la lógica de la rentabilidad mercantil. Nos estamos refiriendo a los procesos de producción de conocimiento (Lander, [28]).

En esta batalla sobre la manera de cómo se produce el conocimiento, las comunidades indígenas, han generado propuestas, tal es el caso de sus procesos comunitarios en el ámbito educativo, salud, productivo y ambiental en diversas partes del continente americano que son una manifestación propia de resistencia.

A continuación narraremos los procesos de implantación del cultivo de la palma africana en comunidades de la zona selvática de Marqués de Comillas, en el estado mexicano de Chiapas.

A. Ejido Marqués de Comillas, Chiapas

El municipio de Marqués de Comillas cuenta con una extensión territorial de 933 km², a una altitud media de 200 m.s.n.m. Colinda con los municipios de Ocosingo, Benemérito de las Américas y con la República de Guatemala. El clima predominante es cálido húmedo con lluvias en verano.

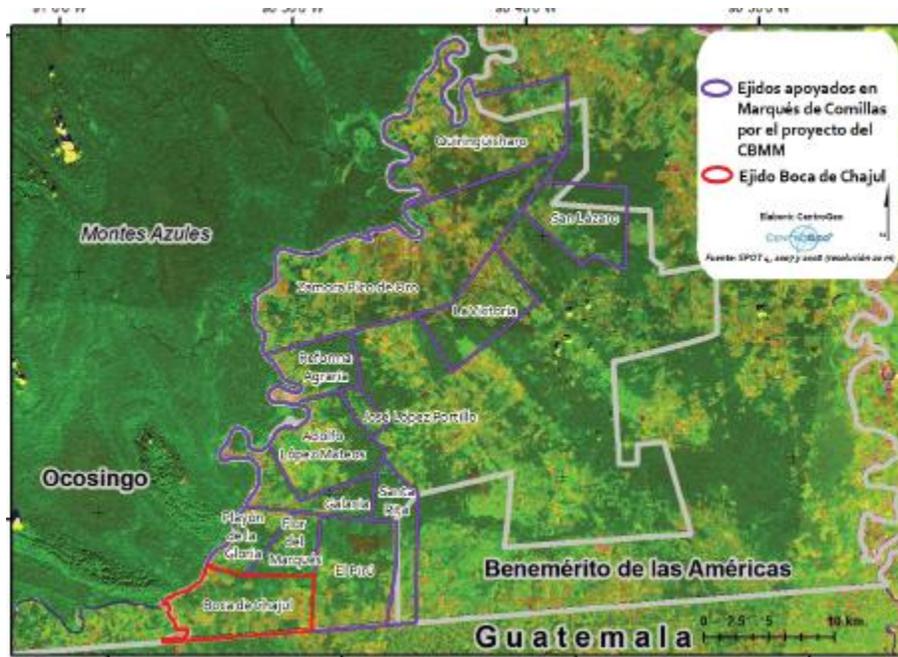


Fig. 1. Localización del ejido Boca de Chajul, municipio de Marqués de Comillas Chiapas. (Centro Geo, 2010).

Ubicación

El ejido Boca de Chajul Municipio de Marqués de Comilla se localiza entre los $16^{\circ}43'30''-16^{\circ}7'30''N$ y $90^{\circ}51'-90^{\circ}57' W$. Colinda al sur con Guatemala, al este con el ejido EL Pirú, al norte con el ejido playón de de la Gloria y Flor de Márquez, y al oeste a través del río Chajul con el ejido loma bonita y con la reserva de la Biosfera Montes azules (RBMA) a través del río Lacantún (INEGI [29]).

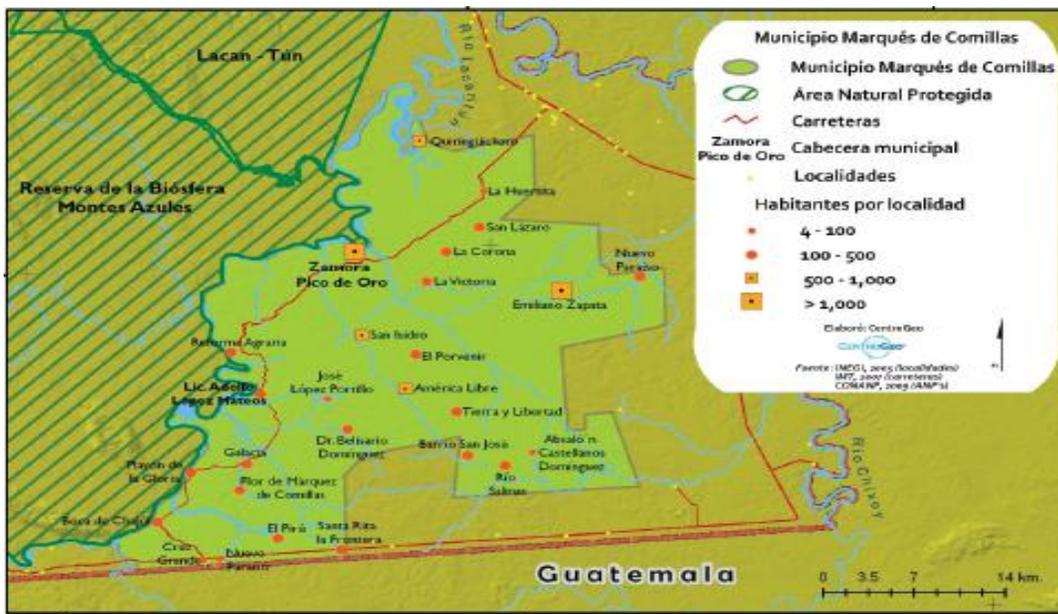


Fig. 2. Localización del Municipio de Marqués De Comillas Y el Ejido Boca de Chajul, Chiapas. (Centro Geo, 2010).

III. EL CULTIVO DE LA PALMA AFRICANA EN EL SURESTE MEXICANO.

La presente investigación se realizó en julio del 2014 en el ejido Boca de Chajul, municipio de Marqués de Comillas, en el cual se aplicaron herramientas de investigación cualitativas. Las cuales se usan principalmente en las ciencias sociales, y se basan en cortes metodológicos basados en principios teóricos tales como la fenomenología, la hermenéutica y la interacción social. Se llevó a cabo la revisión de información documental sobre las plantaciones de palma tanto en país, estado y ejido para poder analizar los efectos que están surgiendo por estas plantaciones. Así mismo se realizaron entrevistas semi-estructuradas a los pequeños productores de la plantación del ejido con el fin de ver la situación actual de las plantaciones.

El instrumento utilizado en la investigación fue de entrevistas estructuradas, en ellas se realizaron preguntas en base a la importancia y efectos ambientales de la plantación de palma africana en el ejido Boca de Chajul¹.

La palma de aceite es una monocotiledónea, incluida en el orden Palmales, Familia Palmácea, Genero *Elaeis* y Especie *E. Guineensis* Jac.

La palma de aceite es el cultivo oleaginoso que mayor cantidad de aceite produce por unidad de superficie. Con un contenido de 50% en el fruto, puede rendir de 3.000 a 5.000 Kg. de aceite de pulpa por hectárea (está contenida en el mesocarpio, aceite de palma), más 600 a 1.000 Kg. de aceite de palmiste (aceite de almendra). La palma de aceite, conocida científicamente como *Elaeis Guineensis*, crece 20 metros y se propaga por semillas. Comienza a producir frutos a partir de los dos años y medio, después de sembrada y es económicamente productiva hasta los 25 años. Además de su alto rendimiento por unidad de superficie, la palma de aceite es importante por su gran variedad de productos que genera, los cuales se usan en la alimentación y la industria.

El cultivo de la palma africana se ha extendido a nivel mundial, para los gobiernos de los países del tercer mundo, representa la posibilidad de introducción de divisas provenientes de la exportación de la palma.

Dicho cultivo representa una inversión rentable para el sector empresarial internacional², por la mano de obra barata, por la compra y/o renta barata de la tierra, por la falta de un control ambiental efectivo, por las grandes posibilidades de apoyo financiero de las multilaterales, por el corto tiempo que media entre la siembra, el crecimiento y la cosecha, y por el amplio mercado cada vez más en expansión a nivel mundial.

La producción de palma tiene sus impactos socio ambientales por la forma, el modelo y por quien los implanta. En la mayoría de los casos es el Banco Mundial (BM), el Fondo Monetario Internacional (FMI), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo quienes la promuevan o son grandes empresas transnacionales que procuran su siembra y se benefician de ella, porque es un cultivo rentable orientado a la exportación.

¹ Aplicados principalmente al comisariado Noé Vásquez Cruz y al ejidatario Rafael Lomera, al productor José Baldovino y a la familia Piceno pequeños productores de palma africana del ejido Boca de Chajul municipio de Marqués de Comillas, Chiapas.

² Las empresas que dominan el mercado mundial de palma africana son: Unilever, Procter & Gamble, Kenkel, Cognis y Cargill.

A. *Impactos socioambientales del cultivo de la palma africana en chiapas.*

El cultivo de palma africana contribuye significativamente al proceso de cambio climático por la deforestación de selva tropical que se ha efectuado y por lo tanto con ello al calentamiento global al liberar toneladas de carbono a la atmosfera.

Este monocultivo se ha introducido en Chiapas y ha aumentado su superficie de manera significativa. En el 2014 se consideran más de 69000 hectáreas de palma en el estado (COPARMEX [30]).

Chiapas es un Estado eminentemente agrícola, ha sido uno de los más afectados con la crisis que se vive en el campo con la caída de los precios del café, el maíz, el sorgo, la piña, el frijol, entre otros; lo que ha generado una constante migración de campesinos al norte; dichos fenómenos son aprovechados por el gobierno local y federal para la articulación de un discurso para la promoción de la siembra de palma africana en Chiapas.

La introducción de las nuevas plantaciones se utilizan en muchos casos en zonas de bosque húmedo tropical, que son arrasadas, fertilizadas, plantadas y posteriormente rociadas con potentes herbicidas que, junto a los fertilizantes químicos, pasan al suelo, contaminando las fuentes de agua, dentro de los terrenos cultivados de esta forma resulta muy difícil introducir otros cultivos simultáneamente, debido a la propia acción de los herbicidas.

Las plantaciones de palma africana a pesar que se aprovecha de las nutrientes del suelo, ocupa gran cantidad de terreno y contamina al medio ambiente.

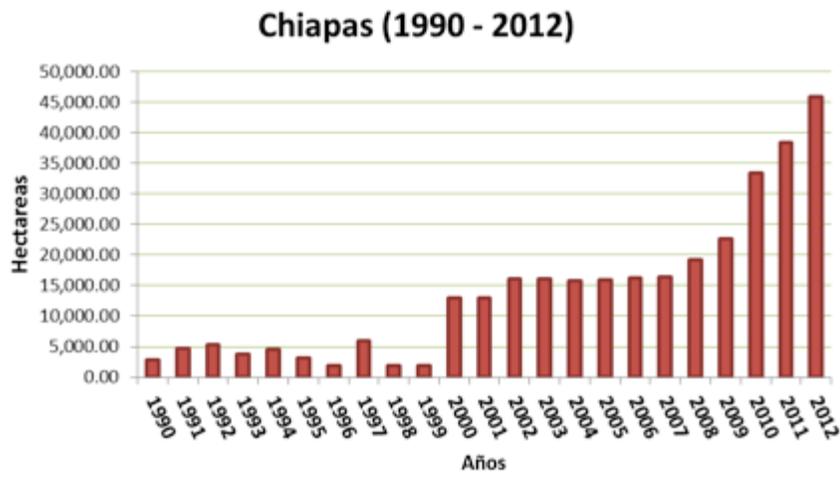
La siembra de palma africana en Chiapas, COPARMEX reporta son 69 mil hectáreas cultivadas ocupando el 80% de la producción a nivel nacional, sin embargo, estas plantaciones son sembradas cercas de áreas naturales protegidas como la reserva de la Biosfera de Montes Azules o la Encrucijada.

En términos concretos el fomento de dicha actividad agrícola plantea tres grandes impactos sociales en la vida comunitaria de las poblaciones rurales.

- La concentración del ingreso en pocas empresas y los propietarios privados son beneficiados por los apoyos que vienen del gobierno federal.
- Permanece el enfoque productivista que simplifica el agro sistema y se utilizan una gran cantidad de fertilizantes y agroquímicos.
- Hay una imposición cultural a las comunidades, los productores son vistos como trabajadores de la agroindustria capitalista.

En Chiapas como en otras partes del mundo, las plantaciones de palma no mejoraran las condiciones de vida de los campesinos, como tampoco mejoraran la situación ambiental, no es la opción para salir de la pobreza, al contrario, sirve para enriquecer a los empresarios más poderosos a nivel internacional, en detrimento de los más pobres y de la degradación ambiental.

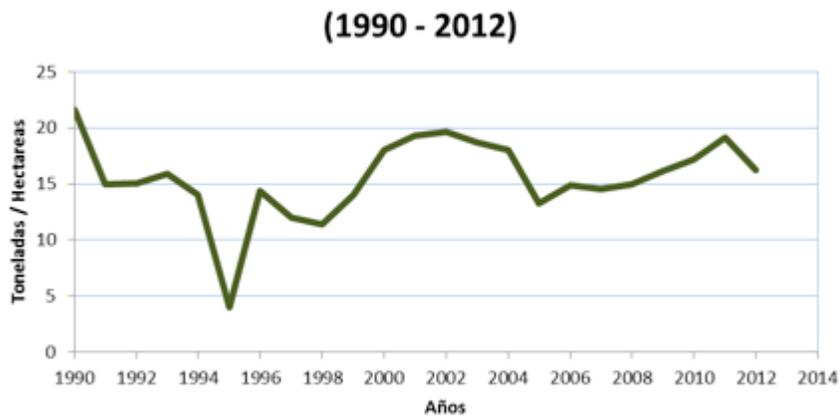
Tabla I. Superficie sembrada de palma de aceite en Chiapas.



Fuente: SAGARPA .Acuerdo (2011:3)

Señala que desde 1990 la producción de palma de aceite en Chiapas ya existía 5,000 hectáreas, fue hasta 1999 la extensión de plantación no había aumentado, desde el año 2000 hasta la actualidad hay un incremento espontáneamente de estas plantaciones, se visualiza que en el año 2012 la cantidad se elevó y llego a tener 50,000 hectáreas de plantaciones sembradas.

Tabla II. Rendimiento de palma de aceite en chiapas.



La tabla 2 Señala que en 1990 los rendimientos eran altos la producción de palma de aceite por hectárea, después tuvo variación y la cantidad de producción eran mínimas que llego a tener en 1994 menos de 5 por toneladas hectáreas más bajo de todos los años, sin embargo desde el año 2000-2012 ha dado un fuerte aumento y equilibrándose de una forma que llega a producir 20 toneladas. Sin embargo se espera que en el 2012-2014 se haya estado produciendo menos o igual de producción.

IV. RESULTADOS

Actualmente las áreas naturales protegidas han sido explotadas y manejadas de forma inadecuada. Sin embargo, la llegada de esta especie exótica al estado de Chiapas principalmente en el ejido Boca de Chajul, ha aumentado en los últimos años por su proceso de adaptación. En el ejido Boca de Chajul existen diversas perspectivas sobre las plantaciones de palma africana debido a las formas de pensar entre ejidatarios, comisariado ejidal y productores de palma.

El comisariado Noé Vásquez Cruz y el ejidatario Rafael Lombera, dicen que la plantación de palma africana es:

“una plaga para esta región debido a que se han utilizado las tierras solo para uso de estas plantaciones cambiándolas por la agricultura y ganadería”

El ejidatario Rafael Lombera comentó que:

“No solo ha afectado la alteración de clima, suelo, y agua sino que también a las principales especies silvestres que viven en su hábitat alterando así al ecosistema, buscando refugio estas especies en otros árboles para su sobrevivencia”

Otro problema que se encuentra, es que estas plantaciones están cerca de áreas naturales protegidas como la selva Lacandona y la reserva de la biosfera de Montes Azules, lo que ha afectado así las principales especies biológicas.

Para los productores de palma africana, ven a dicho cultivo como una de las mejores formas de aprovechar sus tierras, ya que la producción y su comercialización son fáciles y la cosecha de maíz, frijol o ganado son muy costosas y tienen demasiada competencia en el mercado, señala el productor José Baldovino. Sin embargo queda claro que las formas de producir son fáciles, debido al uso de maquinaria pesada, la cual es utilizada para desmontar las malas hierbas y la aplicación de fertilizantes. El ejidatario Rafael Lombera dice que la gran cantidad de fertilizantes y agroquímicos que aplican por hectárea es de forma significativa, lo que implica un impacto fuerte en el suelo, provocando procesos de erosión, infertilidad y la contaminación por escorrentía de aguas.

La familia Piceno, la cual es productora comentan que la palma les ha sacado de apuros económicamente aunque ellos están conscientes que invierten mucho y que el salario por la venta de sus productos por tonelada es mínima pero ellos siguen plantando debido a que la palma africana tarda en producir de 2 a 3 años pero puede producir hasta más de 25 años con solo dando mantenimiento y manejo a sus plantaciones.

Rafael Lombera comenta que los productores transportan sus frutos a Palenque, Chiapas ya que ahí se encuentran la fábrica PALMA TICA. Debido a las 41 hectáreas de palma africana que tiene en total a los productores del ejido les propusieron introducir la fábrica en el ejido, por lo tanto el ejidatario Rafael Lombera y el comisariado municipal no lo permitieron, por la posible contaminación ambiental que ocasionaría.

Tabla III. Efectos y consecuencias de la plantación de palma africana en el ejido Boca de Chajul, municipio de Marqués de Comillas, Chiapas.

Efectos ambientales	Consecuencia
Fuerte impacto ambiental en las áreas naturales protegidas	Modifica patrones etiológicos de las especies silvestres.
Erosión del suelo	Provoca la infertilidad del suelo
Uso consuntivo de grandes cantidades de agua para el crecimiento del cultivo.	Contaminación hídrica con agroquímicos y descargas de efluentes de la región.
Disminución del hábitat de la fauna	Las especies tienden a extinguirse o emigrar a otros lugares
Tala inmoderada de la selva	Genera la desaparición de bosques tropicales y con ellos diversos tipos de árboles y maderas preciosas, desaparición de especies de animales que habitan estas regiones y la destrucción de la biodiversidad en general.

Tabla IV. Importancia de las plantaciones de palma africana para los productores en el ejido Boca de Chajul, municipio de Marqués de Comillas, Chiapas.

Importancia	Productores
Beneficio económico	e incorpora el concepto de calidad de vida
Aumento de empleos	Existe empleo para personas emigrantes
Facilidad de plantación	Mayor cantidad de plantaciones
Inyección de recursos federales y estatales en la región.	Aumenta la infraestructura
Obtención de capital rápido	Poseen dinero en todo el tiempo

V. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Conforme a los resultados obtenidos de la entrevista aplicada a los productores, ejidatarios y comisariado ejidal se desglosan los principales efectos ambientales debido a la producción de palma africana:

- Cambio de cultivos básicos por cultivo más rentables. Transformación de la cultura tradicional, por el corto tiempo que media entre la siembra, el crecimiento y la cosecha, y por el amplio mercado cada vez más en expansión a nivel internacional.
- Aumento de CO2 se produce por las grandes extensiones de plantación y al procesar el fruto como combustible genera la contaminación del aire, agua y el calentamiento global.
- Cambio climático es la mayor amenaza a la que se enfrenta la humanidad y sus efectos ya son visibles en todo el mundo. El transporte y la quema de combustibles fósiles para la producción de electricidad son las dos causas principales de cambio climático, debido a las emisiones de gases de efecto invernadero que generan.

- Mano de obra barata este modelo económico en esta fase que estamos viviendo en nuestro país se caracteriza por una mayor explotación de la fuerza de trabajo, por una constante depreciación del valor de la fuerza del trabajo de los campesinos y obreros.
- Uso de gran cantidad por hectárea de fertilizantes y agroquímico afecta a la salud humana, y que permite que los suelos pierdan los nutrientes y se convierte en suelos infértiles, provocando una baja producción agrícola.
- Contaminación de agua es otra problemática ambiental mayor, debido de grandes contaminación que las fábricas de palma producen y que afecta principalmente a especies acuáticas.
- Erosión de suelos se genera por la cantidad de agroquímicos que se utilizan y en tiempos de lluvias tienden a inundarse con mayor facilidad perdiendo la cobertura vegetal del suelo y provocando la pérdida de tierras de los habitantes.
- La destrucción de hábitat de especies silvestres son alteradas y afectadas por la cantidad de plantaciones, usos de agroquímicos, contaminación de agua lo que genera la extinción de flora y las especies faunísticas tienden a emigrar en busca de nuevos nichos ecológico para su sobrevivencia.

CONCLUSIONES

El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (INIFAP) tiene clasificado al estado de Chiapas como de buen potencial para la siembra de palma africana, y sus cálculos plantean un horizonte de más de 558 147 hectáreas. El Fideicomiso Instituido en relación con la Agricultura (FIRA), plantea que en el estado de Chiapas se puede llegar a sembrar más de 500 000 hectáreas de Palma Africana, en zonas que rebasan los más de 1800 mm de precipitación anual. Dicha situación pone un horizonte de disputa territorial en amplias zonas del estado de Chiapas, entre grupos de campesinos y pescadores y la producción agroindustrial de las empresas trasnacionales.

Los campesinos e indígenas que actualmente cuentan con sistemas de producción tradicional, los cuales están orientados fundamentalmente a garantizar la subsistencia de la unidad de producción familiar. Estos grupos sociales producen básicamente alimentos, los cuales como vimos anteriormente se encuentran sujetos a una serie de políticas públicas, las cuales no les permiten generar suficientes ingresos económicos.

Por otro lado, tenemos la penetración de grandes empresas que fomentan el cultivo de palma de aceite, las cuales cuentan con procesos de globalización gestionada, es decir, la decidida participación de los gobiernos federal y estatal en el fomento de su actividad palmera, con el firme propósito de lograr una “reconversión productiva”, bajo el supuesto desarrollo de fuentes de trabajo y de generación de ingresos a los productores en el medio rural.

Dicha penetración genera procesos de disputa, ruptura del tejido social y problemas ambientales, los cuales son negados por la empresa, respaldándose en el certificado que les da la mesa redonda de palma de aceite sustentable (RSOP).

En los procesos de penetración del capital, podemos observar que no se basan en relaciones libres y soberanas, entre los campesinos y la agroindustria. En la toma de decisiones existen mecanismos de presión económica, (por ejemplo, bajos precios, carencia de canales de comercialización, carencia de asistencia técnica) y políticas (apoyos, subsidios, transferencias gubernamentales) para que los campesinos se conviertan a la actividad palmera. Esto genera conflictos en las comunidades, como tal,

son negados por la empresa o el gobierno, y son mal interpretados en problemas de carácter cultural o religioso.

El proceso de imposición del modelo de producción palmero, genera una pérdida significativa de biodiversidad, ya que se instalan en las áreas de amortiguamiento de áreas naturales protegidas (Reserva de la biosfera La Encrucijada, Reserva de la Biosfera Montes Azules, Parque Nacional Palenque), simplifican el ecosistema, y de acuerdo a la Ley General del equilibrio ecológico y protección al ambiente (LGEEPA) de carácter federal, constituyen una violación por sembrar un especie exógena en un hábitat natural.

En segundo término encontramos el desarrollo de paquetes tecnológicos, los cuales plantean el uso intensivo del terreno del agricultor, mediante la implementación del uso de agroquímicos y fertilizantes en las primeras etapas de la producción, e impulsando modelos basados en el monocultivo. Y en la imposición de la monocultura como base de la producción.

En Chiapas se han inyectado millones de pesos de dinero público en la producción de palma, la cual no redundará en los más de 2 millones de habitantes que viven en el medio rural en el estado, sino en un pequeño grupo de productores y en las empresas agroindustriales, generando consecuentemente grandes problemas de concentración económica.

En México, se han invertido más de 90 millones de pesos (US\$ 8 millones) para la investigación tecnológica en agrocombustibles, es importante resaltar que en Chiapas, ya se cuenta con tecnología y una red de investigación en campo para la transición de la extracción de aceite de palma a la producción de biodiesel, solo que por razones económicas del precio del diesel convencional y el alto costo de producción del biodiesel, no se ha implementado, calculamos que a mediados del 2015 se igualaran los precios del diesel y biodiesel³, lo que hará factible conversión de la producción de la palma en agrocombustibles.

Concluyendo, un cultivo que es proveniente de otro continente (África), es impuesto en una zona de Alta diversidad biológica, con presencia de numerosas poblaciones indígenas con un rico patrimonio biocultural, que rompe procesos de autosuficiencia alimentaria, que no es rentable sin el apoyo de los subsidios del gobierno, que pasa por procesos de concentración económica de grandes grupos empresariales, rompe el tejido comunitario y forma parte de una estrategia contra las comunidades indígenas y campesinas. Favoreciendo a las elites locales, como a las diversas empresas transnacionales usando principalmente a los campesinos, aprovechando de sus tierras y mano barata, cambiando sus formas de vida, dejando de cosechar los principales alimentos básicos, como el maíz o frijol.

Se hace un exhorto a las autoridades estatales y federal para que se respeten las principales áreas naturales protegidas con las que cuenta el estado de Chiapas, las cuales se encuentran rodeadas por plantaciones de palma africana. Las grandes empresas transnacionales y el gobierno de estado no han tenido esa conciencia de aceptar el gran daño que provoca este monocultivo al ambiente, a la cultura de los pueblos indígenas y la sociedad en general.

³ En México existe un deslizamiento a la alza de manera catorcena del precio de los combustibles. Debido a que se importa una gran cantidad de gasolina, diesel y aceites de refinerías en Estados Unidos. Y evitar una fuga de divisas. Esto ha sido cuestionado, porque es un monto significativo.

REFERENCIAS

- [1] DISEMINA, 2011, Estadística del sector Agroalimentario y Pesquero.
- [2] Ávila, 2008 The Production Of Biofuels Proposed By The Government Of Chiapas: Is It An Alternative Of Sustainable Development For The State? Publicado Por La Universidad Rural De Pernambuco, Brazil
- [3] Beverly M. Cagod And Olga M. Nuñeza, 2012, Avian Species Diversity In Oil Palm Plantations Of Agusan Del Sur And Compostela Valley, Philippines. Aes Bioflux, 2012, Volume 4, Issue 2. [Http://Www.Aes.Bioflux.Com.Ro](http://www.aes.bioflux.com.ro)
- [4] Wong Mum Kenga, And Homathevi Rahmanb. Logistic Regression To Predict Termite Occurrences With Environmental Variables In Primary Forest And Oil Palm Ecosystem: The Case Study In Sabah, Malaysia. Apcbee Procedia 4, 2012, Pp. 53 – 57
- [5] Fayle, Tom M. Edgar C. Turner, Jake L. Snaddon, Vun Khen Chey, Arthur Y.C. Chung, Paul Eggleton, William A. Foster. Oil Palm Expansion Into Rain Forest Greatly Reduces Ant Biodiversity In Canopy, Epiphytes And Leaf-Litter Basic And Applied Ecology 11, 2010, Pp. 337–345
- [6] Emily B. Fitzherbert, Matthew J. Struebig, Alexandra Morel, Finn Danielsen, Carsten A. Bruhl, Paul F. Donald And Ben Phalan. 2008. How Will Oil Palm Expansion Affect Biodiversity? Trends In Ecology And Evolution Vol.23 No.10 538-545
- [7] Bravo, E., & Altieri, M. A, 2007, La Tragedia Social Y Ecológica De La Producción De Biocombustibles Agrícolas En Las Américas. Boletín No. 235 De La Red Por Una América Latina Libre De Transgénicos.
- [8] Gutierrez Velez. Et Al. 2011. High Yield Oil Palm Expansion Spares Land And The Expense Of Forest In The Peruvian Amazon. Environmental Research Letters. (6) 4
- [9] Castiblanco, Carmenza, André's Etter, T. Mitchell Aide. Oil Palm Plantations In Colombia: A Model Of Future Expansión Environmental Science & Policy 27, 2013, Pp. 172–183
- [10] López Jacome y Landivar Natalia, 2009, The Silent And Dissimulated Expansion Of African Palm In The Middle Basin Of The Guayas River In Ecuador: The Case Of The Samán Sector. Pp. 219-228 In Red Sugar, Green Deserts. Fian, Rls, Ue.
- [11] Alonso-Fradejas, A., Alonzo, F., & Dürr, J, 2007, Caña De Azúcar y Palma Africana: Combustibles para un Nuevo ciclo de acumulación y dominio en Guatemala. Guatemala: Idear-Congcoop
- [12] Madriz, Paladino Maura, 2011, Impacto Ambiental y Social a Causa del Cultivo de Palma Africana y la extracción de aceite vegetal en la Región Autónoma El Atlántico Sur (Raas). Centro Alexander Von Humboldt, Diakonia. Pp. 39
- [13] Otros Mundos, 2009, The Effects Of African Oil Palm In Mexico. Pp. 255 -266. In Red Sugar, Green Deserts. Fian, Rls, Ue
- [14] Macias, 2001, La Capital De La Contrareforma Agraria: El Bajo Aguan De Honduras.
- [15] Letter To Editor. Reassessing The “Real Scenario” Regarding The Environmental Sustainability Of Palm Oil. Renewable And Sustainable Energy Reviews 14, 2010, Pp. 2443–2444
- [16] Tan, K.T, K.T. Lee , A.R. Mohamed, S. Bhatia. Palm Oil: Addressing Issues And Towards Sustainable Development. Renewable And Sustainable Energy Reviews 13, 2009, Pp. 420–427

- [17] Smit Hh, Meijaard E, Van Der Laan C, Mantel S, Budiman A, Et Al, 2013, Breaking The Link Between Environmental Degradation And Oil Palm Expansion: A Method For Enabling Sustainable Oil Palm Expansion. Plos One 8(9): E68610. Doi:10.1371/Journal.Pone.0068610
- [18] Anderson, Teresa, Paul, Helena, Rodríguez, Guadalupe, 2008, Los Agrocombustibles y el mito de las Tierras Marginales. Polis Numero 21. Revista De La Universidad Bolivariana, Chile. Issn 0717-6554
- [19] Butler R., Lian Pin Koh, & Jaboury Ghazoul, 2009, Redd In The Red: Palm Oil Could Undermine Carbon Payment Schemes Conservation Letters Vol. 2 (2). Pp. 67–73
- [20] Joseph Gabriel Elong. “Les Plantations Villageoises De Palmier À Huile De La Socapalm Dans Le Bas-Moungo (Cameroun): Un Projet Mal Intégré Aux Préoccupations Des Paysans”. Les Cahiers D’Outre-Mer (En Ligne) 224/Octubre-Décembre, Mis Ligne Le 13 Férier 2008, Consulté Le 14 Démbre 2013. Url: [Http://Com.Revoes.Org/738](http://Com.Revoes.Org/738): 10.4000/Com.738.
- [21] Cruz De Leon Santa, M. G, 2012, Políticas Gubernamentales Y Reconversion Productiva: El Caso De La Palma De Aceite En Mexico.
- [22] Harvey David, 2003, El Nuevo Imperialismo. Ediciones Akal, Madrid. España.
- [23] Harvey David, 2007, Breve Historia Del Neoliberalismo. Ediciones Akal, Madrid
- [24] Luxemburgo Rosa, 1968, La Acumulacion De Capital Ed. Era. P. 177
- [25] Sinkler, Adrian, 2012, Acumulattion By Reconversion In Southern, Mexico. Presented At The International Conference On Global Land Grabbing, Cornell University, October 17, 2012
- [26] Zorrilla,2003, El Sector Rural Mexicano A Fines Del Siglo Xx. Revista Comercio Exterior. Vol. 53. Num 1., Enero . P.74
- [27] Santos, 2006 Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación Social. CLACSO-UBA, Buenos Aires.
- [28] Lander, E, 2011, El Lobo Se Viste Con Piel De Cordero. América Latina En Movimiento, Pp. 468-469.
- [29] INEGI, 2010, Censo Poblacional Y Vivienda.
- [30] Coparmex. Perspectivas De La Palma Africana En Chiapas. Mimeo. 2013