

Biocombustibles en campeche: experiencias del sector social con el cultivo de palma de aceite

Biofuels Campeche social sector experience with the cultivation of oil palm

Ricardo Isaac Márquez

Universidad Autónoma de Campeche

ricisaac@uacam.mx

Resumen

El cultivo de palma africana (*Elaeis guineensis* Jacq.) es una alternativa productiva con perspectivas favorables para superar las condiciones de pobreza y marginación de las regiones tropicales, debido a que produce un rendimiento superior al de otras oleaginosas y su uso se ha incrementado en diversas actividades económicas. En el contexto actual de cambio climático existe un creciente interés por utilizar el aceite de palma para la fabricación de biodiesel como fuente alternativa de energía renovable. La producción de aceite vegetal de México es insuficiente para satisfacer la demanda del país y el aceite de palma se ha convertido en la segunda fuente más importante de aceite vegetal del mundo. Por estas razones en Campeche la superficie de palma africana se ha triplicado durante los últimos cinco años y se tiene proyectado alcanzar una extensión de más de 33 mil hectáreas dedicadas a su cultivo. El presente trabajo analiza el impacto comunitario del cultivo de la palma africana en Campeche desde la perspectiva de los pobladores locales, mediante el estudio de caso de una comunidad con más de 16 años de incursionar en el cultivo. Utilizando técnicas cuantitativas y cualitativas se trabajó con los pobladores locales para conocer su punto de vista con respecto al cultivo de la palma africana y la manera como ha modificado su forma de vida. Se concluye que el cultivo de palma africana ha mejorado las condiciones de vida de los palmicultores, pero no ha sido un factor significativo para propiciar el desarrollo económico y social de la comunidad.

Abstract

The cultivation of oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) Is a productive alternative with favorable conditions to overcome poverty and marginalization of the tropics prospects, because it produces a higher yield and other oil use has increased in several economic activities. In the current context of climate change, there is growing interest in using palm oil for the production of biodiesel as an alternative source of renewable energy. The production of vegetable oil Mexico is insufficient to meet the country's demand and palm oil has become the second most important source of vegetable oil in the world. For these reasons in Campeche palm surface it has tripled over the past five years and is projected to reach an area of over 33,000 hectares under cultivation. This paper analyzes the community impact of the cultivation of African palm in Campeche from the perspective of local people, through the case study of a community with more than 16 years to venture into farming. Using quantitative and qualitative techniques worked with local people to know their point of view regarding the cultivation of African palm and how it has changed their way of life. We conclude that the cultivation of African palm has improved the living conditions of the oil palm growers, but has not been a significant factor to promote economic and social development of the community.

Palabras clave / key words: aceite de palma, desarrollo rural, economía campesina / palm oil, rural development, rural economy.

Introducción

El aceite de palma es en la actualidad la segunda fuente más importante de aceite vegetal en el mundo, después de la soya y el primer aceite vegetal en términos de los volúmenes de comercio de productos oleicos (Aguilar et al. 2013). En México, la producción de aceite obtenido de la copra y granos de oleaginosas es insuficiente para cubrir la demanda nacional. Normalmente se importa más del 85% del consumo de aceite con más de 700 mil toneladas de

aceite y 3.5 millones de toneladas de oleaginosas que son utilizadas en la agroindustria nacional para la producción de aceite (SAGARPA, 2010). La superficie sembrada a nivel nacional es a la fecha de poco más de 36 mil hectáreas, no obstante es insuficiente para abastecer la demanda del país. Se estima que son requeridas más de 200 mil hectáreas de este cultivo a fin de abastecer la demanda nacional y estar en posibilidades de buscar otros mercados internacionales (SAGARPA, 2010).

El aceite de palma se obtiene del fruto de la palma originaria del Golfo de Guinea en África Occidental. Se trata de un cultivo perenne y de rendimiento largo ya que su vida productiva puede ser de más de 25 años. La palma de aceite es también importante por los usos diversificados que tiene, ya que de su fruto se extraen dos tipos de aceite, que son el aceite de palma extraído de la pulpa del fruto que se utiliza principalmente para la producción de margarinas, mantecas y grasas para cocinar, así como materia prima para la industria química; y el aceite de almendra de palma (palmiste), que posee un alto contenido de ácido láurico, con el cual se producen jabones, cosméticos y alimentos para animales (SAGARPA 2010). El aceite de palma tiene también un alto potencial como fuente de energía renovable y hay un creciente interés para utilizarlo en la fabricación de biodiesel en el contexto actual de cambio climático (Sumathi et al. 2008). Por su elevada productividad y bajos costos de producción (Carter et al. 2007), el cultivo de palma de aceite es también una alternativa productiva con perspectivas favorables para superar las condiciones de pobreza y marginación características de las regiones tropicales y elevar la calidad de vida de sus pobladores (Basiron 2007).

Desde finales de la década de los ochenta y principios de los noventa, en México se han venido implementando un conjunto de acciones gubernamentales, orientadas a la transformación estructural de la economía. Una de las estrategias ampliamente vinculada a la búsqueda de competitividad en la agricultura es la denominada reconversión productiva. Arias et al. (2007) definen la reconversión productiva como el proceso a través del cual se incrementa la productividad, se añade valor agregado, se diversifica la producción y/o se realiza un cambio de cultivo hacia aquellos con mayor rentabilidad. En el marco del Proyecto Estratégico para el Desarrollo Rural Sustentable de la Región Sur-Sureste de México, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA) diseñó el Proyecto Transversal Trópico Húmedo (Santa Cruz et al. 2012), mismo que de acuerdo a sus lineamientos de operación tiene como objetivo incrementar la superficie cultivable, producción e impulso del financiamiento de los

cultivos y actividades emblemáticas de las zonas tropicales húmedas y subhúmedas del territorio nacional, a través del otorgamiento de apoyos crediticios, asistencia técnica especializada y capacitación para fortalecer la competitividad de los productores. Dentro de este marco, el gobierno mexicano decidió impulsar una estrategia agresiva para ampliar la superficie de plantaciones de palma africana como un monocultivo estratégico para el país. Con tal objetivo diseñó en 1996 un programa de plantaciones para la región sur y sureste del país en los estados de Chiapas y Campeche, y luego en Tabasco y Veracruz. De tal forma que entre 1995 y 2001 la superficie cultivada aumentó en más de 1,000% y la producción de aceite de palma en 213% (Castro, 2009).

Actualmente en el sureste del país se tiene una extensión de poco más de 34 mil hectáreas de las que se obtienen 344 mil toneladas de aceite en promedio al año, con una media de crecimiento anual de 9.1% entre 2006 y 2010 (Santacruz et al. 2012). La derrama monetaria promedio fue de 378 millones de pesos por año, donde el estado de Chiapas es el principal productor del cultivo, con cuatro de cada cinco toneladas a nivel nacional y con 67% de la superficie nacional cultivada (Santacruz et al. 2012).

El programa nacional de Palma de Aceite en Campeche inicio a partir de 1997. La superficie sembrada de palma de aceite se encuentra en los municipios de Escárcega, Palizada, Candelaria y el Carmen. Se han beneficiado entre 850 y 900 productores del sector social en 47 comunidades de los municipios de Escárcega, Candelaria y Carmen; y ocho productores del sector privado de los municipios de Palizada y Carmen (SAGARPA, 2013). Las tres regiones productoras más importantes son Sabancuy-Escárcega, Aguacatal y Palizada. Para el año 2013 se tienen reportadas 8,172 hectáreas. La superficie sembrada se ha triplicado en los últimos cinco años y la producción se ha incrementado de 8 378 toneladas a 28 385 toneladas en el mismo periodo (SAGARPA, 2013). Las plantaciones van de 3 a 5 ha principalmente, aunque existen productores individuales que reúnen plantaciones de palma con módulos de 25 ha o más (SAGARPA, 2013). La mayor parte de la superficie de plantaciones de palma de aceite (95%) está conformada como propiedad ejidal cultivada por el sector social (SAGARPA, 2013). Para diversificar y aprovechar el potencial agrícola del sur del estado, el gobierno de Campeche proyecta para el 2015 una superficie sembrada de más de 33 mil hectáreas de palma de aceite.

El Comité del Sistema producto palma de aceite en el estado está integrado aproximadamente por 400 productores, quienes están integrados en 37 Sociedades de Producción Rural (SPR), las que a su vez conforman una unión de sociedades de producción rural denominada Unión de Palmicultores del Milenio USPR de RI (UPM). Esta organización hace las veces de un Consejo estatal de productores de Palma de aceite, ya que entre otros de sus objetivos pretende incorporar a todos los productores independientes de la región (SAGARPA, 2013).

La UPM se constituyó como empresa en enero de 2001, adoptando funciones de acopio, transporte y comercialización de racimos de fruta fresca de palma de aceite. La UPM tiene una superficie plantada de palma africana de 7,729 ha en 56 comunidades ejidales de los municipios de Candelaria, Carmen, Champotón, Escárcega y Palizada. Los socios de la UPM han incrementado de manera significativa la superficie de palma africana de tal manera que durante los últimos tres años se ha sembrado más de la mitad (58%) de la superficie total. La mayoría de los palmicultores han migrado de la actividad ganadera a la agrícola y han conocido la actividad de forma gradual. Asimismo la UPM ha iniciado la construcción de la planta extractora “Don Jorge Mena Pérez”, que se edifica con una inversión total de 55.8 millones de pesos, en la comunidad de Enrique Rodríguez Cano, municipio del Carmen. Con el propósito de concretar la viabilidad económica de la planta extractora y asegurar la materia prima, la UPM tiene proyectado establecer tres mil hectáreas adicionales de palma africana para el año 2015. Por esta razón mantiene una campaña de promoción a nivel de las comunidades ejidales para incrementar la superficie de palma sembrada. Dentro de este contexto, el presente trabajo analiza el impacto comunitario del cultivo de la palma africana en Campeche desde la perspectiva de los pobladores locales, mediante el estudio de caso del ejido Independencia con más de 16 años de incursionar en el cultivo.

Materiales y métodos

El estudio se realizó bajo un enfoque de estudio de caso utilizando técnicas cuantitativas (encuesta) y cualitativas (grupo focal). Con base en una revisión bibliográfica y un recorrido de campo se seleccionó a la comunidad ejidal Independencia, localizada en el municipio de Carmen, debido a que tiene más de 16 años de cultivar la palma

africana y fue una de las primeras comunidades en Campeche en incursionar en la reconversión productiva. Por lo tanto, se considera apropiada para valorar el impacto que ha generado en el cultivo.

Se aplicó durante el periodo de mayo a agosto de 2014 una encuesta socioeconómica dirigida al responsable del hogar (jefe o jefa de familia) o al adulto que se encontraba al momento de la visita. Para la aplicación de la encuesta se realizó el cálculo de una muestra representativa de la población, tomando como unidad de análisis al hogar con base en la información del Censo de Población y Vivienda 2010. Se encuestaron un total de 36 hogares.

Se organizó un grupo focal con la participación de diez palmicultores donde se abordó el análisis de la situación del cultivo de la palma africana así como su problemática y perspectivas de desarrollo.

Resultados y discusión

El ejido Independencia se encuentra localizado en el municipio de Carmen sobre la carretera Escárcega-Sabancuy. Tiene una superficie total de 880 hectáreas y una población de 381 habitantes. La resolución presidencial que dota de tierra al ejido fue emitida en 1980. El cultivo de palma africana inició en 1998 y fue una de las primeras comunidades beneficiadas por el programa de palma africana en Campeche. Los hogares encuestados están integrados en promedio por 3.9 miembros.

La edad promedio de los entrevistados es de 45.1 años y 63% son hombres y 37% mujeres. La mayoría saben leer y escribir (97%). Poco más de una quinta parte (22%) tiene estudios de nivel primaria, cerca de la tercera parte (28%) de nivel secundaria, 2% de preparatoria, 2% profesional y el restante 46% no tiene estudios formales. Las principales ocupaciones de los encuestados son las labores del campo (36%), seguido de las labores del hogar (25%), trabajo asalariado (11%) y jornaleo (5%). La mayoría (78%) son migrantes con promedio de residencia de 24 años y provenientes principalmente del estado de Veracruz, quienes llegaron debido principalmente a que fueron traídos

por sus familiares (40%), vinieron buscando tierras (27%) y debido al desempleo en sus lugares de origen (22%). La fuente principal de ingresos económicos de los hogares proviene principalmente del jornaleo (42%), de la palma africana (11%), del trabajo asalariado formal sin base agropecuaria (11%), de la venta de productos agrícolas (8%) y de oficios como la albañilería (8%). El ingreso mensual promedio de los hogares sin contabilizar los apoyos gubernamentales es de \$ 4,213.9, con una mediana de \$ 3,600.

El 25% de los encuestados son ejidatarios con una dotación promedio de 21.2 ha y una mediana de 20 ha, superficie de la cual en promedio 13% la utilizaron en la siembra de maíz, 40% al cultivo de palma africana, 40% en pastizales. La quinta parte de los entrevistados (22%) tienen áreas dedicadas al cultivo de la palma africana, con un promedio de antigüedad en la actividad de diez años y una superficie media de ocho hectáreas. El 75% de la superficie de palma africana fue establecida en terrenos de cultivos y pastizales, y el restante 25% en áreas selváticas. De los encuestados con plantaciones de palma africana, sólo en el 37% de los casos alguno de los hijos se dedica también a la actividad ya sea como jornalero y/o palmicultor independiente.

Durante el último año, los participantes recibieron un ingreso promedio por el cultivo de la palma africana de \$ 29,166.7 (mediana de \$27,500). Estos recursos se utilizan principalmente para la compra de insumos agrícolas (28%), mecanización de la tierra (21%) y la compra de artículos de consumo para la familia (21%). De los encuestados que no participan del cultivo de la palma africana, la mitad (54%) se debe a que carecen de tierras para su cultivo, 12% por desconocer el cultivo y 8% por falta de recursos económicos para establecer el cultivo principalmente.

Entre los beneficios que los encuestados han obtenido de su participación en el cultivo de la palma africana los más mencionados son la mejoría en las condiciones de vida de la familia (25%), el incremento en los ingresos económicos (25%), la generación de empleos (20%) y el acceso a mayores niveles de escolaridad de los hijos (10%). A nivel de la comunidad el principal beneficio mencionado es la generación de empleos (54%) y la disminución en los niveles de pobreza y marginación (20%). Sin embargo sólo una quinta parte (19%) de los encuestados ha trabajado de manera

regular como jornalero en el cultivo de la palma africana. En contra sentido, 5% de los encuestados no identificaron beneficio alguno derivado del cultivo de palma africana para la comunidad.

En general los encuestados consideran que participar dentro del cultivo de la palma africana es garantía de bienestar de la familia y en este sentido, su importancia relativa para lograr este objetivo es significativo (promedio de 2.4 y mediana 2 en escala de 1 a 5, donde 1 asegura totalmente el bienestar y 5 no tiene impacto en el bienestar). Por tal motivo, la mitad (55%) de los que cultivan palma africana tienen planeado en el futuro cercano incrementar sus áreas de cultivo, a través básicamente de la compra de tierras en el ejido o comunidades aledañas.

Las principales conclusiones obtenidas del grupo focal realizado con palmicultores de la comunidad ejidal Independencia se sintetizan a continuación:

1. Existe consenso de que el cultivo de la palma africana es una actividad altamente redituable y con alto potencial económico para mejorar las condiciones de vida de las familias.
2. Para que el cultivo de la palma africana sea redituable la superficie mínima que debe tener cada productor es de 10 hectáreas.
3. El potencial económico de la palma africana es mayor que la cría extensiva de ganado bovino dado que genera recursos todo el año y en menor tiempo. Esto ha motivado la reconversión productiva de parte de sus tierras al cultivo de la palma. Este proceso ha sido también motivado por los problemas que se han generado en la comunidad con respecto al robo de ganado y la incidencia de enfermedades en los animales. La palma ofrece en este sentido mayor margen de seguridad.

4. El factor más importante para iniciar el cultivo de la palma africana fueron los apoyos del gobierno, dado que para todos su cultivo era desconocido.
5. El principal problema que enfrenta el cultivo son altos costos de inversión para su establecimiento y manejo, especialmente en cuanto a las necesidades de fertilización.
6. Pocos productores reinvierten las ganancias obtenidas del cultivo de la palma en el mejoramiento del manejo proporcionado a las plantaciones.
7. El cultivo de la palma beneficia a la comunidad en la generación de empleo y jornales. Todos los miembros de las familias de los palmicultores participan en las labores del cultivo. Los pobladores que no tienen tierra se han beneficiado con los jornales que contratan los palmicultores, de tal forma que hay personas que han hecho de esto su medio de vida. El establecimiento de un previvero de 50 hectáreas en la comunidad por parte de la Unión de Palmicultores del Milenio en el presente año será un detonante para que más gente tenga un trabajo.
8. La palma incrementa el valor de la tierra que tienen los ejidatarios. Una hectárea de cultivo de palma puede valer el doble que una hectárea de pastizal o monte.
9. Existe consenso sobre la necesidad de tener asesoría técnica para el cultivo de la palma particularmente en aspectos como la fertilización y el mantenimiento de los suelos.

Conclusión

El impacto del cultivo de la palma africana a nivel de la comunidad se refleja principalmente en el mejoramiento de las condiciones de vida de los ejidatarios que han incursionado en el cultivo, debido a la generación de trabajo y de ingresos económicos durante todo el año, que superan aquellos obtenidos por la ganadería extensiva, la cual es la principal actividad productiva de la comunidad. De esta forma, el cultivo de la palma africana se ha convertido en la fuente de ingresos económicos más importante de la unidad familiar. El mejoramiento de la economía familiar ha permitido que los jóvenes permanezcan en la escuela e ingresen a mayores niveles educativos. Esto es importante ya que la falta de recursos económicos es la principal razón de abandono de los estudios en las comunidades rurales.

El cultivo de la palma africana incrementa de manera significativa el valor de la tierra en comparación con los usos de suelo ganadero, agrícola y forestal. Sin embargo, en muy pocos casos los productores han abandonado la actividad pecuaria para especializarse por completo en el cultivo de la palma africana a pesar de sus comprobados beneficios económicos. En este sentido existen factores culturales que limitan la incursión en el cultivo de la palma africana y favorecen la vocación ganadera de los productores.

A pesar de que en el último año ha habido un mayor número de nuevos palmicultores, la proporción de productores que se dedican a esta actividad en la comunidad sigue siendo muy baja. Esto se debe a factores culturales, pero también al monto de la inversión requerida para establecer y mantener una hectárea de palma africana. Los pobladores por carecer de tierra para cultivar no pueden incursionar en la actividad. De tal forma, que a nivel de la comunidad el principal beneficio ha sido la generación de empleos en la forma de jornales para el mantenimiento de las plantaciones de palmas africanas establecidas, cuya labor excede la capacidad de mano de obra de las familias que incursionan en la actividad. El jornaleo en el cultivo de palma africana se ha convertido en el medio de vida para cada vez más personas y ha mejorado relativamente la economía de la comunidad.

No obstante la mayor parte de los beneficios derivados del cultivo se concentran en las unidades familiares que participan directamente de la actividad. En aspectos comunitarios como la organización, la infraestructura y los servicios el cultivo de la palma africana no ha tenido impactos relevantes. No obstante es evidente que la ampliación de la superficie de plantaciones de palma africana representa un riesgo para la comunidad desde el punto de vista ambiental como fuente de contaminación del suelo, el manto freático y los cuerpos de agua debido a la cantidad de agroquímicos, principalmente fertilizantes, que se utilizan en su cultivo así como agente de deforestación de los remanentes forestales. Estos riesgos ambientales no han sido percibidos por los pobladores.

Los resultados demuestran que la palma africana es rentable e impacta de manera positiva y significativa la economía de las familias que se dedican a su cultivo. Sin embargo, sus beneficios a nivel de la comunidad no son relevantes en función de factores de tipo cultural y económico. En este sentido hay una ventana de oportunidad muy importante en materia de organización, crédito, capacitación y asesoría que puede incrementar de manera importante los beneficios sociales y económicos del cultivo para la comunidad, así como reducir los riesgos ambientales que pueden derivarse de su potencial expansión y con ello elevar de manera significativa su sustentabilidad.

Bibliografía

- Aguilar A. G., Arias N. A., Santoyo V. H. (2013). La palma de aceite (*Elaeis guineensis* Jacq.). Universidad Autónoma de Chapingo, México
- Arias J., Olórtegui J., Salas V. B. (2007). Lecciones aprendidas sobre políticas de reconversión y modernización de la agricultura en América Latina. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Lima.
- Basiron Y. (2007). Palm oil production through sustainable plantations. *European Journal of Lipid Science and Technology*, Vol. 109, p. 289–295.
- Carter C., Finley W., Fry J., Jackson D., Willis L. (2007). Palm oil markets and future supply. *European Journal of Lipid Science and Technology*, Vol. 109, p. 307–314.

- Castro G. (2009). La palma africana en México. Los monocultivos desastrosos. Recuperado el 23 de septiembre de 2010 en http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Biodiversidad/la_palma_africana_en_mexico_los_monocultivos_desastrosos
- SAGARPA. (2010). Palma de aceite. Monografías de cultivos. Recuperado el 18 de julio de 2013 en <http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/pablo/Documentos/Monografias/Palma.pdf>
- SAGARPA. (2013). Plan rector del sistema producto estatal palma de aceite. Recuperado el 28 de noviembre de 2013 de <http://www.amsda.com.mx/>
- Santacruz E., Morales S., Palacio V. H. (2012). Políticas gubernamentales y reconversión productiva: el caso de la palma de aceite en México. Recuperado el 23 de febrero de 2013 en <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2012/>
- Sumathi S., Chai S. P., Mohamed A. R. (2008). Utilization of oil palm as a source of renewable energy in Malaysia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* Vol. 12, p. 2404–2421

RESUMEN CURRICULAR

Doctor en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable por El Colegio de la Frontera Sur. Maestría en Ciencias en Manejo y Conservación de Recursos Naturales Tropicales por la Universidad Autónoma de Yucatán. Biólogo por la Universidad Autónoma de Guadalajara. Especialidad en Ecología e Impacto Ambiental por la Universidad Autónoma de Guadalajara. Diplomado en Desarrollo Regional Sustentable

por el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU-SEMARNAT). Diplomado en Diseño de Proyectos de Educación Ambiental para Sustentabilidad por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Diplomado en Docencia por la Universidad Autónoma de Campeche.

Actualmente es profesor investigador del Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de la Vida Silvestre (CEDESU) de la Universidad Autónoma de Campeche. Ha participado como investigador titular y asociado en proyectos con financiamiento nacional e internacional en el área del desarrollo rural sustentable y la educación ambiental para la sustentabilidad. Su producción científica se enfoca en la publicación de libros, artículos en revistas especializadas y de divulgación en la temática del desarrollo sustentable.