

## La expansión del cultivo de la palma de aceite en Campeche. De los pequeños productores a la agroindustria transnacional

### The Expansion of Oil Palm Farming in Campeche. From Small Producers to Transnational Agroindustry

Ricardo Isaac-Márquez\*  <https://orcid.org/0000-0002-3811-4826>

#### Resumen

**Objetivo:** describir las políticas que han impulsado el cultivo de palma de aceite en Campeche, la situación actual y las perspectivas futuras. **Metodología:** se realizó una revisión documental y se aplicó una encuesta productiva a una muestra representativa de palmicultores del estado de Campeche (n=137). **Resultados:** la expansión de la palma de aceite se ha llevado a cabo bajo un modelo de plantaciones campesinas a pequeña escala con escasa tecnificación, reducida productividad y dependencia de los apoyos gubernamentales. **Limitaciones del estudio:** la caracterización del cultivo de palma de aceite se enfoca en las prácticas de los pequeños productores, quienes representan 95% de los palmicultores del estado. **Valor:** se contribuye a la discusión sobre la expansión de la palma de aceite en México, mediante el estudio de caso de Campeche, que no había sido documentado hasta ahora. **Conclusiones:** los pequeños productores se encuentran en riesgo de desaparecer ante el cambio de las políticas públicas y la llegada de empresas agroindustriales transnacionales con plantaciones a gran escala, cuyos impactos potenciales en lo ambiental y en lo social no han sido evaluados. **Palabras clave:** aceite de palma; palmicultores; pequeños productores; desarrollo rural; Campeche.

#### Abstract

**Objective:** to describe the policies which have promoted the cultivation of oil palm in Campeche, the current situation, and the future perspectives. **Methodology:** a documentary review was carried out; a productivity survey was applied to a representative sample of palm growers from the state of Campeche (n=137). **Results:** oil palm expansion has been executed under a model of small-scale peasant plantations with little technology, low productivity, and dependence on government support. **Limitations of the study:** the characterization of oil palm cultivation focuses on the practices of small producers, who represent 95% of palm growers in the state. **Value:** this study contributes to the discussion on the expansion of oil palm in Mexico, by means of the Campeche case study, which has not been previously documented. **Conclusions:** small producers are at risk of disappearing due to the change in public policies and the arrival of transnational agro-industrial companies with large-scale plantations, whose potential environmental and social impacts have yet to be evaluated. **Keywords:** palm oil; palm growers; small producers; rural development; Campeche.

**Cómo citar:** Isaac-Márquez, R. (2021). La expansión del cultivo de la palma de aceite en Campeche. De los pequeños productores a la agroindustria transnacional. *región y sociedad*, 33, e1370. doi: 10.22198/rys2021/33/1370

\* Universidad Autónoma de Campeche, Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de la Vida Silvestre (CEDESU), Campus 6 Investigación. Av. Héroe de Nacozari Núm. 480, Col. Héroe de Nacozari, C. P. 24070, San Francisco de Campeche, Campeche, México. Correo electrónico: ricisaac@uacam.mx

Recibido: 28 de julio de 2020

Aceptado: 12 de enero de 2021

Liberado: 28 de enero de 2021



Esta obra está protegida bajo una Licencia  
Creative Commons Atribución-No Comercial  
4.0 Internacional.

## Introducción

La palma de aceite (*Elaeis guineensis* Jacq.) es el cultivo de plantación con mayor valor económico del trópico (Henderson y Osborne, 2000). El aceite que se extrae de sus frutos es la fuente de aceite vegetal más importante del mundo en cuanto a producción, consumo y comercio (Meijaard, García-Ulloa, Sheil, Wich, Carlson, Juffe-Bignoli y Brooks, 2018). La palma de aceite (PA) es un cultivo agroindustrial dirigido a mercados de consumo masivo y tiene un alto potencial para obtener de ellos un importante valor agregado, tanto en la industria alimentaria como en la producción de oleoquímicos, combustibles y energía (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación [SAGARPA], 2017).

El cultivo de la PA es de largo plazo y exigente en términos de inversión, planeación, organización y competencias de trabajo (Palmelit, 2019). Una plantación requiere tres años para comenzar su etapa productiva y siete años para alcanzar su pico de producción. Su productividad depende del manejo agronómico y de la tecnología empleada. Un manejo tecnológico deficiente puede representar pérdidas de entre 10 y 50% de la productividad potencial de una plantación (Cabra, 2018). También es muy dependiente de las condiciones climáticas, en particular de la precipitación anual. Requiere en promedio 150 mm de lluvia mensual, por lo que debe sembrarse en zonas con 1 800 mm anuales o más, con una buena distribución de la precipitación a lo largo del año, a menos que se cuente con la posibilidad de establecer un sistema de riego auxiliar (Aguilar, Arias, Atanacio y Vinicio, 2013). El déficit hídrico tiene efectos negativos sobre la producción de los frutos, la distribución anual de la producción y la productividad a largo plazo de las plantaciones, cuyo establecimiento requiere una importante inversión. En México, el costo de establecimiento de una hectárea (ha) de PA es cercano a 70 000 pesos sin infraestructura de riego, y a 130 000 con ésta (Cabra, 2018).

En la actualidad, se estima una superficie en producción de 18.5 millones de hectáreas de PA en el mundo (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], 2020). Se espera que la demanda mundial de aceite vegetal se duplique en la primera mitad del presente siglo, y para cubrirla será necesario añadir 12 millones de hectáreas de nuevas plantaciones (Corley, 2009). La mayor parte de la producción de PA se origina en Asia. Malasia e Indonesia son los principales productores del mundo de esta palma, con poco más de 40% de la producción mundial cada uno (FAO, 2020). Los países de América tienen una participación marginal en el mercado global de PA: cerca de 7% de la producción y una superficie cultivada de 1.3 millones de hectáreas (FAO, 2020). La contribución de México es modesta: poco más de 2% de la producción del continente americano (FAO, 2020).

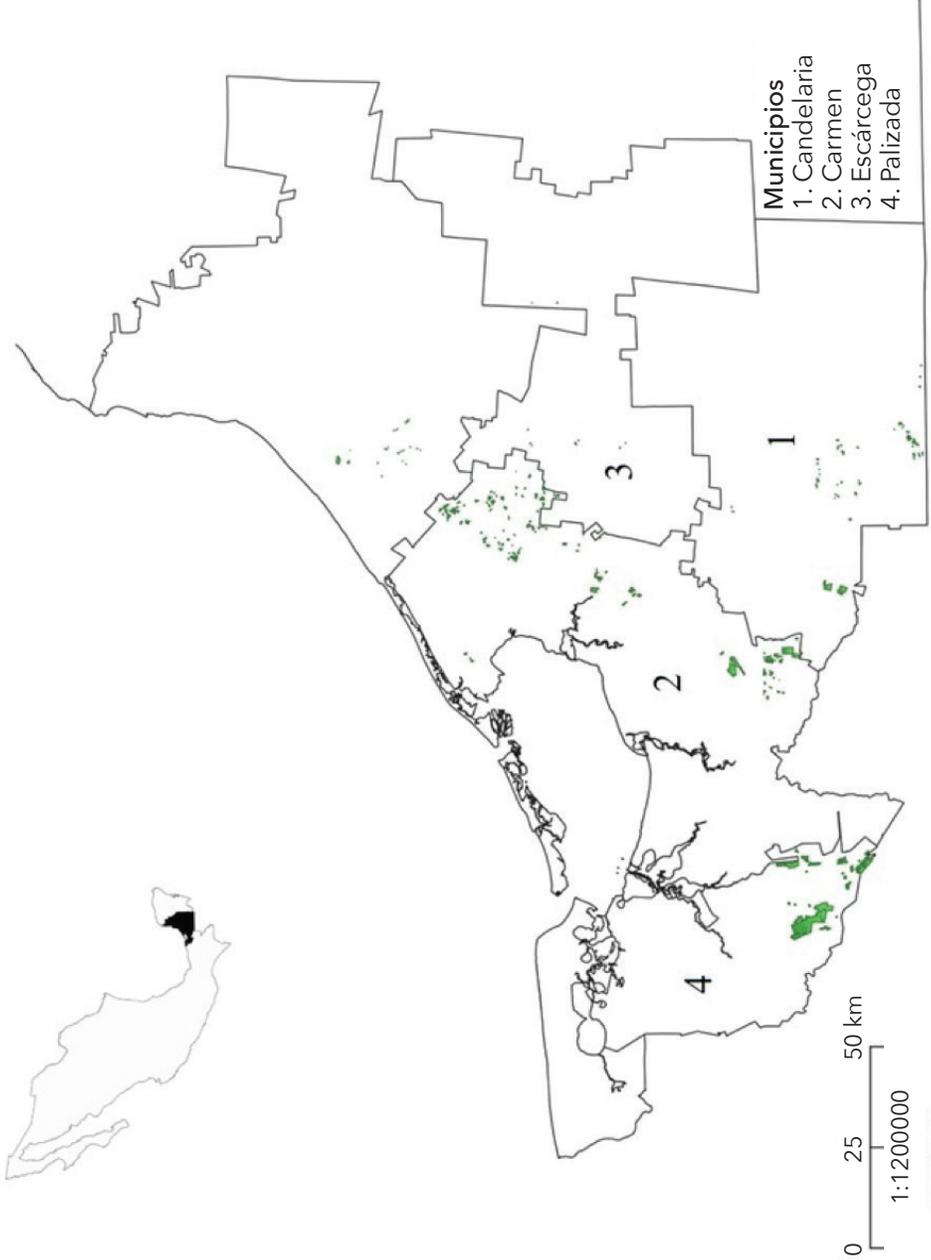
La PA es motivo de controversia en el mundo debido a los impactos ambientales y sociales negativos causados por su expansión acelerada y a gran escala en Asia entre 1980 y 2005 (Rival y Levang, 2014). No obstante, dicha palma tiene ventajas sobre otros cultivos oleaginosos. Las plantaciones de ésta tienen una vida productiva de 25 años para propósitos comerciales, producen aceite durante todo el año y tienen una productividad de hasta diez veces mayor por

hectárea en comparación con otros cultivos, como la soya, la canola, el girasol y el algodón (Aguilar et al., 2013). En menos de 10% de todas las tierras dedicadas al cultivo de plantas oleaginosas, la PA produce más de la tercera parte de todo el aceite vegetal del mundo (Meijaard et al., 2018). La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) afirma que prescindir de la PA incrementaría de manera significativa la superficie total de tierras dedicadas a los cultivos oleaginosos para satisfacer la demanda mundial, lo que se traduciría en un impacto negativo muy alto para la conservación de la biodiversidad (Meijaard et al., 2018). Esta organización apunta que los esfuerzos deben estar dirigidos más que a la prohibición o boicot de la PA, a incrementar la sustentabilidad de sus prácticas productivas y a evitar la deforestación por su expansión (Meijaard et al., 2018). La Mesa Redonda sobre el Aceite de Palma Sostenible (RSPO, por sus siglas en inglés) ha desarrollado una norma de certificación para la producción sustentable de aceite de palma (RSPO, 2020). En la actualidad, 19% de la producción mundial de aceite de palma está certificada por la norma RSPO, lo que equivale a 15 millones de toneladas (ton) de aceite extraídas de tres millones de hectáreas de plantaciones certificadas, que representa cerca de 15% de la superficie mundial en producción (RSPO, 2020). En América Latina se estima que 22% de la producción de aceite de palma está certificada por la norma RSPO. En México, una empresa ubicada en el estado de Chiapas, con cerca de cuatro mil hectáreas de plantaciones, logró ser la primera en el país en alcanzar dicha certificación en el año 2020 (RSPO, 2020).

La PA contribuye con 0.16% al producto interno bruto (PIB) agrícola de México (SAGARPA, 2017). Durante los últimos años, la superficie sembrada de esta palma se ha incrementado en el país a una tasa de entre 5 y 7% anual, que equivale a cerca de cinco mil hectáreas por año (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP], 2020). En 2018 la superficie sembrada de PA fue de 101 753 ha, de las cuales 72 841 se encuentran en producción, con una productividad promedio de 13.5 ton de racimos de fruto fresco (RFF) por hectárea (SIAP, 2020). El estado de Chiapas es el principal productor del cultivo con 45% de la superficie sembrada y 56% de la producción total nacional. El segundo estado productor es Campeche, con una participación de 28% de la superficie sembrada y 16% de la producción nacional, seguido de Tabasco (21%) y Veracruz (7%) (SIAP, 2020). El país produce 61% del aceite de palma de su demanda interna, y el resto se satisface con importaciones provenientes de Guatemala (40%), Costa Rica (24%) y Colombia (13%) (SAGARPA, 2017).

El gobierno del estado de Campeche ha considerado que la PA es un cultivo estratégico para el desarrollo rural por su capacidad para crear empleos bien remunerados y mejorar las condiciones de vida de los pobladores de las comunidades rurales. Este cultivo ha crecido en Campeche en los últimos años con un enfoque social bajo un modelo de plantaciones campesinas a pequeña escala, con el cual se pretende convertir la entidad en el principal productor de aceite de palma de México. El artículo describe las políticas públicas que a lo largo de la historia han impulsado el cultivo de la PA en Campeche y se hace un recuento de los resultados obtenidos. Al final se presenta un análisis del futuro de la palmiticultura campesina en el estado, ante la llegada de empresas agroindustriales transnacionales que están estableciendo plantaciones de PA a gran escala.

Figura 1. Ubicación de las plantaciones de PA en el estado de Campeche



Fuente: elaboración propia.

## Área de estudio

El estado de Campeche tiene una extensión de 56 859 kilómetros cuadrados (km<sup>2</sup>) y una población de 822 000 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2011). Se localiza en el suroeste de la península de Yucatán. Limita al norte y al noreste con Yucatán; al sur con Tabasco y la República de Guatemala; al este con Quintana Roo y Belice; y al oeste con el golfo de México. Durante las últimas décadas el desarrollo del estado ha transitado de la exportación de materias primas pesqueras, agropecuarias y forestales hacia la explotación y exportación de petróleo como eje de su economía (Vadillo, 2000). Desde el punto de vista social, la entidad se ubica en el décimo lugar entre las entidades con mayor grado de marginación del país (Consejo Nacional de Población [CONAPO], 2020). Sobresale por el grado de conservación ecológica de su territorio. Más de la tercera parte (40%) del estado se encuentra bajo el estatus de área natural protegida, de la cual 70% se encuentra cubierta por vegetación selvática. La superficie dedicada a las actividades agropecuarias representa sólo una cuarta parte del territorio (Villalobos-Zapata y Mendoza, 2010).

Una cuarta parte de la población del estado de Campeche vive en localidades rurales que tienen menos de 2 500 habitantes y que se encuentran dispersas por toda la geografía estatal. Más de la mitad (62%) de la población ocupada en el medio rural percibe entre uno y dos salarios mínimos, y 22% no recibe ingresos (SIAP, 2018). Las actividades agrícolas ocupan a 71% de la población en el sector primario. Por su valor económico, sobresalen el maíz, la soya y la caña de azúcar como los principales cultivos agrícolas en la entidad.

El cultivo de PA se realiza en pequeñas plantaciones (menores a diez hectáreas en su mayoría) dispersas en el sur del estado, sobre todo en los municipios de Candelaria, Carmen, Escárcega y Palizada (véase figura 1). Esta región se caracteriza por tener una geología dominada por planicies con algunos lomeríos suaves y de pendientes bajas, y recibe la descarga de la mayoría de los ríos de la entidad. La vegetación dominante son los pastizales naturales e inducidos, con remanentes de selva alta y mediana subperennifolia. En la línea de costa y en los sistemas lagunares se encuentran manglares y tulares.

## Metodología

Para describir las políticas públicas y la historia del cultivo de la PA en Campeche se llevó a cabo una revisión documental sobre la agroindustria del aceite de palma en la entidad. Se consultaron documentos gubernamentales, información académica, reportes técnicos de organismos no gubernamentales y documentación interna de agroindustrias y organizaciones de productores. La información fue complementada con entrevistas semiestructuradas a informantes clave del Sistema Producto de Palma de Aceite en el estado, en cuyo universo se incluyen directivos de instancias gubernamentales, dirigentes de asociaciones de

productores, integrantes de organizaciones no gubernamentales, técnicos de campo y académicos.

Se aplicó una encuesta productiva a los palmicultores del estado de Campeche con el fin de describir la situación actual del cultivo. La encuesta abarca información socioeconómica de los productores y de la unidad familiar, el uso del suelo de las parcelas campesinas, los aspectos técnicos y de productividad de las plantaciones de PA, la infraestructura y la organización para producción y los beneficios del cultivo, entre otros. Se entrevistó a los productores socios de la Unión de Palmicultores del Milenio (UPM), que es la principal organización de cultivadores de PA en la entidad. A partir de un listado que proporcionó la organización campesina, y tomando como unidad de muestreo las Sociedades de Producción Rural (SPR) que integran la UPM, se calculó una muestra representativa de 30 SPR, las cuales fueron seleccionadas al azar, y se entrevistó a todos los productores miembros de cada una de ellas. Se encuestaron a 137 palmicultores de 11 comunidades ejidales durante el periodo comprendido entre febrero y mayo de 2018. Para analizar los resultados, se utilizó la estadística descriptiva utilizando el programa Excel.

## Resultados

### Políticas públicas y expansión de la PA en Campeche

A partir de la última década del siglo XX, las políticas públicas del sector agropecuario de México apoyaron con financiamiento y asistencia técnica la reconversión productiva hacia cultivos con mejores perspectivas de productividad, rentabilidad y mercado en las zonas del trópico húmedo y subhúmedo, dentro del contexto de un modelo económico neoliberal (Fletes-Ocón y Bonanno, 2015). Para abatir el déficit de la producción nacional de aceite vegetal, que en 1996 alcanzaba 97% en relación con la demanda interna del país (Castro, 2009), e impulsar el desarrollo económico de las comunidades rurales del sureste de México, el gobierno federal, a través de sus políticas sectoriales, decide promover el cultivo de la PA, primero en Chiapas y Campeche, y luego en Tabasco y Veracruz (véase tabla 1). Las políticas agropecuarias del gobierno federal proponen utilizar tierras deforestadas sin uso productivo y terrenos ganaderos abandonados con el fin de evitar la deforestación y la ocupación de tierras con potencial alimentario (Santacruz, Morales y Palacio, 2014). El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) identifica en la década de 1990 una superficie de 2.5 millones de hectáreas en el sureste de México con potencial para el cultivo (Santacruz, Morales y Palacio, 2014). Un estudio que realizó el Colegio de Postgraduados (Juárez, Aceves, Obrador, González, Torres y Hernández, 2012) determinó que el estado de Campeche cuenta con 728 000 hectáreas con potencial edafoclimático para cultivar la PA, lo que equivale a 13% del territorio estatal.

Tabla 1. Cronología de la expansión de la PA en Campeche

Año	Política/evento
1988	Se profundizan en el país las reformas estructurales bajo un modelo económico neoliberal. Las políticas sectoriales promueven la reconversión productiva hacia cultivos rentables en un contexto de apertura comercial y globalización de la economía.
1994	Crisis económica. Descapitalización del campo mexicano. Abandono productivo de tierras dedicadas a la ganadería extensiva en el sur de Campeche.
1997	El Plan Nacional de Palma de Aceite incentiva la reconversión productiva en tierras ejidales del sur del estado, bajo un modelo de plantaciones campesinas a pequeña escala. Se promueve la organización de palmicultores en sociedades de producción rural.
1998	Se siembran las primeras plantaciones de PA en tierras ejidales del sur del estado.
2001	Se constituye la Unión de Palmicultores del Milenio con las primeras 15 SPR productoras de PA del estado.
2002	Se alcanza la máxima superficie sembrada de PA en el estado en la primera etapa de expansión del cultivo (6 000 hectáreas).
2003	Se construye la primera planta extractora de aceite de palma del estado con inversión privada y gubernamental. Se configura el Sistema Producto de Palma de Aceite de Campeche.
2006	Crisis del cultivo de PA en Campeche. Abandono de plantaciones y quiebra de la planta extractora. El sector privado se retira del cultivo.
2009	La UPM comienza a operar como Entidad Dispensora de Crédito con apoyo de Financiera Rural.
2010	La UPM recibe financiamiento federal para producir plántulas de PA.
2012	Inicia la segunda etapa de expansión del cultivo con apoyo de los gobiernos estatal y federal a través de la UPM. Se consolida la UPM como organización social e intermediaria de recursos gubernamentales para el cultivo. Empresas privadas comienzan a sembrar PA en plantaciones a gran escala.
2015	La UPM inicia la construcción de la planta extractora con financiamiento gubernamental y propio. Crisis mundial de los precios del petróleo.
2016	El gobierno del estado presenta el Proyecto Estratégico de Palma de Aceite para impulsar la siembra de 100 000 hectáreas con financiamiento estatal y federal. Se integran 16 nuevas SPR en las comunidades ejidales de Escárcega y Candelaria para la expansión del cultivo. La UPM queda sin apoyo gubernamental.
2017	Inicia la operación de la planta extractora de la UPM. El gobierno federal reduce el financiamiento comprometido para el Proyecto Estratégico de Palma de Aceite de Campeche a 9 000 hectáreas debido a la crisis del petróleo. La UPM queda con cartera vencida.
2018	Las políticas sectoriales del gobierno federal se enfocan en la autosuficiencia alimentaria. Se abandona el Proyecto Estratégico. El sector social se queda sin financiamiento para dar continuidad al cultivo. Cierra la planta extractora de la UPM. La expansión del cultivo se realiza con capital privado bajo el modelo agroindustrial a gran escala.

Fuente: elaboración propia.

La reconversión productiva a la PA se considera una alternativa a la agricultura campesina, para la transición de su condición de subsistencia a la integración articulada al mercado, con base en principios de eficiencia económica, productiva y ambiental (Castellanos-Navarrete, 2018). Sólo en el estado de Chiapas la expansión de dicha palma se realizó también con fines de producción de biocombustible, y se pretendió, con poco éxito, utilizar el aceite crudo de palma como materia prima para la producción de biodiesel para uso en el transporte público (Fletes-Ocón y Bonanno, 2015).

La PA fue introducida en Campeche en 1997, cuando el Programa Nacional de Palma de Aceite comenzó a impulsar la reconversión productiva en el sector rural del estado, con apoyo del Programa Alianza para el Campo. Mediante su cultivo se pretende reactivar la economía del sector rural y crear oportunidades de empleo en las comunidades rurales. El programa inicia en un entorno nacional derivado de la crisis económica de diciembre de 1994, caracterizada por una devaluación del peso, salida de capitales, disminución de las reservas internacionales, quiebra de bancos y caída del PIB, con la consecuente pérdida de empleos (Cue, 2001). La tasa de interés bancaria se incrementó a niveles que hicieron que los créditos a tasa variable que contrataron los ganaderos del sur del estado fueran impagables. Para hacer frente a esta situación, éstos se vieron en la necesidad de vender sus animales, lo que despobló la mayoría de los ranchos ganaderos y dejó grandes áreas en abandono productivo. En este entorno, las zonas agrícolas y los ranchos del sur del estado —sobre todo en los municipios de Carmen (Sabancuy), Palizada (región Santa Adelaida) y Escárcega— fueron las áreas elegidas para iniciar la primera etapa del proyecto.

Las políticas de fomento al cultivo estuvieron dirigidas tanto al sector social como al privado, pero con principal énfasis en el primero, con el fin de desarrollar una palmicultura campesina bajo un modelo de plantaciones a pequeña escala en tierras ejidales que antes estuvieron dedicadas a la ganadería extensiva. Los incentivos para impulsar la reconversión productiva incluían créditos a fondo perdido para establecer las plantaciones, plántulas sin costo, apoyo para el mantenimiento en los primeros tres años (900 pesos/ha) y subsidios para establecer infraestructura de riego por bombeo en módulos de 20 hectáreas.

Se nos vendió un cultivo que te hacía rico, literalmente. Era una mina de oro el cultivo de palma. Produciendo era sinónimo de riqueza. Así nos lo mencionaban directamente los asesores. Que al cuarto año van a andar con sus carros; que al quinto año, carro de lujo. La gente vivía normalmente del jornal y aparte de la crisis que pegaba en el país en ese momento, nos traen ese cultivo y con esas versiones, pues la gente se emocionó. Inclusive los primeros registros de la gente que se apuntó para intentar entrar al proyecto eran casi cinco mil hectáreas. (Productor y técnico del ejido Conquista Campesina)

Se trató de un programa que ejecutaron las secretarías de Agricultura federal y estatal, basado en la ampliación gradual de la superficie mediante convencimiento y aceptación consensuada de los productores de reconvertir sus tierras para cultivar PA. Se beneficiaron alrededor de 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, 2005). Para tener acceso a los subsidios, los ejidatarios debieron organizarse en SPR, con la finalidad de funcionar como una empresa rural. A partir de 2001, las SPR integraron la Unión de Palmicultores del Milenio, organización que se ha encargado de gestionar los intereses y las necesidades de los palmicultores para obtener apoyo gubernamental.

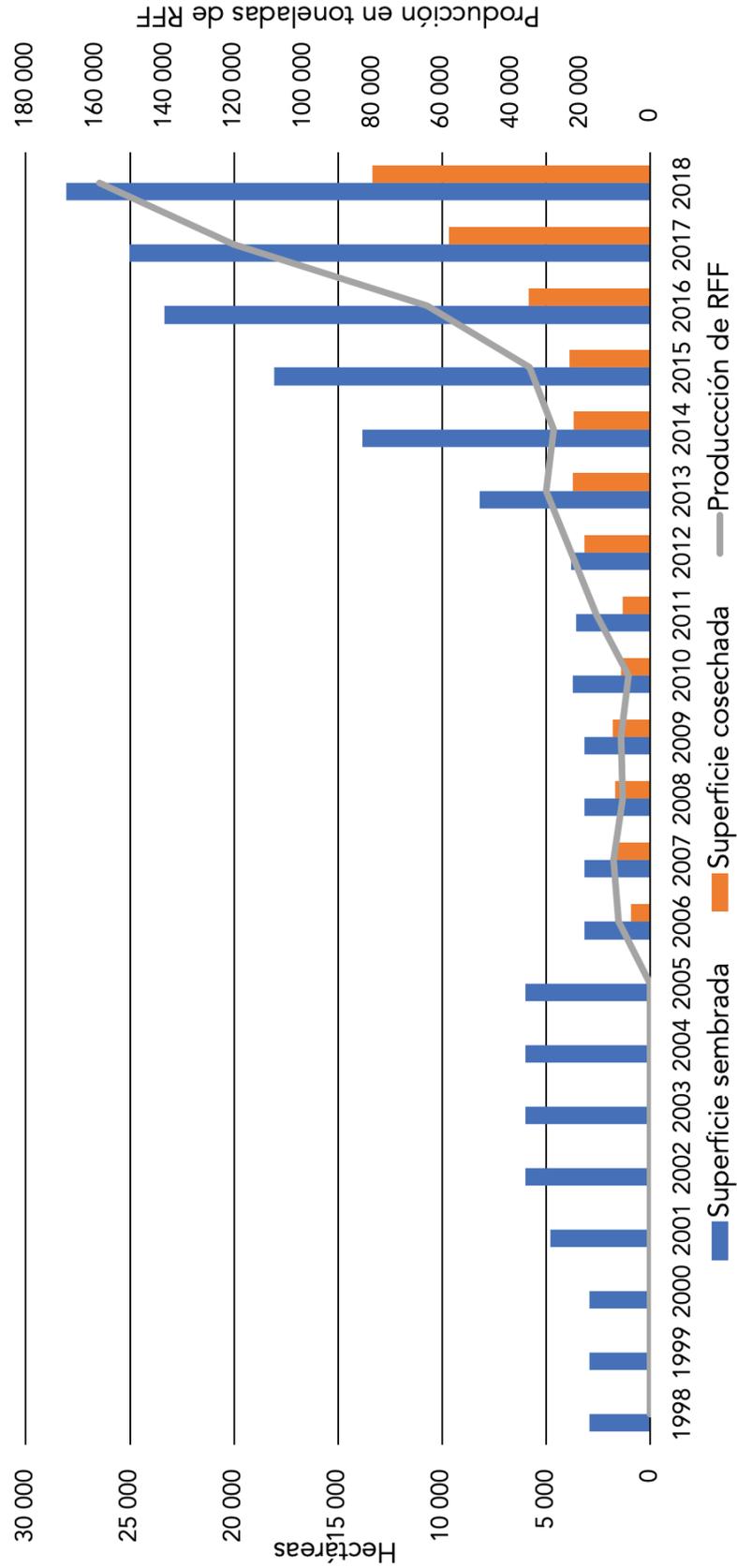
En 1998 se sembraron las primeras plantaciones de PA en Campeche en una superficie de 2 893 ha, y en 2002 se logró alcanzar un máximo de 6 000 ha (SIAP, 2020), de las cuales 95% correspondían al sector social, con extensiones de tres a cinco hectáreas (SAGARPA, 2005). La superficie restante es de propiedad privada con extensiones mayores, de hasta 300 hectáreas. Deficiencias en el diseño técnico y en la construcción de los sistemas de riego condujeron a que sólo 41% de la superficie sembrada contara con riego en operación. El resto se registra con infraestructura hidroeléctrica incompleta, inoperante o en condición de temporal (SAGARPA, 2005). Con 6 000 ha sembradas y un buen manejo de las plantaciones, el gobierno proyecta crear tres mil empleos para el manejo del cultivo, lo que equivale a cerca de 750 000 jornales al año (250 días hábiles) (SAGARPA, 2005).

Los resultados obtenidos en las primeras plantaciones establecidas en el estado no fueron las esperadas. Condiciones climáticas adversas, plagas, desconocimiento del manejo del cultivo, sistemas de riego inoperantes, falta de infraestructura de caminos y de mantenimiento de los existentes, carencia de equipo para el transporte y acopio de la fruta, baja productividad y falta de canales de comercialización, fueron factores que condujeron al abandono de las plantaciones, de forma tal que la superficie sembrada en el estado se redujo a la mitad en 2006 (véase figura 2).

No se cumplió con el objetivo de tener a tiempo una planta extractora en el estado para recibir las primeras cosechas, que no pudieron comercializarse y que se quedaron en el campo. La ubicación de las plantaciones careció de una planeación técnica rigurosa, lo que condujo a que se establecieran en lugares poco apropiados para alcanzar niveles adecuados de productividad. En algunos casos las plantaciones tardaron hasta cinco años para llegar a producir los primeros frutos. A los nuevos palmicultores les faltó, además, asesoría técnica y capacitación para un cultivo que era desconocido y cuyo manejo tuvieron que aprender sobre la marcha a partir de ensayo y error, con la consecuente merma en la productividad de las plantaciones.

La primera planta extractora del estado no se construye sino hasta 2003, al margen del río Candelaria en el sur del estado de Campeche. Se trata de una empresa (Aceitera Campechana, S. A de C. V.) establecida por mediación del gobierno estatal, como una sociedad entre una empresa privada del centro del país (Cajas y Empaques Modernos, S. A. de C. V.) y los productores organizados en la UPM, apoyados a través de Alianza para el Campo (SAGARPA, 2005). Con una inversión total de 11 millones de pesos, se construye la planta extractora con el objetivo de fortalecer la cadena productiva de aceite de palma. Su ubicación no es apropiada, ya que se encuentra a una distancia promedio de 60

Figura 2. Superficie sembrada, cosechada y producción de PA en Campeche



Fuente: elaboración propia con datos de SIAP (2020).

km y a una distancia máxima de 110 km de las plantaciones, lo que encarece los costos de transporte. Este aspecto se complica más debido a las condiciones inadecuadas de la infraestructura de los caminos para sacar las cosechas o a la carencia de éstos en las comunidades ejidales. La extractora comienza a funcionar a la mitad de su capacidad máxima proyectada, que es de nueve toneladas de RFF por hora, que desde un inicio se aprecia insuficiente para procesar la producción esperada a mediano plazo.

En un principio la cosecha de las plantaciones no logró completar la capacidad instalada de la extractora de aceite. El esquema de pago de la extractora, que tardaba hasta 15 días para liquidar el pago de la fruta recibida, no satisfacía las necesidades de los palmicultores, por lo cual parte de la producción se tuvo que comercializar mediante intermediarios al vecino estado de Chiapas. Todo lo anterior, aunado a una deficiente administración, condujo a la descapitalización de la empresa extractora, que impidió ampliar la capacidad de procesamiento de la palma, por lo que en años subsecuentes resultó insuficiente para procesar la producción de las plantaciones que estaban llegando a su pico de producción.

Pero en cuanto a la rentabilidad del cultivo, la producción de las plantaciones no fue suficiente y los palmicultores no pudieron superar la dependencia financiera de los programas de gobierno, que resultaron insuficientes para capitalizar a los productores. Los costos de la energía eléctrica no pudieron solventarse, lo que obligó a los campesinos a abandonar los sistemas de riego. La mayor parte de la infraestructura de riego fue vendida por los mismos productores o desvalijada. En la actualidad, sólo quedan las construcciones de pozos y cárcamos. La empresa extractora se declaró en quiebra técnica en 2006 y se entregó la administración a los trabajadores de la planta por algunos años. En 2013 un particular adquirió la empresa extractora, sin que la UPM, legalmente socia de la empresa, recibiera indemnización o compensación por esta compraventa. El particular que adquirió la planta extractora es un palmicultor, jubilado de Petróleos Mexicanos (PEMEX), quien era socio de la UPM pero que renunció a la organización debido a desacuerdos con la gestión de su dirigente. A la fecha la extractora se mantiene operando con finanzas sanas.

El sector privado se retiró por completo del cultivo y quedó en manos del sector social. Los productores sociales pudieron mantenerse gracias a que la UPM se organizó para llevar a cabo la gestión en bloque de la cosecha de los socios mediante ventas consolidadas a una extractora ubicada en Palenque, Chiapas, lo que les dio mayor certeza en la comercialización de las cosechas y mejores márgenes de utilidad.

En 2003 se instaló en el estado el Sistema Producto de Palma de Aceite, que integra toda la cadena agroindustrial con la finalidad de planificar el desarrollo de la agroindustria del aceite de palma. El sistema está conformado por cerca de 850 productores, comercializadores, instituciones financieras e instancias públicas y privadas relacionadas con la PA del estado, aunque en el presente se carece de un censo formal del número de palmicultores que existen en la entidad. Su objetivo es mantener una cadena integrada y eficiente para hacer de la agroindustria del aceite de palma una actividad rentable. En la práctica,

el Sistema Producto de Palma de Aceite de Campeche se limitó a ser una estructura burocrática con una organización deficiente, enfocada en los diagnósticos parciales y sin capacidad operativa ni de toma de decisiones para guiar el desarrollo del cultivo en el estado o para integrar su cadena productiva.

La superficie sembrada de PA se mantuvo sin cambios significativos hasta 2012, cuando el gobierno del estado retomó el programa de reconversión productiva con el objetivo de impulsar el desarrollo agroindustrial de la entidad. A través de la UPM, el gobierno estatal apoya con financiamiento la expansión de la PA. Desde su conformación, esta organización logró aglutinar a más de 400 productores, que en conjunto llegaron a representar cerca de ocho mil hectáreas sembradas de la palma en cuestión. La UPM se convirtió pronto en un activo político importante para los gobiernos en turno en el aspecto electoral. La organización se identificó con el partido político en el poder y, gracias a ello, se convirtió en la única instancia a través de la cual se obtienen recursos públicos para la actividad palmera en el estado. El apoyo gubernamental conformó además un contexto favorable para que el sector privado retomara su interés en participar de nuevo en el cultivo. Entre 2012 y 2014 la superficie sembrada de la palma se triplicó hasta alcanzar 13 805 hectáreas (SIAP, 2020).

En 2010 la UPM recibió financiamiento del Fondo Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad (FONAES) (ahora Instituto Nacional de la Economía Social, [INAES]) para establecer su primer vivero de PA y sembrar 600 ha. A partir de ese momento, la organización campesina, con apoyo del gobierno del estado, logró constituirse como la única empresa productora de plántulas de PA para respaldar la expansión del cultivo, mediante tres viveros habilitados con este fin. Éstos se convirtieron en un negocio de alta rentabilidad para la UPM, lo que permitió la capitalización de la organización que, junto con los apoyos recibidos de parte del gobierno del estado, le permitió conjuntar una importante infraestructura para la producción, acopio, transporte y comercialización de PA.

En 2009, de la mano de Financiera Rural, la UPM comenzó a fungir como una Entidad Dispersora de Crédito (EDC). De esta manera los socios pudieron obtener financiamiento de manera directa para el desarrollo de las actividades productivas de la organización. En 2015 la UPM inició la construcción de su planta extractora de aceite de palma Don Jorge Mena, en el ejido Enrique Rodríguez Cano, perteneciente al municipio de Carmen, para integrar la producción a la transformación de los frutos, y con ello mejorar la rentabilidad de las plantaciones campesinas. La planta extractora de la UPM fue posible gracias a la inversión de 55.8 millones de pesos, con recursos de Financiera Nacional de Desarrollo (49%), la SAGARPA (29%) y la UPM (22%). La construcción de la planta extractora duró dos años y comenzó a operar de manera parcial en 2017.

La administración estatal presentó en 2016 el Proyecto Estratégico de Palma de Aceite, cuya pretensión es impulsar la siembra de 100 000 hectáreas de plantaciones de PA en los siguientes seis años, con una inversión de 18 900 millones de pesos de carácter federal y estatal (Secretaría de Desarrollo Rural [SDR], 2015). El proyecto contempla establecer 15 plantas extractoras, una refinera y la generación de 18 000 empleos directos y 6 000 empleos indirectos

rurales. Se pretende convertir a Campeche en el principal polo de desarrollo de la agroindustria del aceite de palma del país. Para tal efecto, el gobierno del estado identificó una disponibilidad en la entidad de 500 000 ha de tierras subutilizadas y deforestadas previamente para actividades agropecuarias, con alto potencial edafoclimático para el cultivo de PA. Para garantizar la viabilidad del desarrollo de la agroindustria de esta palma, el proyecto propone un modelo integrado de cultivo e industria, buscando desarrollar una ventaja comercial al integrar a los palmicultores a las plantas extractoras de capital privado que se proyecta atraer al estado. Se busca realizar asociaciones estratégicas mediante las cuales la industria garantice el abasto de RFF para satisfacer la demanda de las plantas extractoras, y el productor reciba a cambio condiciones seguras y ventajosas de comercialización, así como apoyo técnico y acceso a crédito. Este modelo ha sido utilizado con éxito en Colombia bajo la denominación de Alianzas Productivas Estratégicas y ha permitido al pequeño productor integrarse de manera exitosa a la cadena agroindustrial (Rueda-Zárate y Pacheco, 2015). Se trata en esencia de una agricultura por contrato bajo un modelo convencional de finca núcleo, el cual ha evolucionado en los últimos años a esquemas de apoyo diversos que dirige el sector privado, pero que en general son más abiertos, competitivos y favorables para los pequeños productores (The World Bank Group [WBG], 2011). La meta es lograr una palmicultura con recursos, tecnología e infraestructura suficientes para pasar de ser una actividad marginal, a una empresarial, integrada y rentable con una productividad cercana a las 25 toneladas por hectárea.

El proyecto se orienta a ampliar la superficie de la PA más que a incrementar la productividad de las áreas establecidas bajo el manejo de la UPM. En términos políticos, esta organización no está bien vista por la actual administración estatal debido a las constantes denuncias de manejos poco claros de los recursos recibidos, a la centralización de la gestión en la persona de un dirigente, que se ha perpetuado en la presidencia desde la creación de la organización, y a los problemas económicos que la aquejan, derivados de su actividad como dispersora de créditos. La mayor parte de los créditos que asignó la organización no fue solventada por los socios palmicultores, lo cual provocó que ésta cayera en cartera vencida. Los cuestionamientos sobre el manejo de la organización y la falta de claridad en el ejercicio de los recursos recibidos llevaron a muchos asociados a abandonar la organización, de tal forma que el número de socios activos se redujo a cerca de 257, que representan una superficie de plantaciones de 5 000 hectáreas, de acuerdo con la organización, pero que la SDR estima en 2 500.

La crisis económica de la UPM se agravó y se aceleró debido a la falta de nuevos subsidios y apoyos de parte del gobierno estatal y federal. Su planta extractora no ha logrado construirse en su totalidad con los recursos invertidos y su operatividad es limitada y poco eficiente, situación que se ha dificultado más por la falta de experiencia del personal en el proceso de extracción del aceite, lo que conlleva una baja tasa de extracción y problemas en la calidad del aceite obtenido. Por otra parte, la falta de capacidad y de experiencia gerencial de la presidencia de la organización ha conducido a la comercialización del aceite en

condiciones desventajosas para la empresa. Todo lo anterior llevó a la planta extractora a una baja rentabilidad que no permitió generar los recursos suficientes para pagar en tiempo las cosechas de frutos de los socios, y tampoco a cumplir con el pago de los intereses del crédito recibido para la construcción de la extractora. Ante la falta de recursos económicos de la empresa campesina, los socios de la UPM decidieron vender su cosecha a la planta privada ubicada en las márgenes del río Candelaria y a los intermediarios. Sin materia prima suficiente para procesar y con los márgenes de rentabilidad estrechos, la extractora de la UPM terminó en 2017 cayendo en cartera vencida. El cierre definitivo de la extractora ocurrió en 2018, cuando la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente la clausurara por no contar con la infraestructura necesaria para un adecuado manejo de los efluentes.

El cierre de la planta extractora significó al mismo tiempo el fin de la UPM como organización campesina viable, lo que a decir de su dirigente llevó a la pérdida de una inversión gubernamental, en los últimos veinte años, cercana a 80 millones de pesos para incentivar el cultivo de la PA en el sector social, y la consiguiente afectación a 800 familias campesinas. En 2020 la planta extractora parece haber sido adquirida por particulares en un esquema que no ha sido revelado a los socios de la UPM.

El Proyecto Estratégico de Palma de Aceite del gobierno del estado se dirige a constituir nuevas SPR con campesinos de comunidades de los municipios de Escárcega y Candelaria, quienes aceptan incursionar en el cultivo. Para ese proceso, se realizó una campaña de promoción en las comunidades. En la campaña se incluyó el viaje de los representantes de las comunidades a Colombia, con el fin de que pudieran constatar las bondades del cultivo y la forma de trabajo de los viveros y las plantaciones. Una vez que los productores aceptaron de manera voluntaria entrar en el programa, recibieron asesoría para organizarse como SPR y financiamiento para cumplir con el protocolo de constitución. También recibieron asesoría para integrar los estudios técnicos y las solicitudes de financiamiento ante la SAGARPA, que sería la instancia que aportaría, mediante sus programas operativos, los recursos comprometidos para establecer las 100 000 hectáreas programadas.

Los resultados que obtuvo el Proyecto Estratégico fueron marginales debido sobre todo a que la SAGARPA no cumplió con los recursos comprometidos para establecer las nuevas plantaciones. El anterior gobierno federal (2012-2018) consideró que la PA era una alternativa para reactivar la economía de los estados petroleros del sureste de México, afectados por la crisis de los precios del petróleo, base de su economía. En la práctica esto significaba que Campeche debía compartir la superficie proyectada para sembrar con el vecino estado de Tabasco. Por otra parte, los recursos prometidos para establecer las 100 000 hectáreas fueron ajustados de forma significativa por la SAGARPA, para quedar en sólo 18 000 ha en 2017, 9 000 ha para cada una de las entidades mencionadas.

En la actualidad, con la nueva administración federal (2018 a la fecha), la PA ha dejado de ser un cultivo prioritario, ya que su interés se centra en la autosuficiencia alimentaria del sector rural. En Campeche, el cultivo de maíz y

la creación de empleos rurales mediante el establecimiento de parcelas agroforestales a través del programa Sembrando Vida representa ese interés.

En 2016, el proyecto estratégico logró promover el cultivo de PA en 60 comunidades ejidales de Escárcega y Candelaria e integrar a 700 productores en 16 SPR. Estas nuevas sociedades recibieron en 2018 apoyos federales para establecer una superficie de 700 ha con semilla mejorada. En promedio, cada SPR recibió apoyos para 30 hectáreas en fase de vivero. Sin embargo, hoy no se cuenta con financiamiento para proseguir con la siembra de las plántulas en campo.

El modelo de integración propuesto en el Proyecto Estratégico de Palma de Aceite no se llevó a cabo, dado que las empresas rechazaron participar debido al cambio en las políticas de la SAGARPA hacia la autosuficiencia alimentaria en el sector rural. Las SPR y sus planes de establecimiento de plantaciones han quedado fuera del financiamiento federal actual y de la atención estatal, y por ello en el abandono gubernamental. Para seguir con el cultivo, los nuevos palmeros deberán gestionar recursos propios, lo cual es poco viable ya que no son sujetos de crédito.

A partir del año 2010 algunas empresas privadas comenzaron a comprar o a rentar grandes extensiones de tierra en el sur del estado para sembrar PA. Éstas llegaron para aprovechar la amplia disponibilidad de tierras sin uso, situación que les permitía adquirir grandes extensiones a un precio relativamente bajo. *Cabra (2018)* estima un valor promedio de la tierra en el sur del estado de entre 1 000 y 1 100 dólares estadounidenses por hectárea. Las empresas más importantes son agroindustrias transnacionales de capital centroamericano, que llegaron a invertir en la PA en respuesta a la promoción que realizaron en el extranjero los gobiernos federal y estatal. Un ejemplo relevante es la empresa Palmas de Candelaria de capital guatemalteco, que cuenta con 5 400 ha de plantaciones en el municipio de Carmen. Esta empresa tiene en proceso de construcción una planta extractora, con capacidad de 30 toneladas RFF/hora, que es mayor que la capacidad que en conjunto tienen las dos plantas extractoras de Campeche (20 toneladas de RFF/hora). De esta forma, durante la última década la expansión de la PA en el estado se ha realizado sobre todo con capital privado bajo un modelo agroindustrial a gran escala.

El cultivo de PA en el estado de Campeche se encuentra en la actualidad distribuido en 48 localidades que comprenden seis municipios. Se estima una superficie sembrada de más o menos 28 000 ha, de las cuales 13 331 se encuentran en producción, con 159 000 toneladas de RFF y una productividad promedio de 11.9 toneladas de RFF por hectárea (*SIAP, 2020*). En el presente, cerca de 73% de la superficie de PA sembrada en el estado corresponde a empresas agroindustriales. El sector social y los pequeños productores, cuyo número se estima en 550 en el estado, poseen sólo 27% de la superficie sembrada de PA, aunque en número representan 95% de los palmicultores estatales (*Ramírez, 2019*).

Desde el punto de vista agroecológico, Campeche se ubica en el límite geográfico para las plantaciones de PA. El factor limitante más relevante es la precipitación, que es menor a los requerimientos de la palma y se distribuye de manera irregular a lo largo del año. Esto ocasiona periodos con precipitaciones

menores a 100 mm y un importante déficit hídrico anual, con consecuencias significativas para la productividad de las plantaciones. Debido a ello, la mayor parte de la producción anual se concentra en los meses de mayor precipitación, de 15 a 25% de la producción anual en un solo mes. Esto genera, entre otros problemas, que se exceda la capacidad de las extractoras de procesar los RFF. Por otra parte, la labor de cosecha se dificulta y su eficiencia disminuye por las condiciones de alta precipitación y los requerimientos de transporte. Por último, se tiene una marcada estacionalidad en la demanda de mano de obra en las plantaciones, lo que reduce la capacidad del cultivo para crear empleos de manera regular a lo largo del año. Si se desea alcanzar una mayor productividad en las plantaciones de PA, es necesario contar con riego de auxilio, con el fin de evitar los efectos del déficit hídrico. Bajo condiciones de riego auxiliar y buenas prácticas de manejo, la productividad podría alcanzar entre 24 y 26 ton/ha anuales, lo que equivale a entre 5.5 y 6 toneladas de aceite crudo por hectárea (Cabra, 2018). Sin embargo, se estima que con mejores prácticas productivas y manejo tecnificado es posible obtener una productividad cercana a las 20 ton/ha aún en condiciones de temporal (Ramírez, 2019).

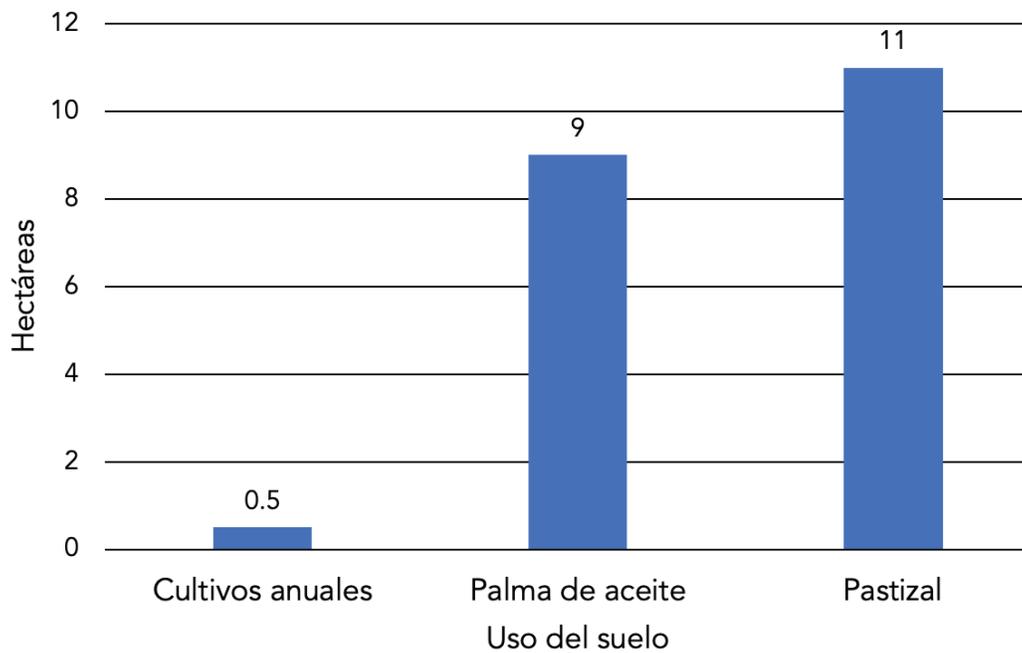
#### Los pequeños productores de PA de Campeche

La edad promedio de los productores de PA del sector social es de 56.7 años, con un rango de entre 28 y 92 años. Para 43%, la palmicultura es su principal actividad productiva en función del tiempo dedicado, y para cerca de la tercera parte (31%) representa su actividad secundaria. Sólo 5% se dedica de forma exclusiva a la palmicultura. Del total de productores cuya actividad principal es la palmicultura, 41% se dedica como actividad secundaria a los cultivos anuales y 36% a la ganadería. En la figura 3 se muestran la mediana de la cobertura y el uso de suelo de la unidad de producción agropecuaria de los palmicultores. Los principales usos del suelo son la ganadería (54%) y la PA (44%), mientras que los cultivos anuales (maíz) ocupan una superficie marginal (2%). Sin embargo, sólo poco más de la mitad (68%) de los palmicultores reporta tener ganado, con una media de 16 cabezas.

La unidad familiar de los palmicultores tiene un ingreso mensual promedio equivalente a 32.7 jornales (un jornal=150 pesos), sin considerar los apoyos gubernamentales recibidos de los programas productivos y asistenciales. Para poco más de la tercera parte (38%), la venta de RFF es la principal fuente de ingreso económico para la unidad familiar. Para estos productores, el ingreso mensual promedio de la unidad familiar es equivalente a 34.8 jornales (véase figura 4).

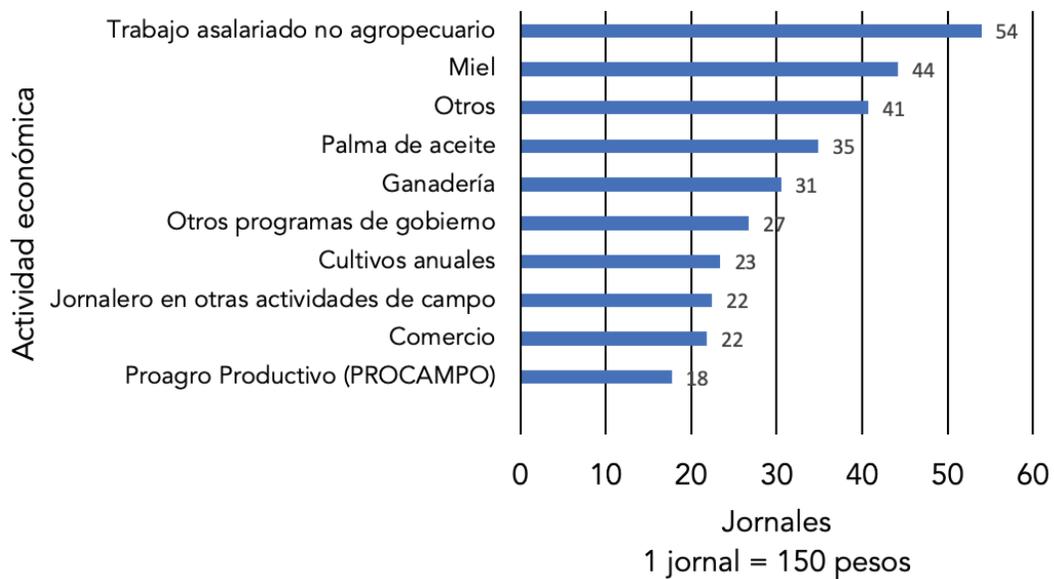
Los palmicultores tienen en promedio una superficie de 10.7 hectáreas de plantaciones (mediana de 9 ha, y moda de 4 ha). La edad promedio de las plantaciones es de 11 años (mediana de 8 años y moda de 18 años). La mayoría de la superficie plantada (90%) se encuentra en producción. Las plantaciones tienen un arreglo en tresbolillo con 143 plantas por hectárea con espaciamiento de 9 × 9 m. La mayor parte de la superficie de las plantaciones (52%) se sembró en áreas de pastos dedicadas con anterioridad a la ganadería extensiva. Le siguen

Figura 3. Superficie mediana de uso y cobertura de suelo de la unidad de producción agropecuaria de los palmicultores



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Ingreso mensual promedio en equivalentes a jornales de la unidad familiar por principal actividad económica



Fuente: elaboración propia.

en importancia las áreas de cultivos anuales (20%), entre las cuales 8% corresponde a tierras mecanizadas. Una proporción menor se estableció en áreas de vegetación secundaria (16%) y remanentes selváticos (12%). La reconversión productiva al cultivo de PA se ha realizado sin contar con respaldo técnico formal. Cerca de la mitad (48%) de los productores resuelve los problemas técnicos del cultivo de acuerdo con la experiencia adquirida en el manejo empírico de las plantaciones. Un pequeño porcentaje (5%) solicita ayuda de otros palmicultores. El resto de los productores acuden a la UPM en caso de requerir asesoría.

Los palmicultores realizan un manejo de baja intensidad en sus plantaciones (véase tabla 2). El principal insumo utilizado es el fertilizante, que poco menos de la mitad (43%) de los palmicultores aplicó el año previo a sus plantaciones. La cantidad aplicada de fertilizantes está muy por debajo de la recomendación que promueve la UPM, que es de seis a ocho kilogramos por planta. Poco más de la mitad (62%) realiza el control de las malezas (chapeo) de sus plantaciones y una cuarta parte (25%) lleva a cabo las podas de las palmas. Una quinta parte (20%) no realiza la cosecha de los frutos en el año previo. La infraestructura y

Tabla 2. Uso de insumos y de mano de obra en las plantaciones de PA durante el último año de manejo

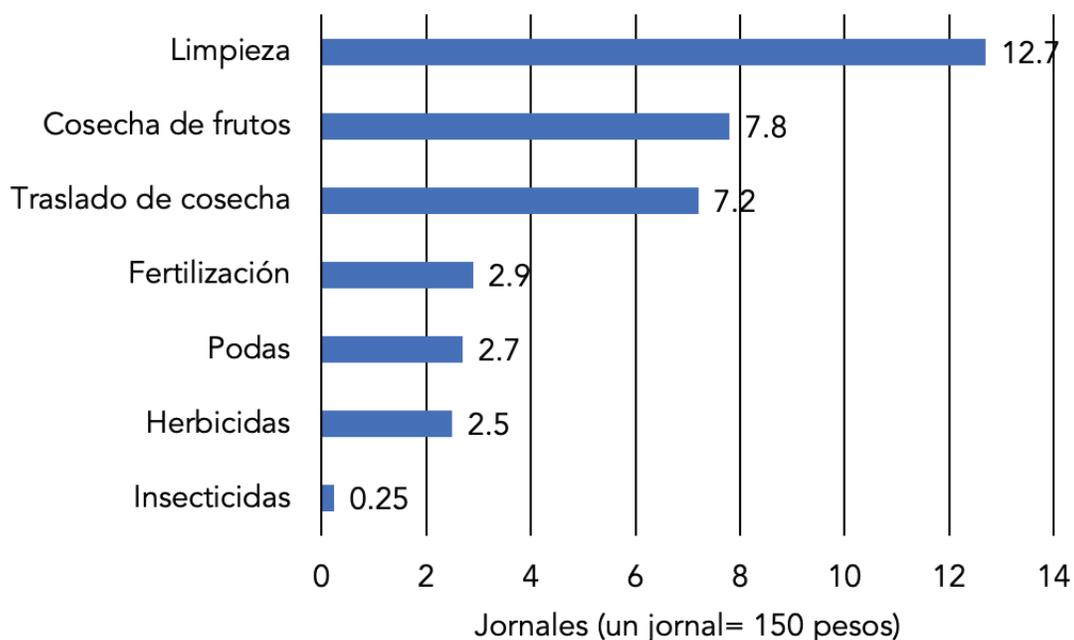
Insumos/ práctica	Productores (%)	Producto aplicado	Cantidad aplicada (mediana)	Costo total (mano de obra más insumos) equivalente en jornales/ha* (mediana)	Proporción (%) de mano de obra utilizada (familiar-rentada)
Fertilizantes	43	Fosfato diamónico (DAP). Triple 17. Composta. Urea.	71 kg/ha	53.3	28-72
Insecticidas	10	Varios.	Variable	10	54-46
Herbicidas	38	Paraquat. Glifosato 2,4 D.	Variable	20.8	44-56
Limpieza (chapeo) de plantaciones	62	—	—	32.8	77-23
Podas de palmas	25	—	—	35.5	20-80
Cosecha de frutos	80	—	—	56	26-74
Traslado de cosecha	72	—	—	40	37-63

\* Un jornal=150 pesos.

Fuente: elaboración propia.

el equipo que tienen los palmicultores son también limitados. Es significativo que la tercera parte (30%) carezca de cuchillo malayo; y cerca de la mitad, de chuza<sup>1</sup> (43%) —que son herramientas necesarias para cosechar los frutos de las plantaciones maduras— donde las palmas tienen una altura mayor. Cerca de la mitad (44%) no tiene caminos para sacar cosechas, y la mayor parte de los caminos existentes no tienen condiciones adecuadas para trasladar la cosecha en época de lluvias, cuando se alcanzan los picos de producción de las plantaciones.

Figura 5. Estructura de costos promedio por hectárea de PA en equivalentes a jornales



Fuente: elaboración propia.

En la figura 5 se presenta la estructura de los costos de las plantaciones de PA. Dado el bajo uso de insumos, el principal rubro de inversión lo constituye la limpieza de las plantaciones, que equivale a 35% de los costos. Le siguen en importancia la cosecha de frutos y su traslado (22 y 20%, respectivamente). Se estima que el año previo los productores invirtieron en el manejo de las plantaciones en promedio el equivalente a 36.05 jornales por hectárea (5 407.5 pesos). La mano de obra constituye 76% del total de inversión realizada por los palmicultores para el mantenimiento y manejo de las plantaciones (27.4 jornales/ha). El tipo de mano de obra utilizada en las plantaciones fue mayormente

<sup>1</sup> Herramienta consistente en una vara larga de bambú, aluminio u otro material liviano y resistente que tiene en un extremo una punta de hierro y que es utilizado para cortar los frutos de las palmas de mayor altura.

de la propia unidad familiar (60%), y el resto (40%) fue mano de obra contratada (jornales). De tal forma, que la mano de obra familiar representa 45.6% de la inversión total por hectárea realizada por los palmicultores.

Los productores tuvieron en 2017 un precio de comercialización promedio de los RFF de 1 500 pesos por tonelada. Más de la tercera parte (35%) utilizó intermediarios o acopiadores de empresas foráneas para comercializar la cosecha. Se trata por lo general de los palmicultores que se encuentran en las comunidades más alejadas de las extractoras locales, para quienes no resulta rentable trasladar su cosecha o carecen de los medios para realizarlo.

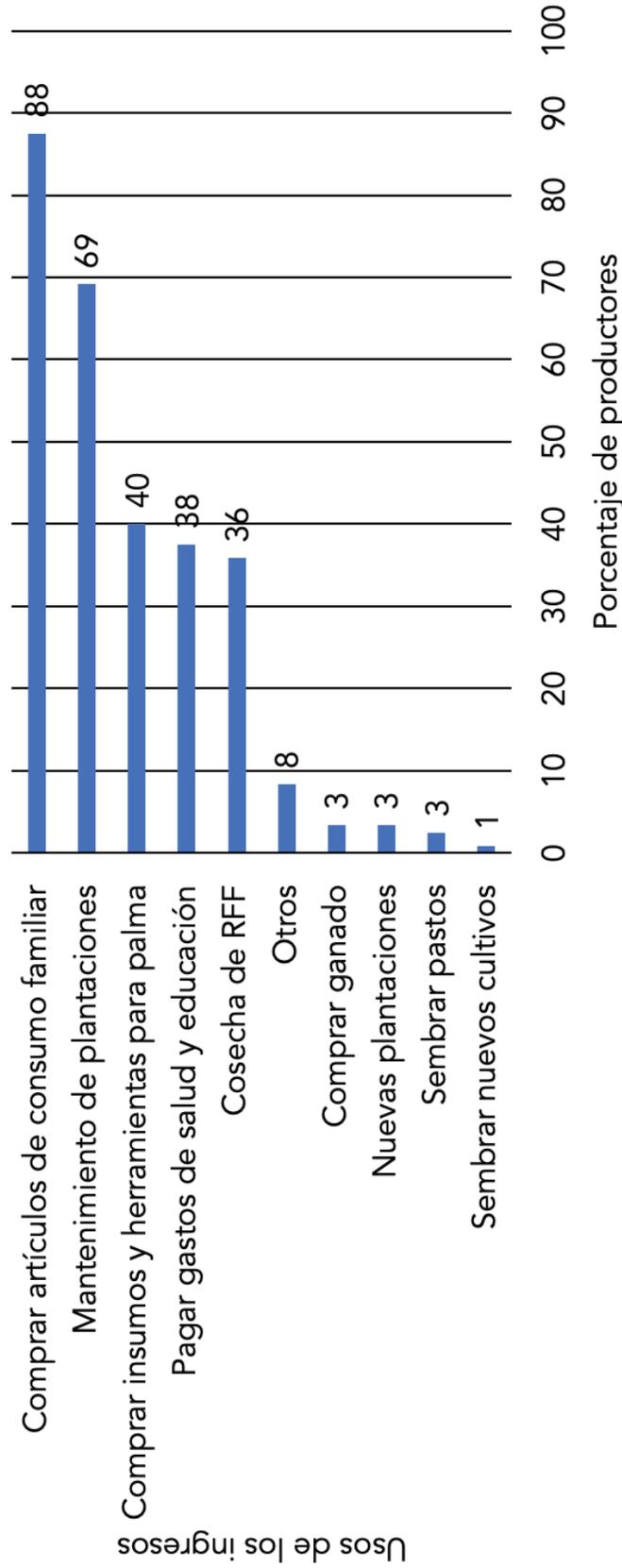
La productividad promedio, considerando aquellos palmicultores que tuvieron cosecha en 2017, es de siete toneladas de RFF por hectárea, con una moda de seis toneladas por hectárea, muy por debajo de la media nacional (13.5 ton/ha). Con una cosecha de seis toneladas por hectárea, la venta de RFF deja un ingreso bruto de 9 000 pesos por hectárea. Esto representa un retorno económico diario por hectárea al año (día/ha/año) de 36 pesos, considerando 250 días laborables, cantidad inferior a un salario mínimo diario en México (123.20 pesos), sin descontar la inversión realizada. Si se considera el costo de manejo promedio (5 407.50 pesos/ha), resulta en una ganancia neta promedio de 3 592.50 pesos por hectárea al año (14.40 pesos día/ha/año). Este ingreso es 70% mayor a lo obtenido en la ganadería extensiva y más del doble de lo generado por los cultivos básicos, de acuerdo con las estimaciones de los productores.

Tomando en cuenta la superficie promedio de 10.7 ha, el cultivo de PA representa para los productores un ingreso promedio bruto anual de 96 300 pesos, equivalente a 385.20 pesos diarios (día/año) o 3.1 salarios mínimo, y una ganancia anual promedio estimada de 38 439.75 pesos (153.75 pesos día/año), o 1.2 salarios mínimo. Si se considera la superficie de palma que tienen la mayoría de los palmicultores (moda de 4 ha), el ingreso bruto anual es de 36 000 pesos (144 pesos día/año), equivalente a 1.2 salarios mínimo, y la ganancia anual estimada es de 14 370 pesos (57.50 pesos día/año), menos de la mitad de un salario mínimo. Sin embargo, dado que una proporción significativa de la mano de obra utilizada en las plantaciones es de la unidad familiar (60%), el margen de utilidad puede ser mayor, si no se considera esta mano de obra como un costo efectivo. Los ingresos brutos de la PA pueden representar entre 1.6 veces (10.7 ha de plantaciones) y poco más de la mitad (61%, 4 ha de plantaciones) del ingreso familiar anual en las comunidades palmeras.

Los recursos económicos obtenidos del cultivo de PA se dirigen de manera prioritaria a satisfacer necesidades de consumo de la unidad familiar. No obstante, el uso de los recursos es más amplio e incluye gastos en educación, salud, compra de ganado, siembra de pastos y de cultivos, entre otros (véase figura 6). Sólo una tercera parte de los productores tiene, como primera opción de uso, reinvertir parte de las ganancias en las plantaciones, ya sea para mantenimiento o para comprar insumos.

Desde la perspectiva de los productores, la tendencia en la productividad de las plantaciones no ha sido favorable. Poco más de la mitad de los palmicultores (57%) indica que la productividad ha disminuido en los últimos diez años, debido sobre todo a la edad de las plantaciones, a la pérdida de la fertilidad de

Figura 6. Usos de los recursos económicos obtenidos del cultivo de PA por porcentaje de productores



Nota: la suma es mayor a 100% debido a que se registran todos los usos mencionados por cada encuestado.  
Fuente: elaboración propia.

los suelos y a la carencia de recursos económicos para su manejo. De acuerdo con ellos, los principales problemas que afectan la productividad de las plantaciones de PA son: *a*) agua: 52% de los palmicultores indicó problemas de déficit hídrico por la falta de lluvias y la carencia de sistemas de riego complementario; *b*) plagas: 40% mencionó la incidencia de plagas, sobre todo de roedores y el picudo negro (*Rhynchophorus palmarum*), en las plantaciones; *c*) suelos: 37% indicó la pérdida de la fertilidad de los suelos de las plantaciones y la carencia de recursos para compensar dicha pérdida con aplicación de fertilizantes; *d*) manejo de las plantaciones: 17% señaló limitaciones de carácter técnico y de disponibilidad de mano de obra para el mantenimiento y el manejo adecuado de las plantaciones.

## Conclusiones

Un estudio realizado por Potter (2015) en los países productores apunta a que los impactos de la PA dependen del modelo bajo el cual se impulsa su expansión, más que de las características del cultivo en sí mismo. En Campeche se apostó por un enfoque social bajo el modelo campesino de plantaciones a pequeña escala (menor a 10 ha), sustentado con apoyos y subsidios gubernamentales para impulsar la reconversión productiva en las comunidades campesinas. El fomento del cultivo se ha realizado con criterios políticos de carácter coyuntural, sin contar con un plan de desarrollo que guíe el proceso desde el punto de vista técnico, social y ambiental. El interés gubernamental ha estado centrado en la expansión del cultivo más que en incrementar la productividad de las plantaciones campesinas. Por esta razón, los pequeños productores han carecido siempre de asistencia técnica para el buen manejo de las plantaciones, de infraestructura de apoyo para la producción y de una organización que les permita gestionar de manera democrática y participativa su propio desarrollo y el de sus comunidades. La carencia de estrategias de extensión apropiadas ha conducido a obtener rendimientos inferiores al potencial productivo del cultivo en Campeche y en general en el sureste de México (Aguilar-Gallegos, Muñoz-Rodríguez, Santoyo-Cortés, Aguilar-Ávila y Klerkx, 2015).

En este contexto, los campesinos, más que especializarse en la palmicultura, han integrado el cultivo de la PA a su estrategia productiva como una actividad complementaria generadora de ingresos. Las plantaciones campesinas tienen una baja intensidad de manejo en mano de obra y uso de insumos, y se caracterizan por su escasa tecnificación y reducida productividad. La unidad familiar de los palmicultores satisface la demanda de mano de obra, lo cual deja pocas oportunidades de empleo para quienes no tienen plantaciones propias.

La baja capacidad de las extractoras locales y su lejanía de las plantaciones obliga a los campesinos a comercializar su cosecha en condiciones desventajosas a través de intermediarios, quienes pueden quedarse hasta con 40% del valor de la producción (Ramírez, 2019). Además, mientras que en los países de Centroamérica y Sudamérica el productor recibe por tonelada de fruta fresca entre 15 y 18% del precio de referencia internacional del aceite de palma, en

México el porcentaje que se aplica es de 12.5%, sin que las empresas extractoras den explicación o razón que sustente esta medida (Cuéllar, 2016).

Como resultado, la palmicultura campesina no ha logrado márgenes de productividad ni de rentabilidad que le permitan desarrollarse sin el sustento de los apoyos y de los subsidios gubernamentales. El contexto político actual es poco favorable para los palmicultores. El gobierno estatal parece haber abandonado los planes de expansión de la PA en el sector social ante el cambio en las políticas federales, y se ha mostrado a favor de dejar el desarrollo del cultivo a las fuerzas del mercado bajo un modelo agroindustrial, más eficiente en términos de productividad, rentabilidad y de creación de empleos, en el cual la intervención del Estado se limita a facilitar las condiciones para la inversión privada. Con plantaciones cerca del fin de su ciclo productivo y sin financiamiento gubernamental para su renovación, la palmicultura campesina está destinada a desaparecer.

En términos sociales, la palmicultura campesina ha demostrado ser eficiente para reducir la pobreza y mejorar las condiciones de vida de los productores y sus familias, a pesar de su baja productividad. Es una actividad que asegura, además, un ingreso económico para los campesinos cada 15 días, ya que las plantaciones producen durante todo el año. No existe en el sur del estado ninguna opción productiva que tenga la capacidad y el potencial de la PA para mejorar las condiciones de vida de los productores del sector social, incluida la ganadería extensiva, que es la principal actividad en las comunidades palmeras. Las bondades económicas de la palma hacen que campesinos y grupos indígenas sigan participando e impulsando su expansión, pasando por alto incluso los cuestionamientos ambientales del cultivo (Castellanos-Navarrete y Jansen, 2015; Feintrenie, Chong y Levang, 2010). Algunos estudios realizados en el sureste de México han evidenciado percepciones positivas de los campesinos sobre la PA, así como altas expectativas de bienestar por la expansión del cultivo (Isaac-Márquez, Sandoval, Eastmond, Ayala, Arteaga, Isaac y Sánchez, 2016; Pischke, Rouleau y Halvorsen, 2018).

La producción que en conjunto logran los palmicultores del sector social es significativa. Se estima que en 2018 la palmicultura campesina cosechó cerca de 55 000 toneladas de RFF (Ramírez, 2019), que representan 34% de la producción estatal. Las nuevas agroindustrias requieren un suministro seguro de materia prima para sus plantas extractoras y se encuentran compitiendo con empresas de Tabasco y Chiapas, que llegan al estado para acaparar la producción de RFF de los pequeños productores de Campeche. Bajo determinadas circunstancias, puede ser más rentable para las empresas comprar la cosecha del sector social que incrementar la superficie de sus plantaciones para producir los RFF que requiere la capacidad instalada de sus extractoras. Por esta razón la participación de los pequeños productores no sólo es deseable, sino también estratégica, para la viabilidad financiera de las inversiones que se están realizando en Campeche. Esto abre una ventana de oportunidad para la palmicultura campesina.

Con la gestión y el apoyo del gobierno estatal, los productores del sector social pueden concretar alianzas estratégicas con las agroindustrias que les permitan tener financiamiento y asesoría para incrementar la productividad

de sus plantaciones e integrarse con éxito a la cadena productiva, para que a mediano plazo se transformen en productores viables que no dependan de los subsidios y apoyos gubernamentales. Algunos estudios realizados en Colombia estiman que, en promedio, un pequeño productor asociado con la agroindustria y que posea una superficie de diez hectáreas de PA tiene ingresos de 1 500 dólares mensuales, que equivale a cinco veces el salario mensual mínimo vigente en el país sudamericano (Rueda-Zárate y Pacheco, 2015). Experiencias similares de asociación de pequeños productores con empresas agroindustriales se han realizado con éxito en el sureste del país. Un ejemplo es el Programa de Productores Asociados (PPA) que se ha llevado a cabo con apoyo del gobierno de Chiapas y que ha permitido a 300 pequeños productores de esa entidad, con una superficie sembrada de cerca de 4 000 ha, asociarse de manera formal con una agroindustria como proveedores de RFF, lo que se ha traducido en acceso a créditos, asistencia y asesoría técnica, así como mejoras significativas en las prácticas de manejo y en la productividad de sus plantaciones (Salamanca, 2018).

Todo parece indicar que continuará el cultivo de la PA en Campeche, y la elección del modelo para su expansión no debe regirse sólo por una cuestión económica, sino también social (Rival y Levang, 2014). Abandonar el modelo campesino es negar a los palmicultores del sector social su papel de productores independientes, para dejar como única opción convertirse en empleados de la agroindustria. Adecuarse a la cultura del trabajo empresarial implica un cambio radical en la forma de vida e identidad de los campesinos, incluyendo, entre otras cosas, abandonar su parcela para cumplir con las jornadas laborales formales de una empresa. Este cambio no es atractivo para muchos de los campesinos del sur del estado, y ha sido también un factor limitante para que las agroindustrias puedan satisfacer su demanda de mano de obra con trabajadores locales.

Se ha pasado por alto que la palmicultura campesina puede ser muy exitosa desde los puntos de vista económico y productivo bajo esquemas adecuados de organización. A pesar del fracaso de la UPM en el estado, hay experiencias que respaldan la capacidad de los pequeños productores en la agroindustria cuando hay una organización sólida, democrática y participativa. Sobresale en Centroamérica el caso de la empresa Palmas Aceiteras de Honduras (Hondupalma), mediante la cual 600 pequeños productores del sector social han sido capaces de integrar y administrar una agroindustria con valor actual de 70 millones de dólares, que incluye plantaciones certificadas, planta extractora y refinadora, además de banca propia (Hondupalma, 2020; Palacios, 2018).

La expansión de la PA bajo el modelo de plantaciones campesinas ha estado exenta hasta el momento de conflictos socioambientales en Campeche, debido al tamaño de las plantaciones, al proceso gradual de crecimiento en tierras dedicadas a la ganadería extensiva, al reducido uso de insumos y a su dispersión en el territorio estatal. No es la misma situación para el caso de las agroindustrias. Desde 2014, se ha denunciado de manera reiterada en el municipio de Palizada a una empresa agroindustrial, que tiene cerca de 4 500 hectáreas sembradas, por deforestación y contaminación de suelos, así como por incumplir con las regulaciones ambientales. Por fin, en 2018 la empresa

fue sancionada de forma administrativa (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente [PROFEPA], 2018), lo que llevó a sus propietarios a retirarse del estado para trasladarse a Tabasco. La expansión de plantaciones agroindustriales a gran escala podría causar impactos sociales y ambientales que no han sido convenientemente evaluados en Campeche. Experiencias como ésta indican que las expectativas económicas y la rápida expansión pueden generar costos de oportunidad elevados para conservar la biodiversidad y respetar los intereses de las comunidades locales (Selfa, Bain, Moreno, Eastmond, Sweitz, Bailey, Simas, Souza y Medeiros, 2015).

La historia de la PA en Campeche resalta la necesidad de planificar la expansión del cultivo más allá de los intereses políticos del momento. Es impostergable estructurar un plan de desarrollo, de monitoreo y de evaluación para consolidar la PA como un factor de progreso y bienestar en las comunidades rurales. Puede contribuir a la resiliencia de los medios de vida cuando los miembros de la comunidad participan en su gestión y gobernanza, apoyados con políticas gubernamentales que promuevan opciones alternativas y democráticas de desarrollo y de crecimiento socioeconómico (Abrams, Pischke, Mesa-Jurado, Eastmond, Silva y Moseley, 2019; Fletes, Rangel, Oliva y Ocampo, 2013; Rosas Pat, Pat y Wal, 2018). La significativa contribución de los pequeños productores a la producción de palma de aceite los convierte en actores clave para lograr la sustentabilidad de la agroindustria del aceite de palma en el estado, no sólo por razones económicas, sino también de justicia social.

## Referencias

- Abrams, J. B., Pischke, E. C., Mesa-Jurado, M. A., Eastmond, A., Silva, C. A., y Moseley, C. (2019). Between environmental change and neoliberalism: the effects of oil palm production on livelihood resilience. *Society and Natural Resources*, 32(5), 1-18. doi: <https://doi.org/10.1080/08941920.2018.1544678>
- Aguilar, N., Arias, N., Atanacio, S., y Vinicio, H. (2013). *La palma de aceite* (Elaeis guineensis Jacq.). *Avances y retos en la gestión de la innovación*. México: Universidad Autónoma de Chapingo.
- Aguilar-Gallegos, N., Muñoz-Rodríguez, M., Santoyo-Cortés, H., Aguilar-Ávila, J., y Klerkx, L. (2015). Information networks that generate economic value: a study on clusters of adopters of new or improved technologies and practices among oil palm growers in Mexico. *Agricultural Systems* (135), 122-132. doi: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2015.01.003>
- Cabra, J. A. (12-14 de marzo de 2018). *Sector palmero en el mundo, América Latina y comentarios sobre México*. Ponencia en *Memorias. Seminario Internacional para Pequeños Productores de Palma de Aceite y Día del Palmero 2018*. Tapachula, Chiapas.
- Castellanos-Navarrete, A. (2018). Palma de aceite en tierras campesinas: la política de las transformaciones territoriales en Chiapas, México. *Revista*

- Pueblos y Fronteras Digital* (13), 1-34. doi: <https://doi.org/10.22201/cim-sur.18704115e.2018.v13.357>
- Castellanos-Navarrete, A., y Jansen, K. (2015). Oil palm expansion without enclosure: smallholders and environmental narratives. *The Journal of Peasant Studies*, 42(3-4), 791-816. doi: <https://doi.org/10.1080/03066150.2015.1016920>
- Castro, G. (2009). México. Los efectos de la palma africana. En M. S. Emanuelli, J. Josén y S. Monsalve (comps.), *Azúcar roja, desiertos verdes* (pp. 2019-228). Ginebra: FIAN Internacional.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO). (4 de enero de 2020). Índice de marginación. Recuperado de [http://www.conapo.gob.mx/ES/CONAPO/Datos\\_Abiertos\\_del\\_Indice\\_de\\_Marginacion](http://www.conapo.gob.mx/ES/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion)
- Corley, R. H. V. (2009). How much palm oil do we need? *Environmental Science & Policy*, 12(2), 134-139. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2008.10.011>
- Cue, A. (2001). El error de diciembre y el libro verde. *El Cotidiano*, (17)105, 70-79. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/325/32510507.pdf>
- Cuéllar, E. (2016). *Informe de sondeo de precios de la fruta fresca y del aceite de palma de la palma aceitera*. Honduras: Federación Hondureña de Investigación Agrícola, Solidaridad y World Wide Fund for Nature.
- Feintrenie, L., Chong, W. K., y Levang, P. (2010). Why do farmers prefer oil palm? Lessons learned from Bungo District, Indonesia. *Small-scale Forestry* (9), 379-396. doi: <https://doi.org/10.1007/s11842-010-9122-2>
- Fletes-Ocón, H., y Bonanno, A. (2015). Respuestas a la crisis de la globalización neoliberal: intervención del Estado en la producción de aceite de palma en Chiapas, México. *Carta Económica Regional* (116), 5-35. doi: <https://doi.org/10.32870/cer.v0i116.6139>
- Fletes, H. B., Rangel, F., Oliva, A., y Ocampo, G. (2013). Pequeños productores, reestructuración y expansión de la palma africana en Chiapas. *región y sociedad*, 25(57), 203-239. doi: <https://doi.org/10.22198/rys.2013.57.a116>
- Henderson, J., y Osborne, D. (2000). The oil palm in all our lives: how this came about. *Endeavour* (24), 63-68. doi: [https://doi.org/10.1016/S0160-9327\(00\)01293-X](https://doi.org/10.1016/S0160-9327(00)01293-X)
- Hondupalma. (26 de mayo de 2020). *Un modelo de éxito en el sector social de la economía*. Recuperado de <http://www.hondupalma.hn.com/noticias.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2011). *Perspectiva estadística de Campeche*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Isaac-Márquez, R., Sandoval, J. L., Eastmond, A., Ayala, M. E., Arteaga, M. A., Isaac, A. P., y Sánchez, M. C. (2016). Impactos sociales y ambientales de la palma de aceite: perspectiva de los campesinos en Campeche, México. *Journal of Latin American Geography*, 15(2), 123-146. doi: <https://doi.org/10.1353/lag.2016.0023>
- Juárez, J. F., Aceves, L. A., Obrador, J. J., González, R., Torres, N. N., y Hernández, M. (2012). Estudio para determinar zonas de alta potencialidad del cultivo de palma de aceite (*Elaeis guineensis* j.) en el estado de Campeche. Tabasco: Colegio de Postgraduados.

- Meijaard, E., Garcia-Ulloa, J., Sheil, D., Wich, S.A., Carlson, K.M., Juffe-Bignoli, D., y Brooks, T. M. (eds.). (2018). *Oil Palm and Biodiversity. A Situation Analysis by the IUCN Oil Palm Task Force*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (12 de enero de 2020). *Crops*. Recuperado de <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC/visualize>
- Palacios, O. (12-14 de marzo de 2018). Modelo organizativo empresarial para pequeños productores de palma. Con base al caso HONDUPALMA, Honduras. Ponencia en *Memorias Seminario Internacional para Pequeños Productores de Palma de Aceite y Día del Palmero 2018*. Tapachula, Chiapas.
- Palmelit. (2019). *Manual del palmicultor*. Francia: PalmElit.
- Pischke, C. E., Rouleau, M. D., y Halvorsen K. E. (2018). Public perceptions towards oil palm cultivation in Tabasco, Mexico. *Biomass and Bioenergy* (112), 1-10. doi: <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2018.02.010>
- Potter, L. (2015). *Managing oil palm landscapes: a seven-country survey of the modern palm oil industry in Southeast Asia, Latin America and West Africa. Occasional Paper* (122). Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). (30 octubre de 2018). *Atiende PROFEPA desde 2014 daño ambiental de empresa por siembra de palma de aceite, en Campeche*. Recuperado de <https://www.gob.mx/profepa/prensa/atiende-profepa-desde-2014-dano-ambiental-de-empresa-por-siembra-de-palma-de-aceite-en-campeche>
- Ramírez J. (2019). *Situación del cultivo de palma de aceite en Campeche*. Informe técnico. Campeche: Solidaridad Network.
- Rival, A., y Levang, P. (2014). *La palma de la controversia: La palma aceitera y los desafíos del desarrollo*. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Rosas, F. I., Pat, J. M., Pat, L. A., y Wal, J. C. van der (2018). The effect of oil palm on income strategies and food security of households in rural communities in Campeche, Mexico. *Acta Universitaria*, 28(2), 25-32. doi: <https://doi.org/10.15174/au.2018.1553>
- Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO). (15 de marzo de 2020). *Roundtable on Sustainable Palm Oil*. Recuperado de <https://www.rspo.org/>
- Rueda-Zárte, A., y Pacheco, P. (2015). *Políticas, mercados y modelos de producción: Un análisis de la situación y desafíos del sector palmero colombiano*. Documentos Ocasionales 128. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Salamanca, J. C. (12-14 de marzo de 2018). *Programa de productores asociados a la planta de beneficio de aceites sustentables*. Ponencia en *Memorias Seminario Internacional para Pequeños Productores de Palma de Aceite y Día del Palmero 2018*. Tapachula, Chiapas.
- Santacruz, E. E., Morales, S., y Palacio, V. H. (2014). Políticas de reconversión productiva de la palma de aceite. En B. Mata (coord.) *Palma de aceite en México. Política gubernamental e innovación Tecnológica* (pp. 31-67). México: Honorable Cámara de Diputados, LXII Legislatura y Congreso de la Unión.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA). (2005). *Plan rector sistema nacional de palma de aceite*. Veracruz. México: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.

- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA). (2017). *Palma de aceite mexicana. Planeación agrícola nacional 2017-2030*. México: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.
- Secretaría de Desarrollo Rural (SDR). (2015). *Proyectos estratégicos. Estado de Campeche. Programa sectorial agropecuario y rural 2015-2021*. Campeche: Secretaría de Desarrollo Rural.
- Selfa, T., Bain, C., Moreno, R., Eastmond, A., Sweitz, S., Bailey, C., Simas, G., Souza, T., y Medeiros, R. (2015). Interrogating social sustainability in the bio-fuels sector in Latin America: tensions between global standards and local experiences in Mexico, Brazil, and Colombia. *Environmental Management* (56), 1315-1329. doi: <https://doi.org/10.1007/s00267-015-0535-8>
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2018). *Campeche. Infografía agroalimentaria 2018*. México: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (10 de enero de 2020). *Cierre de la producción agrícola por estado*. Recuperado de <http://www.siap.gob.mx/cierre-de-la-produccion-agricola-por-estado/>
- The World Bank Group (WBG). (2011). *The World Bank Group Framework and IFC Strategy for Engagement in the Palm Oil Sector*. Washington: The World Bank, International Finance Corporation.
- Vadillo, C. (2000). *Campeche: sociedad, economía, política y cultura*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Villalobos-Zapata, G., y Mendoza, J. (coords.). (2010). *La biodiversidad en Campeche: estudio de estado*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Gobierno del Estado de Campeche, Universidad Autónoma de Campeche y El Colegio de la Frontera Sur.