

La cadena de la palma aceitera en contexto

Borasino, Elena

Postprint / Postprint

Sammelwerksbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Borasino, E. (2016). La cadena de la palma aceitera en contexto. In R. Fort, & E. Borasino (Eds.), *¿Agroindustria en la Amazonía? Posibilidades para el desarrollo inclusivo y sostenible de la palma aceitera en el Perú* (pp. 23-68). Lima: GRADE Group for the Analysis of Development. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-51795-5>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC Licence (Attribution-NonCommercial). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

CAPÍTULO 2

LA CADENA DE LA PALMA ACEITERA EN CONTEXTO

Elena Borasino

Introducción

Entender el proceso de expansión de la cadena de la palma aceitera en el Perú, ubicándolo en un contexto mayor de escala internacional, es el principal objetivo de este capítulo. Por tal razón es que se inicia presentando las principales características del cultivo: ¿qué lo hace tan especial?, para luego mostrar las principales variables del sector en el ámbito global, y profundizar, finalmente, con tres casos en América del Sur: Colombia, Brasil y Ecuador. En general, todo esto muestra cómo la expansión que se dio en el Perú no puede entenderse de manera aislada a lo que está ocurriendo históricamente en otros países. Existen una serie de similitudes en las ventajas y desventajas de la promoción de este cultivo en el Perú, así como en otros países productores, especialmente los más cercanos.

Dado que el objetivo de la investigación es combinar el análisis de las cadenas de valor agropecuarias (CVA) con un enfoque territorial para el diseño de políticas de desarrollo rural sostenible e inclusivo, la revisión de los tres casos se concentra en el desarrollo de modelos de identificación de áreas potenciales para el cultivo de la palma aceitera y alternativas para la inclusión de pequeños productores. Estos son los temas que serán desarrollados para el caso peruano en los siguientes capítulos, por lo que la experiencia de los países vecinos contribuye con alternativas de políticas e incentivos, que pueden ser replicadas e implementadas en el Perú.

1. Características del cultivo y sus principales usos

La palma aceitera, *Elaeis guineensis*, es una palmera de origen africano, cultivada, actualmente, en diferentes partes del mundo. Los requisitos agroecológicos de la palma aceitera hacen que su distribución se limite a las zonas tropicales, por lo que las áreas con mayor aptitud se superponen con áreas que muestran altos niveles de biodiversidad (Koh y Wilcove 2008, Myers *et al.* 2000). La palma aceitera necesita altas temperaturas durante todo el año, entre 26 °C y 29 °C, suficiente radiación solar, por lo menos 5 horas al día, agua constante a través de una precipitación de 2000 y 2500 mm al año, sin épocas secas que duren más de 90 días, y una baja altitud (Hoyle y Levang 2012, MINAGRI 2012).

Los racimos de frutos frescos (RFF) son extraídos de la palma y se procesan para obtener el aceite crudo de palma (ACP), insumo que se utiliza mundialmente para: (i) la industria agroalimentaria (80% de uso de aceite de palma): aceite de mesa, aceite para freír, margarinas, grasa para productos de panadería, pastelería y todos los tipos de preparación de alimentos; (ii) productos oleoquímicos (19% del uso): cosméticos, producción de jabones, lubricantes y grasas, velas, productos farmacéuticos, cuero, tensioactivos, productos agroquímicos, pinturas y lacas, productos electrónicos, entre otros; y (iii) elaboración de biocombustible (1% del uso) (Rival y Levang 2014). De la nuez también se obtiene el aceite de palmiste y la torta de palmiste, que sirve para elaborar alimentos concentrados para animales.

El ciclo productivo de la palma aceitera presenta características particulares. La palma empieza a producir a los 3 años de sembrado, y se mantiene produciendo por 25 años, aproximadamente. El periodo de maduración, que es cuando alcanza sus más altos niveles de rendimiento, se da entre los 8 y 10 años, luego la producción se estabiliza (MINAGRI 2012). Es un cultivo que se va volviendo más productivo conforme van transcurriendo los años.

Una de las características más relevantes de la palma aceitera es su alto rendimiento de aceite. La palma aceitera puede producir de 3 a 8 veces

más aceite por hectárea que cualquier otro cultivo oleaginoso. Ofrece un rendimiento de 3,8 toneladas por hectárea al año como promedio mundial, y más de 10 toneladas por hectárea en los ensayos genéticos de alta producción que se llevan a cabo actualmente en institutos de investigación (Rival y Levang 2014). Los otros cultivos oleaginosos, como la soya, tienen rendimientos promedio de 0,4 toneladas por hectárea, la canola o colza 1 tonelada por hectárea, el girasol de 0,8 toneladas por hectárea, el algodón de 0,2 toneladas por hectárea, mientras que la *jatropha* o piñón 1,5 a 2 toneladas por hectárea (Sheil *et al.* 2009). Esto convierte al cultivo de palma aceitera en uno de los usos más intensivos de la tierra y podría incluso reducir la presión de la expansión de la frontera agrícola sobre los bosques tropicales (Brandao y Schoneveld 2015).

Otra característica de la palma aceitera es que se puede producir alimentos con una menor composición de ácidos grasos trans. Esto se debe a que, para lograr reemplazar a la manteca en la elaboración de diversos productos, el aceite de palma no necesita ser hidrogenado, como sí lo requieren los otros tipos de cultivos oleaginosos (Rival y Levang 2015).

Existe una demanda creciente por aceites vegetales, tanto para alimentos como para cosméticos, básicamente por el crecimiento de la población y cambios de patrones de consumo, y una potencial demanda como insumo para biocombustibles. Corley (2009) estima que la demanda por aceites vegetales se duplicará para el 2050. Para cubrir esta demanda, la palma aceitera resulta bastante atractiva por su alto rendimiento de aceite por hectárea, y también por presentar menores costos de producción. El mismo autor estima que se necesitarán por lo menos 6,8 millones de hectáreas adicionales de palma aceitera para cubrir la demanda de aceite de palma en el 2050. Esta estimación no incluiría la demanda por biocombustibles.

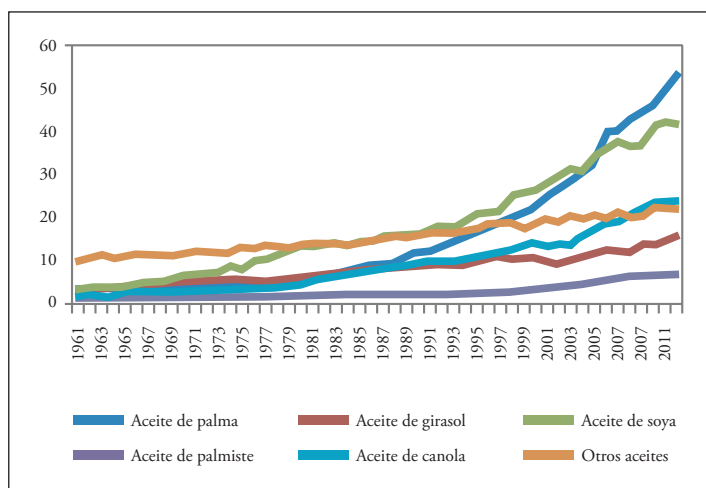
2. Procesos de expansión de palma aceitera

2.1. El cultivo de la palma aceitera como fenómeno mundial

La producción de palma aceitera viene creciendo en respuesta a la demanda internacional. Actualmente, en el mundo, existen alrededor de 18 millones de hectáreas cultivadas con palma aceitera (Rival y Levang 2015). Entre 1961 y 2012, la producción mundial de aceite de palma creció a una tasa promedio anual de 7%. En 2012 la producción mundial de aceite de palma alcanzó los 53 millones de toneladas, superando la producción de aceite de soja, que en el mismo año representó 41 millones de toneladas (ver Gráfico 1). A principios de los sesenta, el aceite de palma representó el 8% de la producción mundial de aceites vegetales. En 2012, el aceite de palma dio un salto al 33%. Le siguen en importancia el aceite de soja con 25% y el aceite de canola con 15%.

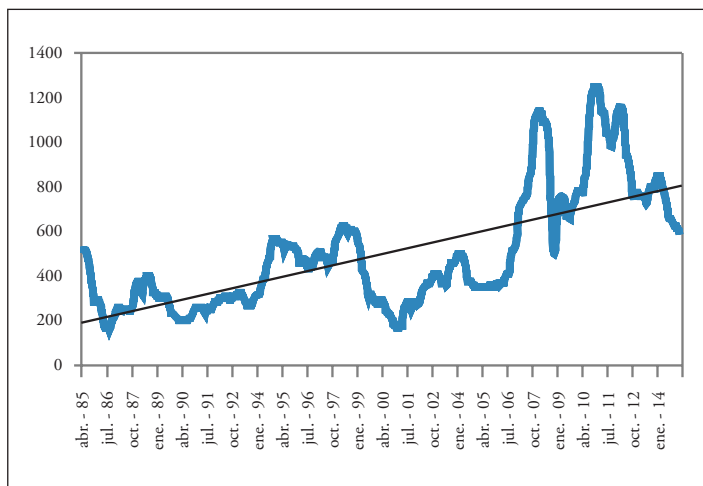
Gráfico 1

Producción mundial de aceites vegetales (millones de toneladas)



Fuente: FAOSTAT
Elaboración propia

Gráfico 2
Precio mensual promedio de aceite crudo de palma (1985-2015)



Fuente: INDEXMUNDI

Elaboración propia

El precio del ACP muestra una tendencia creciente en las últimas tres décadas, con un mayor impulso en la última, entre 2004 y 2014 (Gráfico 2). Además de la oferta y demanda por el aceite de palma, los precios de los otros cultivos oleaginosos y las políticas de promoción de biocombustibles, en respuesta a la dinámica del mercado de los combustibles fósiles, son un factor clave que influye en el precio del aceite de palma. En los últimos años la sobreoferta de palma, al entrar grandes plantaciones en producción, ha generado una disminución en su precio.

La producción de aceite de palma está concentrada en dos países: Indonesia y Malasia (Tabla 1). La producción de ambos países representa el 86% de la producción mundial. Colombia, Ecuador, Brasil y Perú son los principales países productores de aceite de palma en la cuenca amazónica³. En Colombia y en Ecuador la palma no se desarrolla sobre áreas en la cuenca en sí, en el Perú y en Brasil, sí.

³ Hay que notar que la información de FAOSTAT puede diferir de la recogida por países. A pesar de esto, es una referencia importante y disponible para poder hacer comparaciones entre países productores.

Tabla 1
Principales países productores de aceite de palma (2012)

	País	Producción (en toneladas métricas)	% del Total
1	Indonesia	26 900 000	50,50
2	Malasia	18 785 030	35,26
3	Tailandia	1 780 000	3,34
4	Colombia	753 039	1,41
5	Nigeria	940 000	1,76
6	Papúa Nueva Guinea	530 000	0,99
7	Costa de Marfil	417 770	0,78
8	Honduras	398 000	0,75
9	Ecuador	325 000	0,61
10	Camerún	230 000	0,43
11	Brasil	310 000	0,58
12	Guatemala	310 000	0,58
13	Costa Rica	255 588	0,48
14	China	225 000	0,42
15	República Democrática del Congo	220 000	0,41
16	Perú	130 000	0,24
17	Ghana	122 000	0,23
18	Filipinas	98 000	0,18
19	México	75 000	0,14
20	Sierra Leona	57 000	0,11

Fuente: FAOSTAT. Elaboración propia

En el mundo hay dos grandes modelos de producción de palma aceitera, y algunas combinaciones entre ambos. Por un lado, existen las grandes plantaciones de palma aceitera, bajo la conducción de empresas privadas. Por otro lado, el cultivo se ha desarrollado a través de pequeños productores. Muchas veces se da el caso de modelos intermedios donde se logra una colaboración entre estos y las grandes empresas o alianzas, donde la empresa privada se encarga de operar sus plantas procesadoras, con o sin una gran plantación propia, mientras que los pequeños productores se encargan de plantaciones a pequeña escala, y suministran los RFF a las empresas.

La expansión del cultivo de palma aceitera ocurre a nivel global. El debate se mantiene en los diferentes países, principalmente alrededor de los impactos sociales y ambientales que este cultivo puede producir (Dammert 2015). Por un lado, los que están en contra del desarrollo de este cultivo sostienen que ha sido uno de los más importantes responsables de la deforestación y pérdida de biodiversidad en los países tropicales, que puede generar contaminación en el agua y en el suelo, que ha ocasionado una serie de conflictos sociales por la propiedad y el uso de la tierra, por la concentración de tierras, desposesión de comunidades marginales, inseguridad alimentaria y por la explotación en las condiciones laborales. Por otro lado, se contraponen los que están a favor con una posición que busca promover el cultivo, ya que se ha convertido en una alternativa importante como fuente de ingreso para pequeños productores en zonas rurales, como factor potencial para la reducción de la pobreza rural, en la creación de empleos, y en los beneficios a los gobiernos por el desarrollo de inversiones agroindustriales (Brandao y Schoneveld 2015, Dammert 2015).

En términos generales, los conflictos relacionados con este tipo de cultivos se relacionan, a su vez, con tres temas fundamentales (Castiblanco *et al.* 2015): (i) conflictos locales alrededor de los derechos de propiedad; (ii) conflictos relacionados con los derechos laborales y las condiciones contractuales entre pequeños productores, empresas y el Estado; y (iii) conflictos ambientales por la contaminación y la expansión de la frontera agrícola sobre bosques. La idea es que una buena gobernanza y un Estado que pueda planificar la expansión de palma, con el compromiso de todos los actores de la cadena, a través de una estrategia nacional o cualquier otro instrumento de política pública, deberían mitigar estos conflictos, y obtener los mayores beneficios de su desarrollo (Sayer *et al.* 2012, Hoyle y Levang 2012, Larsen *et al.* 2015).

La literatura sobre la expansión de la palma y sus principales impactos se ha centrado en el caso del Sureste Asiático (Sheil *et al.* 2009, Rist *et al.* 2010, Feintrenie *et al.* 2010, McCarthy 2010). Existe evidencia de que el desarrollo de la palma aceitera ha mejorado los niveles de vida de los

pequeños productores (Rist *et al.* 2010, Feintrenie *et al.* 2010, Obidzinski *et al.* 2012); sin embargo, estos impactos varían según los términos bajo los cuales los pequeños productores se vinculan en la cadena. El rol del Estado es clave para asegurar que los más pobres sean incluidos y reciban los mismos beneficios (McCarthy 2010).

Sobre la sostenibilidad ambiental del cultivo, diversos estudios muestran que uno de los principales problemas ha sido la deforestación de bosques tropicales (Koh y Wilcove 2008). Esto trae una serie de otros problemas, como la pérdida de biodiversidad, y una mayor emisión de gases de efecto invernadero, en tanto la palma aceitera reemplaza bosques primarios y secundarios, así como la fragmentación de hábitats, entre otros. (Fitzherbert *et al.* 2008, Sheil *et al.* 2009). Otros problemas no menores son la contaminación por el uso de fertilizantes químicos y pesticidas, y la contaminación por los residuos de las plantas procesadoras (Sheil *et al.* 2009).

A continuación, se describirán brevemente las experiencias de expansión de palma aceitera, analizando los casos de Colombia, Ecuador y Brasil. Esto sirve para contextualizar el desarrollo de la palma aceitera en el Perú. Algunos casos tienen similitudes con el peruano, otros se han desarrollado de manera diferente. De todos modos, es posible rescatar temas clave para evaluar, en el resto de esta publicación, el caso peruano.

2.2. Tres casos en América del Sur

Una vez descrito el contexto internacional general en el que se desarrolla el debate sobre la expansión de la palma, en esta sección se busca acercar un poco más dicha discusión al contexto sudamericano. Además de cultivarse en el Perú, la palma aceitera se desarrolla en Colombia, Brasil, Ecuador, y en menor medida en Paraguay y Venezuela. Los procesos de expansión han involucrado una serie de iniciativas públicas y privadas, normalmente bajo marcos normativos que se diseñaron para que a través de la promoción del cultivo se logren cumplir una serie de objetivos relacionados con el

desarrollo rural, ambiental, energético y social. Esta sección se concentra en los casos de los tres principales países que producen palma en América del Sur: Colombia, Ecuador y Brasil. Se realiza un análisis de las principales iniciativas desarrolladas en cada país, impulsadas por el Estado o por los mismos productores.

2.2.1. Colombia

La producción de palma aceitera en Colombia empieza a promocionarse a finales de la década del sesenta, a través del primer Plan de Fomento para la Agroindustria de la Palma de Aceite, establecido en 1957. El objetivo era reducir la dependencia de los insumos importados para la industria de alimentos y jabones. El gremio de productores de palma aceitera, FEDEPALMA, se creó en 1962, y jugó un papel clave en consolidar este sector, al protegerlo frente a las importaciones de otros aceites, lograr que se estableciera para este un arancel de 40% y convertir al aceite de palma en la principal materia prima. Asimismo, se crearon instituciones especializadas en el cultivo, tales como el Centro de Investigación en Palma de Aceite (CENIPALMA) y la comercializadora internacional del sector, ACEPALMA, para abrir mercados a la exportación, ambas vinculadas al gremio (Rueda-Zárate y Pacheco 2015).

El apoyo del Estado continuó a través de diversos instrumentos de política, y también fue clave en la consolidación del sector. Este apoyo se dio no solo con las opciones de financiamiento y los incentivos tributarios, adecuados al tipo de cultivo, sino también por el fuerte impulso en el mercado para la elaboración de biocombustibles, el cual absorbió los excedentes de la producción, ya que el mercado de consumo de aceites se empezaba a saturar, y el mercado exterior no resultaba tan atractivo económicamente. Los productores de aceite de palma orientados al mercado de biocombustibles recibieron una serie de beneficios por parte del Estado. Se establecieron excepciones al pago del impuesto a la venta, y del impuesto global al aceite

combustible para motor (ACPM), artículos 8 y 9 de la Ley 939 del 2004. Asimismo, se definió cierto nivel de restricciones a la importación de otros aceites que pudieran competir con la producción nacional de palma aceitera, ya sea a través de aranceles como también a través de restricciones técnicas a la calidad del aceite.

El crecimiento del sector fue impulsado bajo un modelo de grandes y medianas plantaciones (Cano *et al.* 2006). Desde el 2010, el Estado ha venido promoviendo el desarrollo del modelo de Alianzas Productivas Estratégicas entre pequeños productores rurales, quienes manejan cultivos a pequeña escala, y grandes empresas formales, con las que mantienen un vínculo comercial y son las que procesan el insumo suministrado. Al 2010, cerca del 20% del área sembrada ya se encontraba bajo esta modalidad (Rodríguez *et al.* 2006), 109 organizaciones de productores participaban, representando a 5000 pequeños productores aproximadamente (Mesa Dishington 2011).

Según el estudio realizado por IICA (2006), las grandes empresas participan en este modelo por las siguientes razones: (i) maximizar el incentivo a la capitalización rural (ICR)⁴ en inversiones para las propias plantaciones, el cual aumenta de 20% a 40% cuando la empresa participa en alianzas estratégicas con pequeños productores; (ii) optimizar la utilización de la capacidad instalada en las plantas extractoras; (iii) aumentar la flexibilidad en sus estructuras de costos de producción y aumentar la productividad, participando durante la instalación del cultivo y en la capacitación a los productores; y (iv) mejorar el entorno social en las zonas de producción.

Los principales beneficios para los pequeños productores son: (i) acceder a financiamiento para cubrir los altos costos de instalación de sus proyectos, y (ii) recibir servicios de asistencia técnica de mejor calidad.

En términos ambientales, la expansión de palma en Colombia no se ha dado a expensas de sus bosques tropicales. Según Dammert (2014), esto se debe en parte a que existen otras zonas con aptitud para la palma aceitera que disminuyen la presión sobre los bosques, y por los altos niveles

⁴ El ICR es un beneficio económico que contribuye a incrementar la formación bruta de capital o la modernización tecnológica del sector agrícola y agroindustrial, Rueda y Pacheco (2015).

de violencia política que se mantienen en zonas de la Amazonía. Asimismo, existe evidencia de que es posible una futura expansión en áreas potenciales para la palma aceitera en zonas ya degradadas con pastos, donde se realiza la actividad ganadera (García Ulloa 2012). Así, es necesario generar los incentivos adecuados para llevar a cabo una expansión con los menores impactos ambientales posibles.

En el 2014, el área sembrada superó las 450 000 hectáreas, de las cuales el 78,5% se encontraba en producción. Ese mismo año, la producción fue de 5,4 millones de toneladas de RFF y 1,1 millones de toneladas de ACP. El 43% del ACP tuvo como destino el mercado de biocombustibles, el 22% se exportó, y el 35%, para el mercado interno tradicional (FEDEPALMA 2015).

2.2.2. Brasil

La palma aceitera empieza a producirse comercialmente en 1974, con la operación de la empresa privada Denpasa en el estado de Pará. Entre las décadas del ochenta y noventa, una serie de inversiones⁵ se realizaron gracias a los incentivos ofrecidos por la Superintendencia de Desarrollo en la Amazonía (SUDAM)⁶. Estas inversiones, al igual que en Colombia, fueron a gran escala, con un promedio de 5000 hectáreas de extensión. La expansión en el Brasil ha sido una de las más aceleradas en América del Sur (Pacheco 2012); en 1995 tenía 52 058 hectáreas plantadas; en el 2014, según la cifra oficial, alcanzaría las 140 000 hectáreas. Las imágenes satelitales sugieren que la cifra es aún más elevada, que sobrepasa las 200 000 hectáreas (Brandao y Schoneveld 2015). El estado de Pará se mantiene como la principal zona de producción de palma aceitera en el Brasil.

Brasil es reconocido mundialmente por la promoción de biocombustibles; el desarrollo de etanol a partir de caña de azúcar ocurre desde inicios del

5 Para más detalle, ver Potter (2015).

6 Uno de los objetivos de SUDAM era integrar a la subexplotada Amazonía en la economía brasileña. Estos incentivos generaron una ola migratoria e inversiones de mediana y gran escala, especialmente para ganadería y explotación maderera (Brandao y Schoneveld 2015).

siglo XX. En 1931, el Estado implementó una mezcla voluntaria de 5% de bioetanol anhidro en la gasolina, con el objetivo de reducir la dependencia de los combustibles derivados del petróleo, y para aprovechar la utilización de excedentes generados en la industria del azúcar (Andrade y Miccolis 2011).

En el 2005, se aprueba la Ley de Biodiésel, y como parte de esta promoción se crea el Sello Combustible Social, que implica una serie de incentivos tributarios a las ventas de biodiésel que utilizaron un mínimo de materia prima, en este caso palma aceitera, suministrado por los pequeños productores. Para continuar promoviendo los biocombustibles, en el 2010, se establece el Programa para la Producción Sostenible de Palma Aceitera (PPSPA), el cual busca proveer mecanismos para asegurar una expansión más inclusiva del cultivo, minimizando, a su vez, los impactos negativos sobre el medio ambiente que dicha expansión pueda generar (Andrade y Miccolis 2011, Brandao y Schoneveld 2015, Potter 2015).

Tres grandes iniciativas se desarrollaron en el marco de este programa. Primero, la publicación de una Zonificación Agroecológica para Palma Aceitera, la cual identificó áreas potenciales para la instalación de palma aceitera en tierras deforestadas y degradadas. Los criterios incluyeron las características del suelo, la pendiente, el clima, el nivel de accesibilidad a los mercados y el tipo de sistema agrícola. Segundo, la mayor regulación en aspectos ambientales del cultivo. Tercero, lanzar un programa de incentivos para la producción de palma de hasta US\$ 60 millones (Potter 2015).

Según Brandao y Schoneveld (2015) los incentivos públicos, los instrumentos de política y el marco regulatorio han permitido en Brasil una expansión de palma aceitera que se concentre en las zonas ya deforestadas, e integrando a los pequeños productores a la cadena. En Brasil, esta expansión se ha guiado de manera clara, junto con iniciativas que han ayudado a delimitar los derechos de propiedad rural y han mejorado las habilidades para el monitoreo de la deforestación. Esto no quiere decir que las plantaciones más antiguas no hayan generado deforestación. A partir del 2010, a través de la identificación de áreas potenciales para palma, hay evidencia de que la expansión de nuevas plantaciones se ha producido en áreas ya degradadas.

Los pequeños productores han recibido montos más elevados de créditos, y han superado las barreras técnicas, financieras y de mercado que afrontaban gracias al PPSPA. Como resultado, sus hogares ahora pueden llegar a generar hasta cinco veces más ingresos solo con la palma aceitera, en comparación al promedio regional (Brandao y Schoneveld 2015). En el 2014 se estima que 1442 pequeños productores cultivaban palma bajo este esquema, con un promedio de 9,3 hectáreas cada uno. Esto ha sido mucho menos de lo que las empresas planificaron, principalmente porque los productores no cumplirían los requisitos establecidos en el PPSPA. A pesar de los buenos resultados del programa, estos parecen estar concentrados entre los pequeños productores con más recursos. Todavía es incierto el progreso del resto (Potter 2015).

2.2.3. Ecuador

Ecuador es otro de los principales países productores de aceite de palma en Latinoamérica. El censo de productores de palma en el 2005 calculó un total de 207 285,31 hectáreas de palma sembradas en Ecuador (Ancupa/Fedapal 2005). El Instituto de Estadística estima que actualmente se tiene alrededor de 387 799 hectáreas sembradas al 2014 (INEC 2014).

El cultivo de la palma se inició en los años cincuenta, con el objetivo de reemplazar las importaciones de aceites vegetales (Potter 2011). Entre los sesenta y setenta, el cultivo empieza a despegar comercialmente (Ancupa/Fedapal 2005). Las primeras plantaciones se instalaron en la zona costera occidental, esta se mantiene como la principal zona de producción. A finales de los setenta, en la zona amazónica, luego del descubrimiento de petróleo y del desarrollo de carreteras que trajo consigo, se establecieron dos grandes empresas para desarrollar palma aceitera, sumando en total 20 000 hectáreas. De estas, al 2005, se encontraban activas únicamente 15 187 hectáreas, según el censo (Potter 2011).

A diferencia de Colombia y Brasil, la mayor parte de productores son pequeños, 87,1% del total tienen menos de 50 hectáreas (Ancupa/Fedapal

2005). El destino de la producción de aceite se reparte entre el mercado interno, para la elaboración de grasas y aceites, y el mercado externo. Al 2014 se estima una producción total de 540 000 toneladas de aceite, de las cuales se exportaron 281 381 (ProEcuador 2015). El consumo de biodiésel todavía es relativamente bajo debido a que recién en el 2012 se firmó el Decreto Presidencial 1303 que declara de interés nacional el desarrollo de los biocombustibles, y su implementación ha avanzado de manera lenta (Dammert 2014).

Como parte de la planificación para llevar adelante esta política de expansión de la palma, a fin de impulsar la elaboración de biocombustibles, en el 2015 se aprobó la actualización del Mapa de Zonificación Agroecológica para el Cultivo de la Palma Aceitera, mediante el Acuerdo Interministerial 189, entre el Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad; el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca; y el Ministerio del Ambiente. Dicho mapa se ha elaborado a una escala de 1:250 000 y determina áreas que conforman espacios homogéneos donde interactúan variables agrobiofísicas, que influyen en la producción de manera natural, y áreas en las que se requiere adecuación productiva para su cultivo de forma sostenible. El mapa considera variables edáficas, de relieve y climáticas para el establecimiento del cultivo, y excluye áreas donde se encuentran Bosques y Vegetación Protectora (BVP), el Patrimonio Forestal del Estado (PFE y sus áreas restauradas), el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE), los Bosques Nativos (incluidas las áreas del Programa Socio Bosque), Zonas Intangibles y Zona de Amortiguamiento del Yasuní (Artículo 1).

Este mapa utiliza como insumo el Mapa Actualizado de Uso y Cobertura del Suelo, elaborado también en el 2015 entre el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, que establece los límites de producción agropecuaria, en concordancia con las áreas de protección natural.

Este proceso responde a un acuerdo estratégico de voluntades de los actores públicos y privados para la implementación del Plan de Mejora

Competitiva de la Cadena de la Palma Aceitera (PMC). Este acuerdo se suscribió en el 2014 entre el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca; el Ministerio de Comercio Exterior; el Ministerio del Ambiente; y el Ministerio de Industrias y Productividad, para definir, articular y coordinar el rol de cada ministerio, y de los productores y exportadores de palma aceitera en el proceso de elaboración del Plan.

En los tres países se puede apreciar que de alguna forma se ha internalizado la discusión de las ventajas y desventajas del cultivo de palma aceitera, y se han llevado a cabo diferentes niveles de planificación e implementación de instrumentos de política que buscan orientar la expansión del cultivo de palma aceitera lo más sostenible e inclusiva posible.

3. La palma aceitera en el Perú

3.1. Breve reseña histórica

Esta sección revisa la historia de la cadena de la palma aceitera en el Perú, distinguiendo tres grandes periodos: los inicios a partir de la década de los setenta, el Plan Nacional de Promoción de la Palma Aceitera (2000-2010), y el nuevo escenario o contexto actual. Esta reseña se puede observar en la línea de tiempo elaborada en el Gráfico 3.

3.1.1. Inicios del cultivo: 1970-2000

La palma aceitera fue cultivada por primera vez en la provincia de Tocache, departamento de San Martín, como parte del proyecto de colonización Tingo María-Tocache-Campanilla. Así se creó la Empresa para el Desarrollo y Explotación de la Palma Aceitera Sociedad Anónima (EMDEPALMA S.A.), de propiedad del Estado. Sus operaciones se inician en 1973 y llegan a sembrar, en 1980, un total de 5273 hectáreas. EMDEPALMA empieza a procesar los

racimos de palma en 1976, luego de instalar una planta extractora con una capacidad de 20 toneladas métricas de racimos de palma por hora (MINAGRI 2001).⁷

La siguiente iniciativa ocurre con la empresa Palmas del Espino S.A., de propiedad del Grupo Romero, la cual se constituyó en 1979 e inició su plantación con 600 hectáreas. En 1982 se constituye la empresa Industrias del Espino S.A. con una planta extractora. Actualmente, es considerada uno de los actores más importantes en el negocio de la palma aceitera en el país (Dammert 2014). Palmas del Espino S.A. maneja actualmente 12 300 hectáreas de palma aceitera sembradas.⁸

En los primeros años de la década de los noventa, debido al narcotráfico, al terrorismo, y por diversos atentados a la planta de procesamiento, además de crecientes problemas de gestión por la excesiva burocracia y corrupción en la administración, se decidió suspender las operaciones de EMDEPALMA, por medio de la Resolución Suprema N.º 404-93-PCM, que la incorpora al proceso de privatización de empresas del Estado. Los trabajadores de dicha empresa recibieron durante el proceso de liquidación 2809 hectáreas de cultivo. Otras 1233 hectáreas fueron vendidas a pequeñas empresas particulares y un total de 1397 hectáreas fueron transferidas al Ministerio de Agricultura (MINAGRI 2001). Palmas del Espino, en el 2000, recupera parte de la planta procesadora de aceite crudo de EMDEPALMA para incrementar su capacidad de procesamiento, el Estado le otorga la propiedad de dichos bienes con el compromiso de comprar la producción de los agricultores organizados hasta el 2008.

Entre la década de los setenta hasta los noventa, la zona de Tocache como muchas otras zonas en la selva se volvieron focos importantes del cultivo de coca. Este cultivo reemplazó muchos otros como el café, el cacao, el maíz, entre otros cultivos de supervivencia. Es por esto que a partir de los noventa el Estado y las Naciones Unidas comenzaron a focalizar su

7 Una segunda empresa estatal fue creada en 1990 en el departamento de Loreto, Empresa Regional de Palma Aceitera-ENREPALMA S.A., la cual instaló 702 hectáreas. Sin embargo, no duró mucho ya que también fue incorporada en el programa de privatizaciones, aunque no pudo ser privatizada (MINAGRI 2001).

8 Recuperado de www.palmas.com.pe

intervención, como parte de los programas de desarrollo alternativo, con el cultivo de palma aceitera en dichas zonas.

La primera experiencia se dio en la zona de Neshuya, en el departamento de Ucayali. En ese año, un equipo de Naciones Unidas (PNUFID, hoy ONUDD) inició las gestiones para la instalación de 1350 hectáreas de palma aceitera. Este proyecto involucró a agricultores cocaleros y pobladores desplazados por el terrorismo en esta zona. El punto inicial fue la selección y posterior organización de los productores en comités y en ámbitos con las mejores condiciones para el desarrollo del cultivo, los que finalmente, en marzo del 1992, se constituyeron en el Comité Central de Palmicultores de Ucayali (COCEPU), con 252 socios fundadores (MINAGRI 2001).

Con la asistencia técnica del proyecto de Naciones Unidas, COCEPU asumió las funciones de gestión de las actividades, convocando la participación institucional tanto pública y privada como la cooperación internacional, tanto para asentar la actividad agrícola como para la construcción y puesta en marcha de la planta de extracción de aceite crudo, que viene operando comercialmente desde 1997. La coparticipación del Fondo Contravalor Perú-Canadá aseguró la implementación de la planta. Para darle un manejo empresarial a la actividad industrial, el año 1998 se constituye Oleaginosa Amazónica S.A. (OLAMSA) (MINAGRI 2001). Los accionistas de esta empresa son COCEPU (56% de participación) y el conjunto de los 252 productores individuales (44% de participación). Este tipo de arreglo entre los pequeños palmicultores asociados, que al mismo tiempo son propietarios de la empresa que opera la planta extractora, se denomina en este estudio modelo Naciones Unidas.

La segunda experiencia del modelo Naciones Unidas se llevó a cabo en Tocache. Según las entrevistas realizadas⁹, los extrabajadores de EMDEPALMA crearon pequeñas empresas para vender su producción a Palmas del Espino. Sin embargo, la empresa no siempre cumplió con comprar la producción de

9 Las entrevistas fueron llevadas a cabo durante el trabajo de campo realizado en el 2015 para esta investigación. Así se obtuvo información histórica sobre las principales organizaciones de productores en las principales zonas de producción. Para ello se contó con la participación de la antropóloga Margarita Huamán, cuya labor permitió recoger muchos detalles en la historia aquí presentada.

todos los productores. Ante este problema, una parte de los extrabajadores formaron, en 1996, la Asociación Central de Productores de Palma Aceitera de Tocache (ACEPAT), con el apoyo de las Naciones Unidas. ACEPAT se formó sin tener una planta de procesamiento propia. El objetivo del proyecto de las Naciones Unidas era adquirir y operar el resto de la planta industrial que fue de EMDEPALMA. Pero esto se lograría años después.

3.1.2. Plan Nacional de Promoción de la Palma Aceitera: 2000-2010

En el 2001, el Plan Nacional de Promoción de la Palma Aceitera fue aprobado. El principal objetivo fue promover la expansión de palma aceitera en la Amazonía. Así, una serie de actividades importantes se llevaron a cabo durante el periodo. Sin ánimos de realizar una evaluación del Plan, a continuación se describen las principales:

El modelo Naciones Unidas fue replicado durante este periodo en otras dos zonas: el Pongo de Caynarachi y la cuenca de Aguaytía. En la primera, cuyo ámbito incluye los distritos de Caynarachi y Barranquita –provincia de Lamas, departamento de San Martín– y el distrito de Yurimaguas –provincia Alto Amazonas, departamento de Loreto–, la siembra de palma aceitera se inicia en el 2000. La asociación formada es Jardines de Palma (JARPAL) y la empresa que maneja la planta extractora construida en el 2006 es Industrias de Palma S.A. (INDUPALSA). Es la única asociación de pequeños productores en esta zona. Sin embargo, desde el 2006, el Grupo Palmas (Grupo Romero) inició operaciones en la zona con una plantación que actualmente alcanza entre 10 000 y 15 000 hectáreas. Palmas del Shanusi S.A., nombre de la empresa que maneja la plantación, construyó una planta extractora en el 2010, cuya capacidad asciende a 30 toneladas métricas por hora. INDUPALSA no compite con Industrias de Shanusi S.A.

Luego del proyecto de Naciones Unidas, el Gobierno Regional de Loreto (GOREL) promovió la siembra de 500 hectáreas adicionales, dentro de su jurisdicción. Del total sembrado, una quinta parte llegó a producir.

Posteriormente, se produjeron plantones para 500 hectáreas, y se consiguió una producción en 450 hectáreas. Finalmente, el GOREL instaló 500 hectáreas más.

A partir del 2006, JARPAL empezó a trabajar sin el apoyo de Naciones Unidas. La primera vez se instalan 200 hectáreas dentro de la región San Martín. En el 2011 llegan a expandir los cultivos en 300 hectáreas (250 en San Martín y 50 en Loreto). En el 2012, JARPAL instala 1300 hectáreas financiadas por Naciones Unidas (820 en San Martín y 480 en Loreto). JARPAL, con sus propios fondos, ha instalado en el 2013 650 hectáreas. Hacia fines del 2014 contaban con un total de 5100 hectáreas de cultivo de palma aceitera. El objetivo es llegar a ampliar la extensión de las parcelas sembradas en 600 hectáreas por año; para ello se han instalado dos viveros, uno en Caynarachi y el otro en Pampa Hermosa.

Tanto el Proyecto de Naciones Unidas, en San Martín, como el de GOREL, en Loreto, brindaron al agricultor todas las facilidades necesarias, entre ellas: plantones, asistencia técnica, abonos, transporte, entre otros. Desde que JARPAL asume la gestión, no es posible subvencionar de la misma manera la instalación de nuevos sembríos, ni la expansión de estos a fondo perdido como se hizo al inicio. JARPAL brinda a sus socios la posibilidad de subvencionar una parte de los insumos y plantones, vendiéndolos a un precio menor al mercado y dando facilidades de pago; sin embargo, estas facilidades solamente puede brindarlas a los socios, a aquellos que ya cuentan con sembríos de palma, cuya producción permite asegurar a futuro el retorno de los préstamos.

En la zona de Aguaytía, se construyó una planta procesadora y se constituyó la empresa Oleaginosa Padre Abad S.A. (OLPASA) en el año 2004, bajo el mismo modelo que en Neshuya, Tocache y Yurimaguas, donde la Asociación de Palmicultores de Shambillo (ASPASH) se convierte en accionista mayoritario de dicha empresa, con 56% de las acciones. Unos años antes, en el 2000, se instalaron unas 1000 hectáreas en el valle de Shambillo, en la provincia Padre Abad, departamento de Ucayali, gracias al apoyo de las Naciones Unidas.

Nuevamente en Tocache, gracias al apoyo de las Naciones Unidas, se inició la instalación de palma aceitera a partir del 2003, dirigido a organizaciones de base, excluyendo a las pequeñas empresas de palmicultores que ya existían en la zona. El proyecto ofrecía a los productores reactivar la maquinaria e infraestructura restante de la planta procesadora de EMDEPALMA. Recién en el 2005, ACEPAT gestiona ante el Ministerio de Agricultura y la Superintendencia de Bienes Nacionales (SBN) la entrega de la planta (MINAGRI 2012).

Es así que Oleaginosas del Perú S.A. (OLPESA) se constituye en el 2007. Actualmente, ACEPAT tiene el 54% de acciones; el grupo Alpamayo, 18%; y socios individuales, aproximadamente 20%. La capacidad promedio de la planta es de 10 toneladas por hora, con los planes de ampliación y mejoramiento, se considera que llegarán a procesar 30 toneladas por hora. Una característica crucial en esta zona es que OLPESA sí compete directamente con Palmas del Espino S.A., que ya ha instalado su segunda planta procesadora.

Por otro lado, también en Tocache, en el 2003 nace FREDEPALMA, como un frente que reúne a todas las organizaciones que tienen como comprador a Palmas del Espino; en ella se encuentran empresas y asociaciones. La creación de FREDEPALMA está vinculada con la historia de la empresa EMDEPALMA S.A. Los extrabajadores de la empresa que tomaron posesión de las parcelas en producción acordaron vender a Palmas del Espino. La empresa condicionó la compra a la creación de organizaciones para regular la venta de racimos de frutos de palma: más de 400 palmicultores comenzaron a organizarse. Palmas del Espino, proyectando el incremento de su producción, recupera parte de la planta procesadora de aceite crudo de EMDEPALMA para incrementar su capacidad de procesamiento; el Estado le otorga la propiedad de dichos bienes, con el compromiso de comprar la producción de los agricultores organizados hasta el 2008.

Los socios de FREDEPALMA rechazaron el modelo de Naciones Unidas y continuaron entregando su producción a Palmas del Espino. La empresa otorgó créditos a los productores, que lo usaron para ampliar y renovar

sus plantaciones. Aproximadamente, entre 2000 y 2003 se sembraron 800 hectáreas entre ampliación y renovación de plántones.

Actualmente, FREDEPALMA reúne a productores agrupados en 6 asociaciones, y 12 empresas. Los socios de FREDEPALMA venden su producción a Palmas del Espino, pero también a OLPESA, muchos de ellos optan por una u otra planta procesadora, dependiendo del precio de venta.

Un caso especial es la Asociación José Carlos Mariátegui, que con la Asociación de Palmicultores de Santa Lucía fueron las únicas formadas en un modelo de asociatividad fomentado por Palmas del Espino. La empresa apoyó, a través de créditos, la instalación del cultivo de palma aceitera en la localidad José Carlos Mariátegui, distrito de Uchiza, provincia de Tocache. Los socios fueron inicialmente invasores de la plantación de Palma del Espino. En la negociación, la empresa ofreció ceder la propiedad de las tierras ocupadas y entregar los títulos de propiedad, con la condición de tener el derecho de demarcar los linderos que serían la frontera entre ella y el nuevo poblado.

Cada agricultor tenía que sembrar como mínimo 5 hectáreas de palma aceitera, la mano de obra fue contratada por el propio agricultor, mientras que la empresa contrató el personal técnico. Los fertilizantes y plántones fueron adquiridos a través de un crédito, el cual fue cancelado en 3 años, 2 años antes del plazo inicialmente acordado.

Hacia fines del 2014, la Asociación estuvo compuesta por 57 socios palmicultores, con un total de 696 hectáreas sembradas, de las cuales 500 están en producción. El rendimiento se calcula entre 7 y 24 toneladas al año por hectárea, bastante similar al de Palmas del Espino, ya que en la instalación de los cultivos, la fertilización y en el actual manejo se sigue el mismo modelo que el de la empresa.

3.1.3. Un nuevo escenario para la palma aceitera: 2011-2016

Luego de la culminación del Plan, como se verá con mayor detalle en el siguiente capítulo, el Gobierno no continuó su apoyo a través de ningún otro

instrumento de política. A pesar de haberse aprobado la Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles (N.º 28054) y su reglamento, que originó una serie de inversiones privadas en el sector, los resultados no fueron los esperados por los productores en términos de su participación en dicho mercado. Por lo que empezaron a sentirse abandonados, especialmente luego de la caída del precio del ACP.

Desde el 2014, los productores reclaman la actualización de un Plan para la palma aceitera. Luego de varias reuniones, se crearon una serie de mesas de diálogo acerca del desarrollo de este cultivo. Una de ellas fue la mesa convocada por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). Esto se dio como respuesta a la suma de denuncias que las organizaciones ambientalistas presentaron por el caso de una serie de nuevos proyectos de palma aceitera que generaron muchas controversias. Sin embargo, este intento no prosperó, el proceso se postergó, por lo que el Plan no fue actualizado.

En agosto de 2015, los productores demandan al Gobierno, a través de un pronunciamiento, garantizar la sostenibilidad de las 77 000 hectáreas de palma aceitera en el país y que deje atrás su “inacción”. Específicamente, se solicita el cumplimiento de la Ley de Biocombustibles y su reglamento, y se exige la defensa de la producción nacional frente a la importación de biodiésel subsidiado.

Ante esto, los representantes del MINAGRI, del Ministerio del Ambiente, del Ministerio de Energía y Minas, y del Ministerio de Producción se reunieron y establecieron tres mesas técnicas, con el objetivo de iniciar nuevamente el proceso de elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Sostenible de la Palma Aceitera: la mesa de Asuntos Ambientales y Territorialidad la lidera la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios; la mesa de Asuntos Productivos y Mercado, liderada por la Dirección General de Negocios Agrarios; y la mesa de Asuntos Normativos y Política, liderada por la Dirección General de Políticas Agrarias.

Al mismo tiempo, los dos grandes gremios de palmicultores: FENAPALMA –que junta a las asociaciones de pequeños productores y sus

empresas del programa de desarrollo alternativo– y CONAPAL –que junta al resto de pequeños y medianos palmicultores, entre ellos a FREDEPALMA que tiene un vínculo con la gran plantación Palmas del Espino S.A., y otras empresas– deciden unirse en uno solo. Así se crea la nueva Junta Nacional de Palmicultores (JUNPALMA), con el principal objetivo de fortalecerse y mejorar su posición y poder de negociación con el Estado.

Ante esto, en noviembre de 2015, el MINAGRI crea una Comisión Sectorial con el objetivo de culminar el Plan Nacional de Desarrollo Sostenible de la Palma Aceitera en el Perú (Resolución Ministerial N.º 0565-2015-MINAGRI). Esta comisión está conformada por los siguientes miembros:

- El viceministro de Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura y Riego, quien la presidirá
- El director general de la Dirección General de Políticas Agrarias
- El director general de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios
- El director general de la Dirección General de Negocios Agrarios
- El director ejecutivo del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)
- Un representante del Consejo Interregional Amazónico (CIAM)
- Un representante de la Junta Nacional de Palma del Perú (JUNPALMA)
- Un representante de la Sociedad Nacional de Industrias (SNI)

Esta comisión incluye a las mesas antes establecidas y el trabajo que venían realizando para el cumplimiento de sus funciones. Durante el periodo de elaboración del Plan, el MINAGRI mostró una importante voluntad política para atender las demandas de los productores, fomentar el diálogo entre los diferentes actores, y finalmente aprobar el Plan.

Los proyectos que generaron una serie de controversias con diferentes organizaciones ambientalistas son de las empresas que forman el Grupo Melka. Dammert (2015) lo denomina un “nuevo actor” que modifica el

escenario para el sector. Este énfasis en su intervención es importante, porque de una manera muy acelerada este grupo de empresas se ha convertido en el segundo más importante del sector palmicultor (Dammert 2015: 28).

La historia de este grupo la han investigado en detalle Salazar y Rivadeneyra (2016). A continuación, se presentarán los temas más importantes recogidos en esta investigación para entender cómo este nuevo actor ha venido funcionando en el país. Según las autoras, fue en el 2007 cuando los empresarios de Malasia expresaron por primera vez su interés en desarrollar el cultivo de palma aceitera, a gran escala¹⁰, en la selva peruana. Finalmente las negociaciones con ellos no prosperaron.

Luego de esto, el inversionista Dennis Melka siguió una estrategia de ir directamente a los gobiernos regionales para negociar la adjudicación de tierras. Fue a través de la compra de predios que sus empresas aparecieron en los Registros Públicos. Según Salazar y Rivadeneyra, se calcula que hasta 2014 las empresas de Melka poseían unas 15 000 hectáreas en Loreto y Ucayali, y que hasta 2015 deforestaron por encima de las 13 666 hectáreas, según las resoluciones de la Dirección de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura.

Actualmente, 16 empresas aparecen como activas; las más importantes son: Plantaciones de Pucallpa, Plantaciones de Ucayali (ambas en Ucayali) y Cacao del Perú Norte (en Loreto). Las dos primeras ya se encuentran instalando palma aceitera (Salazar y Rivadeneyra 2016). La tercera, hasta la fecha, se encuentra sembrando cacao, y ha gestionado predios alejados para proyectos de palma aceitera (Dammert 2016).

En Ucayali, el empresario siguió una estrategia en la que sus empresas lograron adquirir hasta fines de 2014 más de 12 mil hectáreas: 5000 hectáreas en Tibecocha; 4759 hectáreas en Zanja Seca y cerca de 3000 hectáreas en Bajo Rayal. Si bien, la mayor parte de estas fueron compradas a terceros, Zanja Seca fue adquirida al Estado peruano a través del Gobierno Regional de Ucayali. La empresa empezó sus operaciones en Ucayali sin ningún estudio de impacto ambiental ni programa de adecuación de manejo ambiental.

10 Las plantaciones propuestas superaban las 100 mil hectáreas.

Tampoco tramitaron, como exigen las leyes, una autorización de cambio de uso. Actualmente, se encuentra en un proceso legal, y las empresas en Ucayali han sido paralizadas (Salazar y Rivadeneyra 2016).

En este nuevo contexto, los desafíos para la elaboración de un nuevo Plan son diferentes y bastante específicos. Por un lado, se encuentra el tema de acceso a mercados, especialmente el de biocombustibles, ya que es uno de los mercados más interesantes para el despegue de este sector, para el cual ya se han venido realizando importantes inversiones. Por el otro, se encuentra el tema de la sostenibilidad ambiental, pues existe una fuerte preocupación por que la expansión de este cultivo ocurra a expensas de bosques tropicales y genere graves impactos ambientales. Por lo tanto, este nuevo instrumento de política es una oportunidad para vincular el desarrollo de una alternativa interesante en un espacio como la Amazonía peruana, con el cumplimiento de estándares ambientales que minimicen los daños causados principalmente por la deforestación, y con estrategias de inclusión social que aseguren una mayor participación de pequeños productores en la cadena.

3.2. Producción agrícola

La cadena de la palma aceitera tiene dos grandes etapas. La primera corresponde a la producción agrícola, caracterizada por el cultivo de racimos de fruto fresco (RFF) de palma aceitera y la extracción de aceite crudo de palma (ACP). Para mantener la calidad del aceite extraído, es necesario procesarse dentro de las 48 horas luego de la cosecha de RFF. La segunda gran etapa es la transformación industrial, que se orienta a la elaboración de aceites y grasas comestibles, subproductos (que se constituyen de los residuos) y biocombustibles. Esta segunda actividad se presentará en la subsiguiente sección.

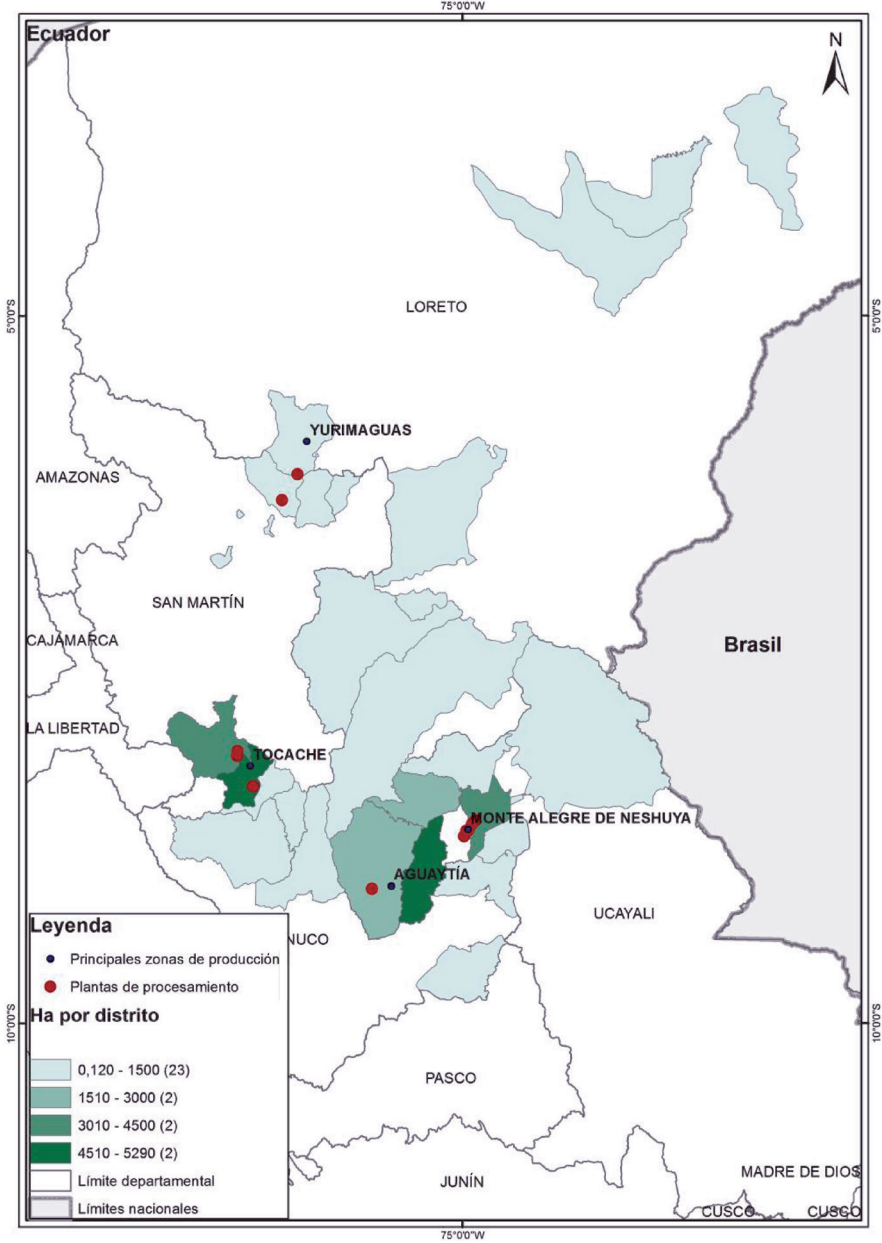
Las principales fuentes de información disponibles para conocer la evolución de la producción agrícola de palma aceitera son los Censos Nacionales Agropecuarios (CENAGRO) y la información recabada por

el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) a través de su Sistema Agrícola (SISAGRI). La primera fuente brinda información sobre la superficie sembrada al momento de realizarse los censos (1994 y 2012), y SISAGRI contiene información sobre producción, superficie cosechada, rendimientos y precios en chacra de la palma. Una desventaja de la información del censo es que esta no recoge la información de las grandes plantaciones (Grupo Palmas y Grupo Melka). La principal desventaja de la información del SISAGRI es la metodología que aplica para recoger la información. Esta utiliza "informantes calificados", encargados de estadísticas en cada agencia agraria provincial, quienes estiman los valores mensualmente y a través de entrevistas con informantes locales y otras fuentes. Esta metodología carece de sustento estadístico conocido. Por ambas desventajas es que se estima que la información oficial disponible no reflejaría la cantidad de palma instalada actualmente. Según JUNPALMA, el gremio de productores, en el Perú existen 77 537 hectáreas instaladas al 2014.

Las principales zonas de producción se muestran en el siguiente mapa. La superficie sembrada de palma aceitera reportada en el III y IV CENAGRO se puede observar en la tabla siguiente. En el Anexo 1 se muestra la información recogida del SISAGRI, con respecto al cultivo de la palma aceitera.

Para observar el crecimiento de la superficie sembrada se utilizará la información de los censos (Tabla 2). Esta ha aumentado de 8754 hectáreas en 1994 a 26 738 hectáreas en 2012, que equivale a un incremento del 205%. Este aumento ha sido mayor en la región Ucayali, donde se incrementó en 509%, pasando de 2200 hectáreas a 13 509, debido principalmente a las dos intervenciones de Naciones Unidas en la región; mientras que en la región San Martín el incremento fue de 109%. En San Martín se puede observar el cambio de condición jurídica, por la transferencia de las hectáreas que pertenecían a EMDEPALMA a la propiedad de pequeños productores. Por otro lado, solo en el caso de Loreto habría una ligera reducción de 1,75%; sin embargo, como ya se mencionó, el censo del 2012 no registró la superficie de palma del Grupo Palmas; de haberse incluido, Loreto habría tenido un crecimiento muy marcado. Finalmente, se observa una superficie sembrada

Mapa 1
Zonas de producción de palma aceitera



Fuente: IV CENAGRO; INEI 2012

Tabla 2
Evolución de palma aceitera, III y IV CENAGRO (en hectáreas)

III CENAGRO 1994					
Condición jurídica/departamento	Loreto	San Martín	Ucayali	Total	
Persona natural	542	57	919	1517	
Sociedad de hecho	5	3	0	8	
Sociedad anónima	702	5222	1300	7224	
Otra	4	0	1	5	
Total	1252	5282	2220	8754	

IV CENAGRO 2012					
Condición jurídica/departamento	Huánuco	Loreto	San Martín	Ucayali	Total
Persona natural	663	1230	8553	12 270	22 717
Sociedad anónima cerrada S.A.C.	272	0	1044	832	2148
Sociedad anónima abierta S.A.A.	0	0	1292	30	1322
Sociedad de responsabilidad limitada S.R.L.	0	0	0	345	345
Cooperativa agraria	0	0	30	0	30
Otra	0	0	145	32	177
Total	935	1230	11 064	13 509	26 738

Fuentes: III y IV CENAGRO; INEI 1994 y 2012. Elaboración propia

de palma aceitera en Huánuco, en 2012, de 935 hectáreas, mientras que en 1994 no se tenía información de siembra de este cultivo en esta región; todavía no ha tenido una expansión importante, pero tiene un alto potencial como cultivo alternativo a la coca.

La producción agrícola de RFF se encuentra distribuida entre pequeños productores y grandes plantaciones. Los pequeños productores pueden estar o no asociados. Las grandes empresas pueden tener o no algún tipo de vínculo con pequeños productores. Las grandes plantaciones se distribuyen entre dos principales grupos: el Grupo Palmas y el Grupo Melka. El primero pertenece al Grupo Romero, uno de los actores económicos más importantes del país. Actualmente, el Grupo Palmas tiene tres grandes plantaciones: Palmas del Espino S.A. en Tocache, Palmas del Shanusi S.A. en Yurimaguas y Palmas del Oriente S.A. en Caynarachi. Por su parte, el Grupo Melka viene

implementando dos plantaciones –a pesar de los problemas legales– que corresponden a las empresas Plantaciones de Ucayali S.A.C. y Plantaciones de Pucallpa S.A.C., ambas en Ucayali.

Como se ha descrito en la sección anterior, gran parte de los pequeños productores pertenecen a asociaciones de palmicultores creadas a partir de los proyectos de desarrollo alternativo. Otro tipo de asociaciones nacen a partir de acuerdos con las grandes plantaciones, estas están reunidas en FREDEPALMA, en San Martín. También existen productores que no se encuentran asociados a ninguna organización.

Según JUNPALMA, al 2014, 33% de la superficie cultivada corresponde al Grupo Palmas, 15% al Grupo Melka, 33% a los productores asociados bajo el programa de desarrollo alternativo y 19% a otros pequeños y medianos productores asociados y no asociados. Por lo que un 52% de la superficie cultivada con palma aceitera corresponde a los pequeños y medianos productores. Asimismo, según la misma fuente, el 62% de la superficie se encuentra en producción, el 27% en crecimiento, y 11% son plantaciones que todavía se encuentran en viveros.

Tabla 3
Superficie cultivada por tipo de productor

	En crecimiento	En producción	Vivero	Total	%
Grupo Palmas	3768	21 340	187	25 295	33%
Productores asociados (PDA)	4582	16 623	1856	23 061	30%
Otros pequeños y medianos	4943	9793	2949	17 685	23%
Grupo Melka	7683	0	3813	11 496	15%
Total	20 976	47 756	8805	77 537	100%

Fuente: JUNPALMA. Elaboración propia

El Grupo Palmas cuenta con una serie de plantas procesadoras: 1) En Loreto, se encuentra Industrias de Shanusi S.A., cuya capacidad asciende a 30 toneladas de RFF por hora. 2) En San Martín, cuenta con tres plantas, dos

para la refinación de ACP: i) Industrias del Espino S.A. con una planta cuya capacidad es de 60 toneladas de RFF por hora, en Uchiza, y ii) Palmas Bolívar con una capacidad de 20 toneladas de RFF por hora, en Nuevo Horizonte, iii) La tercera es una planta para la elaboración de biocombustibles, la cual se encuentra sin operar actualmente.

Los pequeños productores asociados bajo el modelo Naciones Unidas también cuentan con plantas procesadoras. Estas son: 1) Oleaginosas Amazónicas S.A. (OLAMSA), en Neshuya, que cuenta con dos plantas, una de 24 toneladas de RFF por hora, y la otra de 15; 2) Oleaginosas Padre Abad S.A. (OLPASA), en Aguaytía, con una capacidad de 6 toneladas de RFF por hora; 3) Oleaginosas del Perú S.A. (OLPESA), en Tocache, con una capacidad de 30 toneladas de RFF por hora; y 4) Industria de Palma Aceitera, de Loreto, y San Martín S.A. (INDUPALSA), en Yurimaguas, con capacidad de 6 toneladas de RFF por hora. Entre Pucallpa y Neshuya existen una serie de pequeñas plantas, por lo menos seis. Una de las más importantes es Industrias Oleaginosas Monte Alegre S.A. (INDOLMASA), con capacidad de 6 toneladas de RFF por hora.

3.3. Comparación entre productores de palma y otros productores

Además de describir la primera etapa de la cadena de la palma, la cual corresponde a la actividad agroindustrial del cultivo y beneficio de la palma, podría profundizarse el análisis al compararse algunas características de los pequeños y medianos productores de palma aceitera con las de otros productores en las mismas zonas de producción. Para tal fin se tomó el IV CENAGRO; se seleccionó del censo a todos los productores de palma en las cuatro zonas más importantes de producción de la selva peruana (Tocache, Yurimaguas, Aguaytía y Neshuya), y se hizo una comparación con productores ubicados en los mismos distritos, pero que no se dedican a la palma. El número de agricultores y áreas de superficie agrícola de ambos grupos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 4
Grupos de productores en distritos con producción de palma

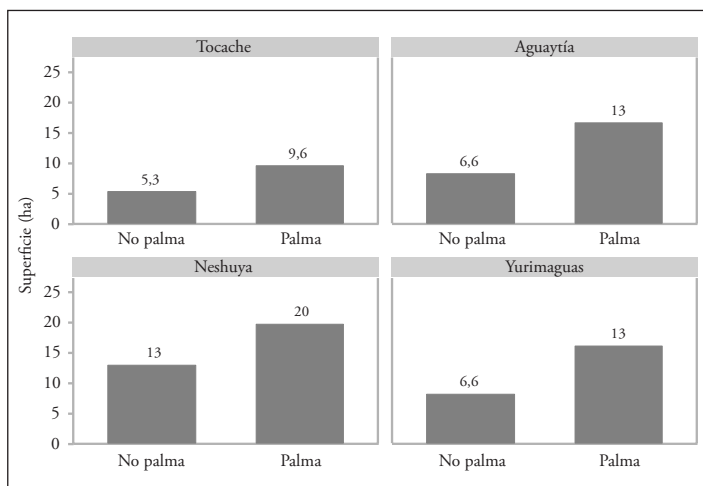
	No palma	Palma	Total	% Palma
Número de agricultores				
Tocache	10 856	1219	12 075	10,1
Aguaytía	2905	334	3239	10,3
Neshuya	4849	762	5611	13,6
Yurimaguas	6368	346	6714	5,2
Total	24 978	2661	27 639	9,6
Superficie agrícola (hectáreas)				
Tocache	57 287	11 672	68 959	16,9
Aguaytía	19 145	4439	23 584	18,8
Neshuya	62 956	14 982	77 938	19,2
Yurimaguas	41 609	4459	46 067	9,7
Total	180 996	35 552	216 548	16,4

Fuente: IV CENAGRO (2012). Elaboración propia

En promedio, 9,6% de los productores en los distritos de mayor producción de palma son palmicultores, los que manejan el 16,4% de la superficie agrícola. Esto indica que los productores de palma controlan, en promedio, una mayor cantidad de tierras agrícolas en comparación con otros productores de los mismos distritos. Por zonas, Neshuya, en Ucayali, es la zona de mayor número de productores de palma (13,6%) y área (19,2%), mientras que la zona de Yurimaguas tiene la menor proporción (5,2% en número y 9,7% en área). En el gráfico siguiente se puede ver la diferencia entre el tamaño medio de superficie agrícola manejada por los palmicultores versus otros agricultores en los mismos distritos. En todas las zonas, el tamaño de superficie agropecuaria de los palmicultores es significativamente mayor que la de los no palmicultores.

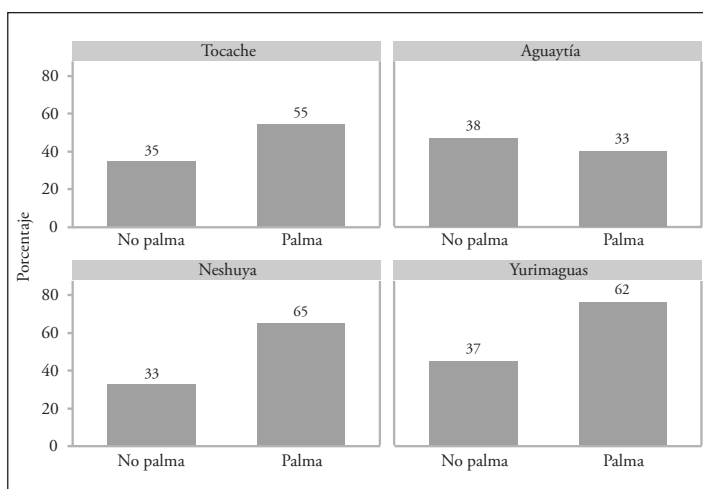
Es posible aproximarse a los niveles de bienestar de los agricultores en estas zonas, por medio de una pregunta del censo que se refiere a la capacidad de la actividad agropecuaria para generar ingresos suficientes para

Gráfico 4
Superficie agrícola promedio (hectáreas)



Fuente: IV CENAGRO (2012). Elaboración propia

Gráfico 5
Proporción (%) de productores para los que la agricultura genera suficiente ingreso



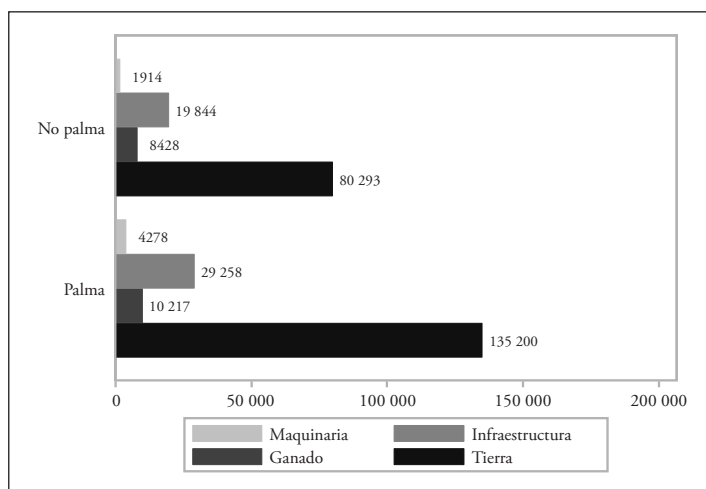
Fuente: IV CENAGRO (2012). Elaboración propia

los agricultores. Las diferencias entre palmicultores y otros agricultores por zona se presentan en el gráfico siguiente.

En tres de las zonas productoras (Tocache, Neshuya y Yurimaguas), el porcentaje de palmicultores que consideran que la agricultura genera suficientes ingresos es claramente mayor que para los que no son palmicultores. La notable excepción es el caso de Aguaytía (Ucayali), donde el grupo de palmicultores considera en una menor proporción (33%) que los no palmicultores (38%) que la agricultura genera ingresos suficientes.

De manera alternativa, se puede analizar el valor de los principales activos de los productores agropecuarios, tanto de palmicultores como no palmicultores.

Gráfico 6
Valor promedio de activos de agricultores (soles 2012)¹¹



Fuente: IV CENAGRO (2012). Elaboración propia

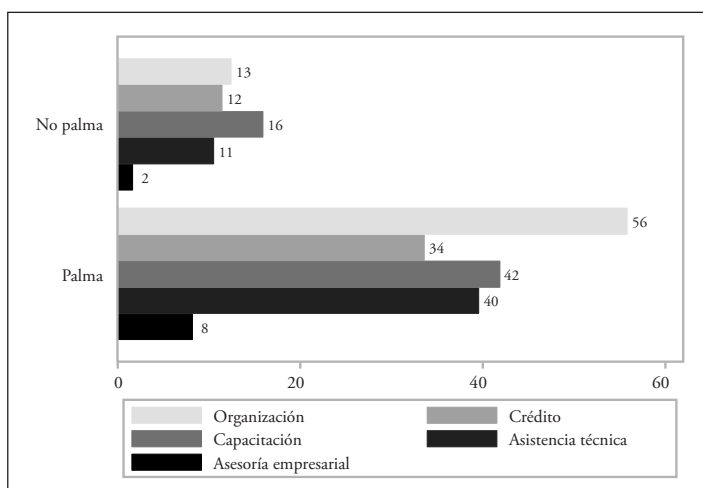
Los productores de palma tienen un mayor valor de activos en todos los rubros. Esto muestra que los productores de palma aceitera tendrían una

¹¹ Los activos se valorizaron utilizando precios de la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) del 2014, deflactados al 2012.

mejor situación económica (mayores ingresos y activos), en comparación con otros agricultores en las mismas zonas.

A continuación se puede ver la participación en organizaciones productivas (excluyendo organizaciones para gestión del agua de riego); el acceso a crédito y a servicios de capacitación, asistencia técnica y asesoría empresarial de los palmicultores y no palmicultores.

Gráfico 7
Comparación de porcentaje (%) que participa en organización de productores y tiene acceso a servicios



Fuente: IV CENAGRO (2012). Elaboración propia

Los productores de palma tienen un mayor nivel de participación en organizaciones de productores (56%) que los no palmicultores (13%). Esto puede deberse a la intervención de las Naciones Unidas, que para implementar su intervención requerían que los pequeños productores se organizaran. De igual manera, el Grupo Palmas, en Tocache, influyó en la organización de los productores que habían invadido su terreno, para poder trabajar conjuntamente en la instalación del cultivo. Este nivel de organización tiene como resultado un mayor acceso a servicios. El acceso a

crédito es mucho mayor (34% versus 12%), así como a asistencia técnica (42% versus 16%) y a capacitaciones (40% versus 11%).

3.4. Procesamiento industrial

En la etapa de procesamiento, luego de producir el aceite crudo de palma, este es normalmente refinado para diferentes usos, uno de ellos es la elaboración de aceites y grasas comestibles. En lo que respecta a los aceites comestibles, estos pueden ser vegetales o compuestos. El aceite compuesto es una mezcla de aceite vegetal y aceite de pescado. Las grasas comestibles incluyen mantecas y margarinas vegetales y compuestas, para la producción de alimentos.

El Grupo Palmas tiene una planta refinadora en San Martín, donde llevan el ACP que producen en sus plantas extractoras. Los pequeños productores también le venden su producción de ACP a esta empresa, o directamente a alguna empresa industrial que manufactura aceites, grasas vegetales o alimentos, entre ellas la principal es Alicorp S.A.A. El aceite producido actualmente está orientado casi 100% al mercado de aceites y grasas comestibles, la proporción que se exporta todavía es reducida, y no se utiliza para la elaboración de biocombustibles. El Grupo Palmas también tiene una planta especial para biocombustibles que actualmente está inoperativa.

Según el Plan Nacional de Promoción de la Palma Aceitera, en 1999 se produjo alrededor de 239 334 toneladas de aceites y grasas comestibles en el Perú. En el 2014, la producción alcanzó un total de 368 325 toneladas (MINAGRI 2015). Entre 1999 y 2014 la producción creció a una tasa promedio anual de 2,73%.

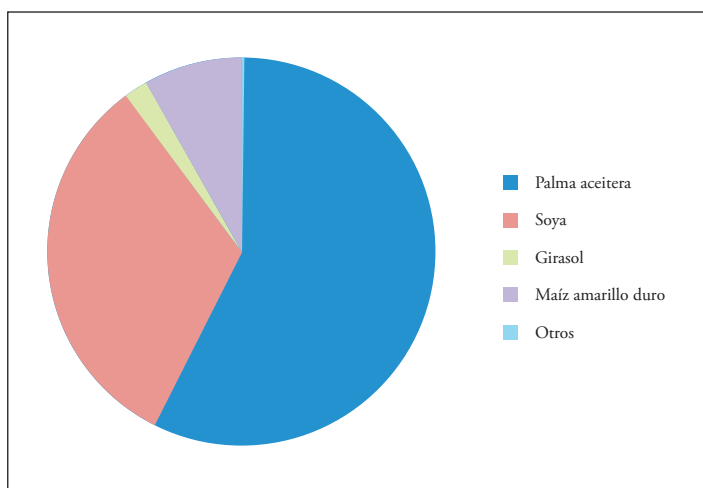
La producción total se puede desagregar en producción de aceite vegetal, manteca y margarina. En el 2014 la producción nacional de aceite vegetal representó el 73% del total de aceites y grasas vegetales, en plantas ubicadas principalmente en Lima y Callao (85%), así como también en San Martín (11%) y en Ica (4%) (MINAGRI 2015). La producción de manteca representó un 22%, del cual en Lima y Callao se produjo el 65% y en San

Martín el 35% restante. La producción de margarina representó un 5%, que se produjo solo en Lima y Callao.

En general, en el 2014, el valor de la producción de aceites y grasas fue de S/ 2357 millones de soles, el cual representa el 19% del valor de producción agroindustrial y ocupa el segundo lugar en importancia luego del producto que corresponde a los alimentos balanceados.

Los aceites vegetales son elaborados con soya, pepa de algodón, maíz, girasol, palma, entre otros. La palma aceitera es uno de los principales insumos utilizados para la elaboración de aceites vegetales y grasas. Sumando el monto utilizado de fruto de palma, aceite crudo de palma, aceite crudo de palmiste y aceite refinado de palma, representa el 58% de los insumos. Otro insumo importante es el aceite crudo de soya. Este aceite importado representa el 32% del total de insumos utilizados en el 2014.

Gráfico 8
Uso de principales materias primas e insumos (2014)



Fuente: MINAGRI 2015. Elaboración propia

Entre 2006 y 2014, las exportaciones de los productos de la palma aceitera no han sido estables ni muy significativas. El 2014 fue un año

excepcional, cuando se exportaron 52 516 toneladas de aceite crudo de palma y 6769 toneladas de aceite refinado de palma. La empresa Alicorp S.A.A. asumió el 85% del total de aceite crudo de palma exportado, y la empresa Industrias del Espino S.A., cerca del 15% restante, principalmente a Colombia y a Holanda. Asimismo, Industrias del Espino S.A. exportó casi el 100% del aceite refinado de palma, principalmente a Chile. Además, hay registros de exportaciones de aceite crudo y refinado de palmiste, pero en una proporción muy reducida (FENAPALMA 2015). Según el gremio palmicultor, la oferta nacional de aceite de palma y derivados presenta en las exportaciones una alternativa sólida para diversificar el mercado.

El abastecimiento de materia prima es uno de los puntos críticos de esta etapa de la cadena. El Perú es deficitario en materias primas para la elaboración de aceites y grasas, por lo que se tiene que recurrir a importaciones como el de soya. A pesar de que el Perú es productor de palma aceitera, su producción es muy reducida para suplir al mercado local, incluso se ha llegado a importar aceite de palma aceitera.

Según FENAPALMA (2015), las importaciones de productos derivados de palma aceitera sí han sido significativas entre 2006 y 2014. En promedio, entre estos años se importaron 15 186 toneladas anuales de aceite crudo de palma, con un pico en 2008 y 2009, años en los que se importó aceite crudo por encima de las 30 000 toneladas anuales. Alicorp S.A.A. es la principal empresa importadora. Los países de origen son Ecuador, Colombia y Costa Rica. Asimismo, se importaron en promedio 17 333 toneladas de aceite refinado de palma. La importación de este tipo de aceite ha ido incrementándose, especialmente a partir de 2010, en el cual se importaron 16 035 toneladas. En el 2014, esta cifra alcanzó las 55 136 toneladas, Alicorp S.A.A. importó el 94% este total, el resto fue importado por otras nueve empresas. El 95% de las importaciones provinieron de Indonesia.

Los volúmenes de importación de aceite crudo de soya se han incrementado a partir del 2010. Entre 2006 y 2009 se importaban, en promedio, 266 205 toneladas anuales de aceite crudo de soya. Entre 2010 y 2014, este valor aumentó a 334 040 toneladas anuales. En el 2014, el

volumen de las importaciones en aceite crudo de soya alcanzó un total de 339 232 toneladas. El principal proveedor fue la Argentina, que explicó el 74% del volumen total de las importaciones. Las principales empresas importadoras de aceite crudo de soya fueron Alicorp S.A.A., Cargill Américas Perú S.R.L., y ADM Andina Perú S.R.L.

De otro lado, en promedio, las compras por año de aceite de soya refinado entre 2006 y 2014 superaron volúmenes de 14 000 toneladas. El principal proveedor de aceite refinado de soya fue Brasil, que desde el 2010 desplazó a Bolivia a la segunda posición. Supermercados Peruanos Sociedad Anónima, Kevin Import S.A.C. y ADM-SAO S.A. fueron las principales empresas importadoras de aceite refinado de soya en el 2014.

Tabla 5
Importaciones de biocombustible de soya entre 2010 y 2014,
según empresa importadora (toneladas)

Empresa	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Refinería						
La Pampilla S.A.A.	40 636	97 437	105 193	102 137	148 100	493 503
PETROPERÚ S.A.	40 257	140 533	131 242	148 522	50 954	511 508
Pure Biofuels del Perú S.A.C.	1992	973	2448	3652	3854	12 919
Peruana de Combustibles S.A.			3			3
Nordtraube Perú S.A.C.				254		254
Apolo Service E.I.R.L.						0
Repsol Trading Perú S.A.C.					59 884	59 884
Total	82 885	238 944	238 886	254 564	262 791	1 078 070

Fuente: FENAPALMA 2015. Elaboración propia

Finalmente, entre los años 2010 y 2014 las importaciones de biocombustible aumentaron en 217%, al pasar de 82 885 toneladas a 262 791 toneladas. En el 2014, la Refinería La Pampilla S.A.A. explicó el 56% del valor de las importaciones y PETROPERÚ S.A. el 20%. Sin embargo, años anteriores PETROPERÚ S.A. importó por encima del 50% del total. El principal país fue la Argentina, que en términos acumulados de 2006 a 2014 comercializó biocombustible de soya por casi el 80% del volumen total importado. Se importó de Estados Unidos, en 2013 y 2014, diésel B5, cuyo volumen fue de 128 781 y 137 452 toneladas, respectivamente. Pure Biofuels del Perú S.A.C. fue la empresa importadora.

4. Conclusiones

Este capítulo busca contextualizar el proceso de expansión de la palma aceitera en el Perú, tanto de modo espacial, haciendo una comparación de los procesos llevados a cabo en otros países vecinos, como temporal, revisando la historia de la palma en nuestro país, en tres grandes periodos. La palma aceitera no es un cultivo que está creciendo solamente en el Perú (Dammert 2015), está siendo fuertemente utilizado en diferentes partes del mundo. La palma viene siendo cultivada en el sureste asiático, África y América, y consumida en Europa, Estados Unidos, India, China, entre otros muchos países. Esta expansión ocurre porque algunas de sus características son más atractivas que las de otros cultivos oleaginosos: rendimiento de aceite por hectárea, y menores costos de operación. El debate en el Perú debe considerar el contexto internacional, y no entender los procesos internos aislándolos de lo que ocurre en los países vecinos. Las experiencias internacionales muestran que lo fundamental es una adecuada planificación, con un enfoque territorial, inclusivo y sostenible ambientalmente.

En Colombia, el Estado ha promovido diferentes instrumentos de política para promover el desarrollo del cultivo, a través de alianzas productivas entre pequeños productores y grandes empresas, y asegurando un mercado importante como el de los biocombustibles. Si bien la inclusión

de pequeños productores responde a que las zonas con aptitud disponible presentan una estructura agraria donde predomina la agricultura de pequeña escala, el apoyo ha permitido mantener importantes niveles de productividad y convertir el modelo en una alternativa interesante para los inversionistas.

Brasil también apuesta por formar una cadena inclusiva, al dar beneficios tributarios a las empresas que compren RFF a pequeños productores. Si bien todavía falta trabajo para incluir a los más pobres, el programa estaría dando buenos resultados. Brasil viene trabajando desde hace varios años en fortalecer su gobernanza ambiental, esto le ha permitido asegurar el cumplimiento de normas y condiciones que el Estado ha establecido como parte de la expansión de la palma aceitera en el país. El primer paso, al igual que en el Ecuador, ha sido identificar las áreas potenciales para la palma; este proceso de identificación sigue criterios ambientales reconocidos internacionalmente, por lo que las áreas potenciales disponibles corresponden a las tierras degradadas y previamente deforestadas, que cumplen con criterios agroecológicos propios del cultivo, y que respeten derechos legales otorgados.

La historia de la palma en el Perú muestra lo dinámica que es la cadena, característica que también debe tomarse en cuenta en su planificación. Esta ha estado cambiando desde sus inicios, y cada vez existe más evidencia de cómo se ha ido consolidando como una actividad importante en la Amazonía; a su vez, es la única experiencia agroindustrial con esta trayectoria. Esto se analizará con mayor detalle en el capítulo 4.

Este cultivo se ha desarrollado principalmente por iniciativa privada. El Grupo Palmas, con sus dos grandes plantaciones, y los pequeños productores, gracias al apoyo de las Naciones Unidas, dentro del programa de Desarrollo Alternativo, son los actores que han sido claves para el desarrollo de este cultivo. El apoyo del Estado ha sido limitado. A pesar de contar con un Plan Nacional de Promoción de la Palma Aceitera, no se puede afirmar que los avances en el desarrollo del cultivo hayan sido una respuesta a incentivos otorgados por el Plan. Esto se analizará con un mayor detalle en el siguiente capítulo. Es importante notar que el contexto actual¹² ha cambiado: (i) existe una mayor

12 El contexto incluye aspectos políticos que pueden cambiar con el próximo gobierno.

voluntad política de definir la posición del Estado hacia la expansión del cultivo a través de la actualización del Plan Nacional de Desarrollo Sostenible de la Palma Aceitera, como lo hicieron en los países vecinos; (ii) el gremio de productores se ha unificado y ahora puede tener un mayor poder de negociación; (iii) hay un mayor diálogo entre los actores, y es posible alinear sus posiciones para no permitir inversiones ilegales que aumenten la deforestación y generen conflictos sociales.

De otro lado, existe un serio problema con la información oficial de la cadena, ya que esta no recoge de manera precisa y actualizada datos básicos como la superficie total sembrada, por pequeños productores y por grandes plantaciones. El gremio de productores afirma que existen actualmente más de 77 000 hectáreas de palma instaladas, pero las cifras oficiales muestran que es mucho menos. Los pequeños productores todavía mantienen una mayor proporción de las áreas instaladas con palma aceitera. Pero, con la entrada del Grupo Melka, y el desarrollo de otros proyectos del Grupo Palmas, esto puede cambiar.

En la etapa industrial también existen vacíos de información, como la producción de ACP y sus derivados en el Perú. Asimismo, hasta el momento, el mercado principal es el mercado nacional de aceites; la proporción de ACP en la elaboración de biocombustibles es nula; y los niveles de exportación todavía son muy incipientes. Resulta fundamental cubrir estos vacíos de información para los procesos de planificación, diseño e implementación de políticas e incentivos para el desarrollo de la cadena, de manera sostenible e inclusiva.

Referencias bibliográficas

- Ancupa/Fedapal (2005). *Inventario de plantaciones de palma aceitera en el Ecuador*. Memoria técnica. Quito, Ecuador.
- Brandao, Frederico y George Schoneveld (2015). *The state of oil palm development in the Brazilian Amazon*. Working Paper, 198. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Castiblanco, Carmenza; Andrés Etter y Alberto Ramírez (2015). Impacts of oil palm expansion in Colombia: what do socioeconomic indicators show? *Land Use Policy*, 44, 31-43.
- Corley, R. H. V. (2009). How much palm oil do we need? *Environmental Science and Policy*, 12(2), 134–139.
- Dammert, Juan Luis (2015). *Hacia una ecología política de la palma aceitera en el Perú*. Lima: Oxfam América.
- Dammert, Juan Luis (2014). *Cambio de uso de suelos por agricultura a gran escala en la Amazonía andina: el caso de la palma aceitera*. Lima: International Resources Group, Engility, ICAA.
- Andrade, Renata Marson Teixeira de y Andrew Miccolis (2011). *Policies and institutional and legal frameworks in the expansion of Brazilian biofuels*. Working Paper, 71. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Cano G., Jairo; Álvaro Balcazar, Jaime Castillo, Juan C. Giraldo, Axel Arcila y Carolina Rodríguez (2006). Alianzas estratégicas en palma de aceite en Colombia: estudio de caracterización. *Palmas*, 27(1), 47-63.
- FEDEPALMA (2015). *Principales cifras de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia*. Bogotá.
- Feintrenie, Laurene; Wan Kian Chong y Patrice Levang (2010). Why do farmers prefer oil palm? Lessons learnt from Bungo district, Indonesia. *Small-scale Forestry*, 9(3), 379-396.

- FENAPALMA (2015). *Comercio exterior de principales oleaginosas y biocombustibles en el Perú entre 2006 y 2014*. Lima: DEVIDA, FENAPALMA.
- Fitzherbert, Emily B.; Matthew J. Struebig, Alexandra Morel, Finn Danielsen, Carsten A. Bruhl, Paul F. Donald y Ben Phalan (2008). How will oil palm expansion affect biodiversity? *Trends in Ecology and Evolution*, 23(10), 538-545.
- García-Ulloa, John; Sean Sloan, Pablo Pacheco, Jaboury Ghazoul y Lian Pin Koh (2012). Lowering environmental costs of oil-palm expansion in Colombia. *Conservation Letters*, 5(5), 366–375.
- Hoyle, David y Patrice Levang (2012). *Oil palm development in Cameroon*. WWF Report. WWF, IRD, CIFOR.
- INEI (1994). *III Censo Nacional Agropecuario*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- INEI (2012). *IV Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO)*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Koh, Lian Pin y David S, Wilcove (2008). Is oil palm agriculture really destroying tropical biodiversity? *Conservation Letters*, 1(2), 60–64.
- Larsen, Rasmus Kløcker; Aaron Atteridge, Eric Kemp-Benedict, Ha Nguyen y Maria Osbeck (2015). *Biofuels, oil palm and agribusiness in Southeast Asia—planning for sustainability?* SEI Discussion Brief. Stockholm: Stockholm Environment Institute.
- McCarthy, John F. (2010). Processes of inclusion and adverse incorporation: oil palm and agrarian change in Sumatra, Indonesia. *The Journal of Peasant Studies*, 37(4), 821-850.
- Mesa-Dishington, Jens (2011). *La palma de aceite: un actor relevante para la reconciliación, los biocombustibles y el desarrollo de la Orinoquía*. Ponencia presentada en el Foro Reconciliación-Urbanismo-Energía, Bogotá, Colombia.

- MINAGRI (2014). *Estadística agroindustrial 2013*. Lima: Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos.
- MINAGRI (2012). *Palma aceitera: principales aspectos de la cadena agroproductiva*. Lima: Dirección General de Competitividad Agraria.
- MINAGRI (2001). *Plan Nacional de Promoción de la Palma Aceitera Perú 2000-2010*. Lima: Unidad de Desarrollo de la Amazonía.
- Myers, Norman; Russell A. Mittermeier, Cristina G. Mittermeier, Gustavo A. B. da Fonseca y Jennifer Kent (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403(6772), 853-858.
- Obidzinski, Kristof; Rubeta Andriani, Heru Komarudin y Agus Andrianto (2012). Environmental and Social Impacts of Oil Palm Plantations and their Implications for Biofuel Production in Indonesia. *Ecology and Society*, 17(1), 25.
- Pacheco, Pablo (2012). *Soybean and oil palm expansion in South America: A review of main trends and implications*. Working Paper, 90. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Potter, Lesley (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.
- Potter, Lesley (2011). La industria de aceite de palma en Ecuador: ¿un buen negocio para los pequeños agricultores? *Eutopía*, 2, 39-54.
- ProEcuador (2015). *Análisis sectorial: aceite de palma y elaborados 2014*. Guayaquil.
- Rist, Lucy; Laurene Feintrenie y Patrice Levang (2010). The livelihood impacts of oil palm: smallholders in Indonesia. *Biodiversity and Conservation*, 19(4), 1009-1024.

- Rival, Alain y Patrice Levang (2015). The oil palm (*Elaeis guineensis*): research challenges beyond controversies. *Palms*, 59(1), 33-49.
- Rival, Alain y Patrice Levang (2014). *La palma de la controversia: la palma aceitera y los desafíos del desarrollo*. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Rodríguez Raga, María Clara; Ana Carrizosa Umaña, Gustavo Reyes Schloss, Juan Carlos Giraldo Saavedra, José Guillermo Noppe Pulido y Sergio Rengifo Caicedo (2010). *Las alianzas productivas estratégicas en palma de aceite: un modelo vigente, con resultados importantes, que requiere ajustes para asegurar su sostenibilidad*. Bogotá: FEDEPALMA.
- Rueda-Zárate, Alejandra y Pablo Pacheco (2015). *Políticas, mercados y modelos de producción: un análisis de la situación y desafíos del sector palmero colombiano*. Documentos Ocasionales, 128. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Salazar, Milagros y Dánae Rivadeneyra (2016). *Amazonía arrasada. El Grupo Melka y la deforestación por palma aceitera y cacao en el Perú*. Lima: Convoca, OXFAM.
- Sheil, Douglas; Anne Casson, Erik Meijaard, Meine van Noordwijk, Joanne Gaskell, Jacqui Sunderland-Groves, Karah Wertz, y Markku Kanninen (2009). *The impacts and opportunities of oil palm in Southeast Asia: what do we know and what do we need to know?* Occasional Paper 51. Bogor, Indonesia: CIFOR.