



ALIMENTEMOS EL CAMBIO

por una producción y

un consumo sostenibles

María Matilde Schwalb
Angie Higuchi
Editoras



**FONDO
EDITORIAL**
UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

María Matilde Schwalb
Angie Higuchi
Editoras

ALIMENTEMOS EL CAMBIO

por una producción y

un consumo sostenibles



Fondo
Editorial



UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO

10. Palma aceitera en la Amazonía: historia y propuestas para un cultivo controversial

MONICA NUÑEZ SALAS Y SAYURI ANDRADE TOMA

1. Introducción

La producción de aceite de palma africana (*Elaeis guineensis*) ha aumentado considerablemente en las últimas décadas, junto con cuestionamientos a sus potenciales efectos en la salud, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad de sus métodos de cultivo en los países productores. Utilizado como un sustituto de grasas animales e hidrogenadas³⁸, actualmente casi el 80% de la producción global de palma se destina a la fabricación industrial de alimentos (Gesteiro *et al.*, 2019)³⁹.

A pesar de su escaso valor nutricional, la demanda global ha fomentado la conversión de extensas áreas de terreno para la dedicación exclusiva a la siembra de esta palmera, modalidad de siembra denominada monocultivo⁴⁰. Este cambio

³⁸ Las primeras, ligadas a incrementos en el colesterol y riesgo cardiovascular; las segundas, consideradas grasas trans cuyo consumo fue restringido entre 2000 y 2010 (Gesteiro *et al.*, 2019).

³⁹ Gesteiro *et al.* (2019) lo sitúan en un 71%, mientras que Rival y Levang (2014) hablan de un 80%.

⁴⁰ La introducción de este tipo de agricultura a gran escala en el campo se difundió en los países latinoamericanos durante la década de 1990. Este fenómeno viene desplazando a la agricultura de subsistencia de la que tradicionalmente han dependido muchas comunidades locales. Se caracteriza por la integración a cadenas globales, el uso de biotecnología a gran escala, la inyección de capital financiero y la aprobación de marcos legales y políticas públicas que priorizan estos modos de producción modernos por encima de otros más tradicionales y localizados (Gras & Gobel, 2014). En este modelo, el mercado internacional determina qué producir, cuánto y cómo, reestructurando

de uso de suelo ha contribuido a incrementar el volumen de cultivos agrícolas producidos y los ingresos del sector agrario, a costa de la desaparición de bosques tropicales y la disponibilidad de tierras que antes se destinaban a la siembra de cultivos nutricionales para consumo directo de las poblaciones locales.

El cultivo de palma aceitera no es nuevo en el Perú, pero la introducción de las técnicas agroindustriales utilizadas actualmente lo sitúan en una encrucijada. Ante la mala administración de recursos naturales y bajo impacto de desarrollo en la población local, resulta necesario conocer las formas de cultivo que han funcionado bien para el país, y aprobar una política de fomento acorde con la realidad de las comunidades locales y el uso eficiente de la tierra.

Este capítulo presenta diversas estrategias adoptadas a nivel nacional para el desarrollo de este cultivo, explorando formas en que responden (o no) al Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 (ODS 12). Este plantea la meta de fomentar el uso eficiente de los recursos y la energía; la atención a infraestructuras que no degraden el ambiente; la mejora del acceso a servicios básicos; y la creación de empleos ecológicos, justamente remunerados y con buenas condiciones laborales, para el año 2030.

2. La polémica expansión de la palma aceitera

Por sus características agroecológicas, la palma aceitera se desarrolla de manera exclusiva en zonas tropicales húmedas con baja altitud, con temperaturas entre los 26 °C y 29 °C, y precipitaciones permanentes de 2.000-2.500 mm durante el año (Minagri, 2012; Hoyle & Levang, 2012), que convierten a la Amazonía peruana en un área con potencial para su cultivo.

En los últimos 50 años, la expansión de la palma a nivel global ha sido exponencial⁴¹. Existen actualmente unos 18 millones de hectáreas cultivadas con

el sistema agrícola en su conjunto y asignando un valor mercantil a la tierra, los bosques, la fauna, entre otros. Algunos investigadores (Guilbert, 2007; Gras & Hernández 2013) sostienen que el desarrollo del agronegocio implica a su vez la «financiarización» de la agricultura.

Como efecto de la expansión de este modelo productivo, las comunidades locales han visto mermados sus niveles de autonomía y seguridad en el acceso y uso de la tierra. Esto es preocupante porque los pequeños agricultores han sido siempre los creadores y gestores de la resiliencia agrícola, manteniendo paisajes diversos, saludables y ecológicamente deseables (Aistara, 2018); y generando un balance entre territorios productivos y biodiversos, en los límites del Estado y la empresa privada.

⁴¹ Hacia la segunda mitad de la década de 1970, la superficie global cultivada con palma aceitera no alcanzaba los 4 millones de hectáreas, ubicadas mayoritariamente en África, de donde es originaria. Treinta años después, a principios de 1990, superaba apenas los 6 millones. A partir de 1995, empezó a desplazarse masivamente al Sudeste Asiático, donde pasó de ocupar 4 millones de hectáreas a 9 millones en 2006, una expansión de más del doble en un lapso de 10 años (Konsgager

palma alrededor del mundo (Rival y Levang, 2015). Como ya se mencionó, la producción se destina a usos diversos (Rival & Levang, 2014) con nulo contenido nutricional, entre los que destacan los siguientes:

- a) Para la industria agroalimentaria (80% del uso): aceites para freír, margarinas, productos de pastelería, *snacks* y para todo tipo de preparación de alimentos.
- b) Para productos oleoquímicos (19% del uso): cosméticos, producción de jabón, lubricantes y grasas, velas, productos farmacéuticos, agroquímicos, pintura y laca.
- c) Para producción de biodiésel (1% del uso).

En comparación con otros cultivos similares como la soya, la palma africana tiene una gran capacidad para producir aceite⁴². En cuanto a su precio en el mercado, se ha incrementado en la última década, de US\$ 390 por tonelada métrica (TM)⁴³ en junio de 2003 a US\$ 1.250 en febrero de 2011 —el pico más alto en la fluctuación de su precio—, y se estabilizó en los años siguientes; a finales de 2018, su precio era de US\$ 653,875⁴⁴ por TM.

Su versatilidad y alta rentabilidad la han convertido en un cultivo muy atractivo; sin embargo, las características propias de su crecimiento generan la primera barrera de acceso al mercado para pequeños productores: las ganancias que se pueden obtener de este cultivo están condicionadas a una inversión inicial considerable y a la disposición a tolerar un período inicial de «fondo perdido», ya que las palmeras no son productivas hasta el tercer año.

Tras superar este período inicial, el cultivo alcanza su etapa de mayor rendimiento entre los 8 y 10 años de sembrado, y puede mantenerlo hasta por 25 años (Minagri, 2012). El área promedio de una plantación varía de 2 a 40.000 hectáreas.

El Sudeste Asiático es el área que presenta mayor extensión de plantaciones en el mundo. Este caso ha sido ampliamente estudiado⁴⁵ y ha producido opinio-

& Reenberg, 2012).

⁴² Puede llegar a rendir hasta 3,8 toneladas por hectárea (t/ha) en promedio y más de 10 t/ha en ensayos genéticos de alto rendimiento que se llevan a cabo en centros de investigación (Rival & Levang, 2014).

⁴³ Equivalente a 1.000 kg.

⁴⁴ Consultado en Indexmundi.com. <https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=palm-oil&months=120>

⁴⁵ Véanse Sheil *et al.* (2009); Rist, Laurene y Levang (2010); Feintrenie, Chong y Levang (2010); McCarthy (2010); Li (2015).

nes diversas entre especialistas sobre el desarrollo local generado⁴⁶ y su expansión como causante de graves impactos ambientales⁴⁷. Una consecuencia indiscutida de la intensificación de este cultivo⁴⁸, y que afecta directamente al Perú, es el agotamiento progresivo de tierras cultivables en esta zona. Por esa razón, decenas de inversionistas empezaron la búsqueda de «nuevas» tierras y migraron hacia Latinoamérica⁴⁹: esta región ha duplicado su producción de palma desde el año 2000. Perú y Colombia incrementaron su producción en un 12,93% solo en el año 2017 (Bennet, Ravikumar, & Paltan, 2018).

Se anticipa además que este fenómeno continuará ejerciendo mayor presión sobre la Amazonía andina, región que cuenta con las condiciones idóneas para su cultivo. Corley (2009) ha estimado que para el año 2050 se duplicará la demanda de aceites vegetales, y requerirá de alrededor de 240 TM. Estas se traducen en unas 6,8 millones de hectáreas adicionales de palma aceitera, sin contar la demanda por biocombustibles.

3. La palma aceitera en el Perú

La historia del cultivo de palma aceitera en el Perú no es reciente, aunque –como se detalla más adelante– la extensión y métodos de siembra han cambiado sustan-

⁴⁶ Un grupo de autores sostiene que el cultivo ha permitido mejorar los niveles de vida de los pequeños productores y ha contribuido al desarrollo de comunidades rurales en los bosques tropicales (Sargeant, 2001; Basiron, 2007; Rist *et al.*, 2010; Feintrenie *et al.*, 2010; Obidzinski *et al.*, 2012).

⁴⁷ Además de la deforestación por sustitución de bosque tropical, se listan: amenaza a la biodiversidad (Fitzherbert *et al.*, 2008; Koh & Wilcove, 2008), desmembramiento de hábitats, contaminación por el uso de pesticidas y fertilizantes (Sheil *et al.*, 2009), y propalación de gases de efecto invernadero al convertir el uso de la tierra de un bosque original a una plantación artificial de palma (Dammert, 2015).

⁴⁸ El aumento del consumo interno de alimentos y el cambio de patrones de consumo en países de economías «emergentes» en Latinoamérica, China y la India desde inicios de 2005 (FAO, 2009), impulsó enormemente la demanda mundial de algunos cereales como el trigo, el arroz y, sobre todo, de las semillas oleaginosas como la soya y palma aceitera. Como mencionan Gras y Gobel (2014), el crecimiento de la clase media en estas economías permitió a millones de personas adoptar nuevos estilos de vida globalizados, que requieren del consumo de mucha «naturaleza»: no se limita al producto final, sino a todos los recursos que se invierten para producirlos, como el suelo, el agua y el aire.

⁴⁹ Esta expansión se ha dado principalmente en la Amazonía, pues no solo cumple con los requerimientos agroecológicos de la palma, sino que los países donde se encuentra presentan una débil institucionalidad ambiental, poca capacidad de fiscalización y cada vez mayor disponibilidad de infraestructura de transporte (Dourojeanni, Barandiarán, & Dourojeanni, 2009), como los proyectos de interconexión impulsados por la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (Iirsa) y ahora la iniciativa china «Un Cinturón, Un Camino» («一帶一路» [Yìdài yīlù], o BRI por sus siglas en inglés).

cialmente. Los modelos implementados en un primer momento priorizaban a las comunidades locales y la formación de alianzas con capitales privados.

El modelo actual, caracterizado por un contexto de crecimiento económico global, disponibilidad de infraestructura y escasa capacidad estatal para fiscalizar los efectos adversos, se asemeja a los ciclos económicos históricos que generaron grandes transformaciones⁵⁰ en el territorio amazónico. Los ciclos del caucho⁵¹, el barbasco, el tabaco, el algodón y el café, al igual que los proyectos de cultivo de palma aceitera a gran escala, permitieron el avance de grandes proyectos de inversión sin planificación territorial, en desmedro de las poblaciones locales.

La transición en los modos de producción ha sido orientada, en parte, por las distintas políticas públicas del Estado peruano. El Plan Nacional 2000-2005 (Minag, 2001) exponía sobre los beneficios de las plantaciones de palma aceitera, entre ellas la sustitución de cultivos de coca, y proponía a la palma como una alternativa para mejorar los servicios ambientales en áreas previamente deforestadas por la pequeña agricultura migratoria —una meta que surge de la idea generalizada de que la principal causa de deforestación era la pequeña agricultura.

Sin embargo, más allá de las directrices de dicho plan, existe una clara ausencia de políticas públicas y reglas claras, por lo que las inversiones más recientes han venido acompañadas de denuncias sobre tráfico de tierras y deforestación, y han abierto el debate sobre los impactos ambientales y sociales de la actividad desarrollada por grupos empresariales extranjeros. Si bien la industria palmicultora generó puestos de trabajo, reemplazó los cultivos ilícitos de coca y presentó una alternativa a los combustibles fósiles (Sanborn & Delgado, 2006), todos estos beneficios dependen de la oportunidad y áreas sobre las que se instalan las plantaciones, así como de las modalidades de negocio incentivadas por el Estado.

Este apartado busca explorar las etapas del desarrollo de la industria en el Perú, analizar sus principales características e identificar las lecciones generadas a partir de estas, a fin de formular recomendaciones para la elaboración de una política

⁵⁰ La Amazonía peruana ha atravesado por múltiples transformaciones que determinaron los procesos sociales, políticos y económicos que hoy le dan forma. Desde finales del siglo XIX, se produjeron una serie de ciclos económicos de corta duración, como el *boom* del caucho, del barbasco, el tabaco, el algodón y el café, y la ejecución de obras de infraestructura, como la Carretera Marginal de la Selva, lo que construyó la imagen de este territorio como un espacio «vacío», homogéneo y abundante en recursos naturales (Espinoza, 1995; Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente, 1992), en donde el Estado llevó a cabo diversos proyectos de «colonización».

⁵¹ El *boom* del caucho se expandió en toda la Amazonía sudamericana (Bonilla, 1974; Barclay & Santos Granero, 2002). Este período estuvo marcado por la explotación de la población indígena como mano de obra y la intensiva ocupación de sus tierras por parte de empresarios extranjeros y colonos.

agrícola que impulse el desarrollo de esta actividad dentro de los parámetros del ODS 12.

3.1 Breve recorrido por la historia de la palma aceitera en el Perú

a. Primera etapa: la palma llega al Perú

A finales de la década de 1960, una misión técnica del Institut de Recherches pour les Huiles et Oléagineux (IRHO)⁵² francés determinó que la cuenca amazónica reunía las condiciones agroecológicas necesarias para desarrollar plantaciones de palma aceitera. Desde entonces, el Estado impulsó varias iniciativas para incentivar su cultivo (Minag, 2001).

La primera experiencia registrada se realizó en 1973 en Tocache (San Martín), donde el Estado creó la Empresa para el Desarrollo y Explotación de la Palma Aceitera Sociedad Anónima (Emdepalma S. A.), que llegó a sembrar 5.273 hectáreas de palma aceitera para el año 1980 (Minag, 2001). Debido al éxito obtenido, en 1979 se constituyó Palmas del Espino S. A., empresa privada con plantaciones también en Tocache. Inició sus operaciones con 600 hectáreas y actualmente llega a cubrir 13.000 hectáreas; es el principal grupo empresarial de este sector en el país.

Entre 1980 y 1990, Emdepalma sufrió algunos atentados en su planta de procesamiento por la agudización del conflicto armado interno, atravesó una crisis administrativa y financiera, recibió acusaciones de corrupción y tuvo problemas de gestión. Por ello, el Gobierno de inicios de la década de 1990 decidió suspender sus operaciones e incorporarla al proceso de privatización de empresas públicas.

En paralelo, entre 1985 y 1990, el cultivo de la coca empezó a expandirse por la Amazonía⁵³ debido a la creciente demanda de cocaína a nivel mundial. Al inicio, la respuesta del Estado se concentró en la erradicación forzosa del cultivo. Sin embargo, a principios de 1990, se optó por priorizar el control de las zonas cocaleras donde tenían presencia grupos subversivos y buscar generar alianzas con los productores de coca, en lugar de mantener una continua con-

⁵² Hoy Cirad (Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement). En español, Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo.

⁵³ Se estima que se llegaron a instalar un máximo de 130.000 hectáreas específicamente en la zona de ceja de selva, en los departamentos de Huánuco, San Martín, Cerro de Pasco, Junín y Ucayali (Zegarra, 2004).

frontación (Zegarra, 2004), lo que dio lugar a la siguiente etapa de desarrollo de la palma aceitera.

b. Segunda etapa: palma por coca, el modelo de desarrollo alternativo y el Plan Nacional de Promoción de Palma Aceitera

Como parte de esta nueva política, el Estado inició en 1991 un Programa de Desarrollo Alternativo (PDA) que buscaba reemplazar el cultivo de coca por el de palma aceitera. El programa se desarrolló en alianza con el Programa de las Naciones Unidas para la Fiscalización Internacional de Drogas (PNUFID)⁵⁴, el fondo contravalor Perú-Canadá, el Gobierno Regional de Ucayali y la Dirección Regional Agraria.

Este modelo buscaba constituir una asociación de pequeños productores de palma aceitera que fueran también propietarios de una empresa que operara la planta extractora. Se lo conoció posteriormente como «el modelo Naciones Unidas» (Borasino, 2016; Dammert, 2015). El apoyo de las Naciones Unidas consistía en brindar soporte técnico a los agricultores, la subvención de algunos servicios como el transporte, abono para las plantaciones y la expansión de sembríos a fondo perdido.

El éxito del modelo fue determinado por varios factores coyunturales como la caída del precio de la coca; el contexto de pacificación en el país tras el conflicto interno; el aumento de los recursos de la cooperación internacional, sobre todo por parte del Gobierno de los Estados Unidos como parte de la lucha contra las drogas; y la aplicación de diversas estrategias sociales como el fortalecimiento de la asociatividad y el mejoramiento de las condiciones de vida de los productores y, a su vez, del medio ambiente a través del desarrollo de un cultivo sostenible (Ugarte, 2014).

Con base en este modelo, se instalaron 1.300 hectáreas de cultivo en el distrito de Neshuya (Padre Abad, Ucayali), involucrando a exagricultores de coca y pobladores desplazados por el período de violencia. Asimismo, en 1998, se estableció la empresa Oleaginosa Amazónica S. A. (Olamsa) para manejar la planta extractora que se inauguró en Neshuya. La administración estaba dividida íntegramente entre los 252 productores (44% de participación) y el comité que ellos mismos conformaron (con 56%).

Teniendo en cuenta esta experiencia, la Ley de la Inversión en la Amazonía (Ley 27307) tuvo como objetivo promover las inversiones en la región, tanto privadas como públicas, estableciendo beneficios tributarios para los cultivos de

⁵⁴ Hoy Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (UNODC).

palma aceitera, entre otros. En el año 2000, se declaró de interés nacional la instalación de plantaciones de palma aceitera⁵⁵ para fomentar el desarrollo sostenible y socioeconómico de la región amazónica y recuperar los suelos deforestados por la agricultura migratoria y el desarrollo de actividades ilícitas.

Al año siguiente, se aprobó el Plan Nacional de Promoción de la Palma Aceitera (2000-2010)⁵⁶, que buscaba promover el desarrollo de proyectos de palma con el fin de aumentar la oferta local de aceites vegetales. Posteriormente, en 2002, se aprobó la Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles (Ley 28054), para promover la producción de biocombustible en la selva.

Los proyectos que se desarrollaron en el marco de este Plan Nacional reprodujeron el «modelo Naciones Unidas» en la cuenca de Aguaytía, en Ucayali; el pongo de Caynarachi en San Martín; y el distrito de Yurimaguas, en Loreto (Borasino, 2016). Algunas de estas iniciativas se dedicaban a comprar la producción de las asociaciones, asumiendo sus costos de representación, para venderla a empresas privadas que administraban las plantas extractoras.

Un caso que ha sido resaltado como el ejemplo de éxito de articulación entre pequeños productores y grandes empresas es el de la Asociación José Carlos Mariátegui⁵⁷ (Sanborn & Delgado, 2006). Se formó en la ciudad de Tocache en el año 2002 con 50 productores, con un modelo de asociatividad promovido por Palmas del Espino (Grupo Palmas).

La empresa los apoyó inicialmente con préstamos que cumplieron en pagar dos años antes del plazo establecido. Actualmente, cuentan con altos niveles de productividad: un promedio de 22 toneladas de racimo de fruta fresca por hectárea cosechada, superior al promedio nacional de 13,5 TM/ha (Junpalma, 2017). Cuentan también con un cuerpo de profesionales que les brindan asesoría técnica y contable (Borasino, 2016).

Los negocios iniciados con el «modelo Naciones Unidas» presentan características muy específicas que determinaron su éxito: instalación de plantaciones sobre tierras previamente deforestadas, sustitución de monocultivos (coca por palma aceitera), derechos de propiedad claros e involucramiento de la población local en la instalación, transformación y comercialización del producto final.

⁵⁵ Decreto Supremo 015-2000-AG.

⁵⁶ Resolución Ministerial 0155-2001-AG.

⁵⁷ Una investigación elaborada por Alejandra Huamán y Diego Palacios (2018) analiza de manera detallada y crítica la cadena de palma aceitera a partir del caso de esta asociación. En ella, se evidencian las estrategias que utilizan los pequeños productores para mantener el control y distribución del valor frente a las grandes empresas agroindustriales.

c. Tercera etapa: de Malasia al Perú, la entrada de nuevos actores transnacionales

Culminado el plazo de 10 años contemplado en el Plan Nacional de Promoción de la Palma Aceitera, no se aprobó ningún instrumento similar. La Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles no generó mayores beneficios a los productores de palma en el país, pues las refinerías de combustible prefirieron comprar biodiesel importado a menor costo.

Ante esta situación, los palmicultores organizados empezaron a exigir al Estado una actualización del Plan Nacional. En 2015, se formó la Junta Nacional de Palmicultores, que agrupa a 11 organizaciones de productores, entre asociaciones y empresas vinculadas a la agroindustria de la palma (Junpalma, 2017). Aunque no está exenta de pugnas internas, en la práctica esta junta representa los intereses de los pequeños y medianos productores que –en conjunto– poseen más de la mitad de la superficie plantada en el país (Dammert, 2017).

Ese mismo año, el Ministerio de Agricultura creó una Comisión Sectorial para redactar el Plan Nacional de Desarrollo Sostenible de Palma Aceitera en el Perú. Al cierre de este capítulo, se ha hecho pública la propuesta de Plan Nacional para formulación de comentarios, pero no se ha cumplido con aprobarla.

Durante este tiempo, grupos de empresarios provenientes de Malasia habrían llegado en 2007 para expresar su interés de invertir en proyectos de palma aceitera en la Amazonía peruana⁵⁸, debido a la escasez de tierras en la zona del Sudeste Asiático. Estos habrían intentado negociar con el Gobierno central para poder instalar plantaciones a gran escala, sin éxito.

Uno de estos actores utilizó una estrategia diferente y se convirtió rápidamente en el segundo grupo más importante de producción de palma en el Perú: el denominado grupo Melka⁵⁹ (Dammert, 2015). En el año 2011, este grupo presentó diversos pedidos de aprobación de proyectos ante el Gobierno Regional de Loreto (SPDE, 2012). Al ser rechazados, Melka se dispuso a negociar directamente con funcionarios del Gobierno regional para poder obtener la adjudicación de las

⁵⁸ Según se refiere en investigaciones de Milagros Salazar (2014).

⁵⁹ Asian Plantations Limited, empresa donde Dennis Melka figura como cofundador. Asian Plantations adquiere plantaciones y las desarrolla asegurándose de que se adhieran a la Mesa Redonda de Palma Aceitera Sostenible (RSPO). De acuerdo con la Environmental Impact Agency (2015), Melka ha constituido 25 empresas en Loreto y Ucayali para el desarrollo de plantaciones. En Loreto, una de estas empresas (Cacao del Perú Norte, antes Plantaciones de Loreto Sur) se vio involucrada desde 2013 en un escándalo de deforestación sin autorización en la zona de Tamshiyacu, según reportes de IDL, SPDE y el diario *La Región* (Dammert, 2015).

tierras para instalar las plantaciones y, a la vez, inició en Tamshiyacu (Loreto) un proyecto *de facto* de siembra de cacao.

Salazar y Rivadeneyra (2016) calculan que, hasta el año 2014, las empresas de Melka adquirieron alrededor de 15.000 hectáreas en las regiones de Loreto y Ucayali, ya sea de pequeños propietarios o directamente del Gobierno regional. De estas, deforestaron por encima de 13.666 hectáreas, según se consigna en las resoluciones de la Dirección de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura (DGAAA), emitidas en el marco de procedimientos administrativos sancionadores.

Actualmente, se tiene registro de 16 empresas activas de este grupo: las más importantes son Cacao del Perú Norte (Loreto), Plantaciones de Pucallpa y Plantaciones de Ucayali. Las dos últimas se ubican en Ucayali y tuvieron cultivos de palma instalados antes de contar con las autorizaciones administrativas y ambientales pertinentes.

Ante la falta de claridad en las regulaciones aplicables y la escasa capacidad de fiscalización del Ministerio de Agricultura y Riego⁶⁰, Melka ha optado por adquirir tierras de asociaciones de productores con títulos de propiedad⁶¹, aduciendo que el título los exime de la obligación de cumplir con requisitos administrativos como la autorización de cambio de uso de suelos⁶², permisos de aprovechamiento forestal y certificación ambiental⁶³.

Por todo lo anterior, la tercera etapa de la palma aceitera en el Perú parece estar caracterizada por la ausencia de una política pública clara, el arribo de grandes capitales internacionales sin representantes visibles, el inicio de operaciones con permisos ambientales pendientes⁶⁴, la aparente alianza con Gobier-

⁶⁰ A la fecha, la fiscalización ambiental de actividades agrícolas ha sido transferida del Ministerio de Agricultura al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

⁶¹ Muchos de los cuales adquirieron la propiedad en virtud del Decreto Legislativo 838, del año 1996. Este ha sido interpretado caprichosamente por el grupo Melka para eximirse de responsabilidad administrativa y ambiental.

⁶² Otorgada por los Gobiernos regionales de Loreto y Ucayali, en virtud de la transferencia de funciones perfeccionada por las Resoluciones Ministeriales 793-2009-AG y 019-2010-AG, respectivamente. Como requisito previo, la Dirección General de Asuntos Ambientales del Minagri deberá aprobar el estudio de suelos que determine la capacidad de uso mayor de los terrenos bajo análisis.

⁶³ Este tipo de actividades se encuentra listado en el anexo II del Decreto Supremo 009-2009-Minam, el cual establece qué proyectos necesitan obtener una certificación ambiental (estudio de impacto ambiental aprobado, según el tamaño del proyecto) antes de iniciar operaciones.

⁶⁴ En los últimos años, el desarrollo de grandes proyectos agroindustriales ha generado múltiples controversias sobre la inaplicación de estándares ambientales y su relación con las comunidades locales. El grupo Palmas enfrenta varios procesos judiciales relacionados con la promoción de la deforestación en predios que adquiere posteriormente, y el grupo Melka ha sido sancionado por el

nos regionales, grandes concentraciones de tierra y deforestación de bosques sin autorización.

d. Actualidad de la palma aceitera

Como se afirmó anteriormente, la Amazonía peruana ha sido transformada por los agronegocios. El desarrollo del cultivo de palma aceitera, en particular, es uno de sus capítulos más recientes. Los procesos antes descritos han influenciado en la distribución de la tierra, la migración, la fuente de ingresos económicos, el nivel de intervención del Estado y la disponibilidad de alimentos para quienes viven en la región.

La etapa actual de expansión de la palma aceitera está caracterizada por un aumento en las inversiones extranjeras, expansión de la agricultura de monocultivos y mayor extensión de infraestructura⁶⁵, acompañadas de poca capacidad estatal y autorización de grandes proyectos sin mayor planificación territorial.

En este paisaje coexisten, por un lado, los proyectos agroindustriales a gran escala y, por otro, los pequeños y medianos productores asociados⁶⁶. Estos actores han encontrado maneras de cooperar: los pequeños y medianos productores dependen de las grandes empresas para hacer llegar su producto al mercado, ya sea por falta de apoyo estatal o por dificultades técnicas en la transformación y comercialización del producto final⁶⁷.

De acuerdo con la figura 1, la distribución de la tierra dedicada al cultivo de palma en 2016 se dividía casi en partes iguales entre estos dos grupos:

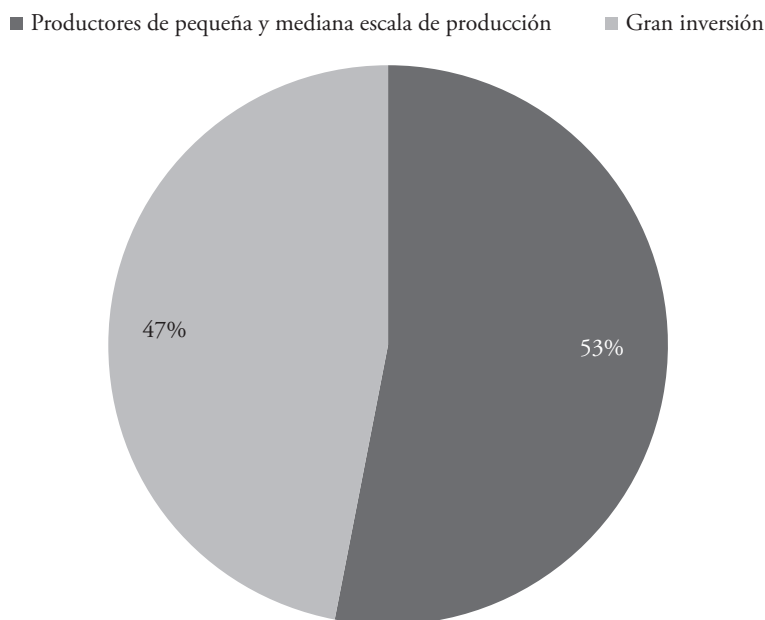
Ministerio de Agricultura por no contar con las autorizaciones ambientales requeridas. A inicios de este año, los representantes de Tamshi S. A. C. –una de las empresas del grupo Melka– fueron sancionados por tráfico ilegal de especies forestales extraídas del área de un proyecto en Loreto.

⁶⁵ La expansión de infraestructura, sin embargo, no implica una mayor disponibilidad de esta. A diferencia del «modelo Naciones Unidas», en el que las agrupaciones de productores gestionan directamente los activos en la cadena de producción de palma, el escenario actual no genera esta incidencia por parte de las poblaciones locales.

⁶⁶ En muchos casos, apoyados por instituciones de la cooperación internacional como parte de proyectos de cultivos alternativos.

⁶⁷ A manera de ejemplo, durante el traslado de biodiésel de palma desde la Selva hacia la Costa, las bajas temperaturas de la Sierra convierten el producto en manteca, lo que imposibilita su comercialización (Dammert, 2014). Y se debe tener en cuenta que los pequeños y medianos, al no tener una flota propia que les asegure el transporte, están a merced de las empresas que brindan el servicio, que cuesta aproximadamente US\$ 60 por tonelada de aceite de crudo desde el lugar de producción hasta Lima.

Figura 1
Distribución de áreas con palma aceitera por tipo de inversión (2014)



Fuente: Junpalma (2016).

A pesar de la clara división mostrada en la figura, actualmente se vienen desarrollando nuevas modalidades de asociación entre estos dos tipos de actores. Al respecto, Bennet, Ravikumar y Paltán (2018) refieren que la estrategia actual para la producción de palma aceitera en el Perú se rige por la asociación entre compañías y comunidades (que en adelante denominaremos ACC), que comparten la tierra, el capital, la administración y oportunidades de mercado mediante un acuerdo contractual, con el propósito de generar un producto: en este caso, aceite de palma (Bennet *et al.*, 2018).

El proyecto de Plan Nacional de Desarrollo Sostenible de la Palma Aceitera en el Perú 2016-2025⁶⁸ revierte la premisa de que los pequeños agricultores son responsables por la deforestación. Por el contrario, señala a las grandes plantaciones como la principal causa de pérdida de bosque y recomienda que estas se instalen en áreas previamente degradadas. Con base en esto, el plan se concentra en proponer como solución la asociación de grandes cultivos con pequeños agricultores.

⁶⁸ Resolución Ministerial 281-2016-Minagri. El plan se encuentra pendiente de aprobación.

Esto resulta relevante porque la forma en que el Gobierno entiende las causas de la deforestación tiene implicaciones profundas sobre cómo confronta el problema (Ravikumar *et al.*, 2016). En el caso peruano, el cambio de discurso sobre las causas de la deforestación ha devenido en la política de incentivar las ACC. Sin embargo, hay poca evidencia de que esta modalidad de producción genere efectos ambientales positivos. Por el contrario, el potencial para que la deforestación se extienda de las plantaciones industriales a los terrenos de comunidades aledañas no ha sido analizado suficientemente⁶⁹ (Bennet *et al.*, 2018).

Las ACC operan de dos maneras distintas: en la primera, los propietarios del terreno lo arriendan a compañías agroindustriales, o perciben un porcentaje de las ganancias de esta, basadas en el valor patrimonial de sus tierras (Bennet *et al.*, 2018). En la segunda, los propietarios forman una cooperativa o asociación que, a su vez, cede un porcentaje de sus tierras a la plantación a cambio de compartir las ganancias. Si bien estos esquemas de cooperación son nuevos en el Perú, se vienen presentando a nivel mundial, en particular en Malasia, alrededor de las plantaciones de palma.

Dados los altos costos que demanda instalar plantaciones de palma aceitera, se espera que solo las grandes compañías puedan financiarlas. Estas plantaciones requieren de tecnología, fertilizantes, pesticidas, plantas juveniles, maquinaria, molinos de transformación y acceso a infraestructura de transportes (Bennet *et al.*, 2018).

Los defensores del ACC han intentado reconciliar las barreras éticas y tecnológicas para integrar a los pequeños productores dentro de la cadena global de producción de *commodities* (Bennet *et al.*, 2018). Sin embargo, más allá del potencial crecimiento económico e incremento en los ingresos que podría generar el ACC, están los impactos sobre el ecosistema y los métodos de producción de alimentos.

El fenómeno de las ACC ha resultado atractivo para las empresas agroindustriales, los pequeños propietarios e incluso para el Estado. Para las primeras, las ACC generan la oportunidad de acceder a un área de cultivo más extensa, al tiempo que se evitan conflictos con las comunidades locales y les permite expandir sus cultivos sin necesidad de obtener los permisos requeridos por la autoridad agrícola.

⁶⁹ De hecho, la perspectiva difundida en la propuesta de Política Nacional de 2016 ha influenciado en la retórica de las comunidades locales que, de acuerdo con Bennet *et al.* (2018), han comenzado a justificar las nuevas modalidades de asociación como una alternativa al cultivo de coca, incluso en zonas donde la coca nunca fue un problema.

Para los propietarios del terreno, las ACC ofrecen la posibilidad de obtener ingresos extra a través de trabajo en plantaciones, beneficios compartidos y/o trabajo en viveros. Asimismo, ya que comúnmente las compañías ofrecen beneficios mediante puestos de salud, escuelas, capacitaciones y créditos –entre otros–, al Estado le resulta atractivo también tercerizar algunas de sus responsabilidades mediante esta modalidad (Bennet *et al.*, 2018).

La transformación de la industria de palma aceitera parece dirigirse hacia una cuarta etapa, caracterizada por la conformación de ACC. Una alternativa que conlleva el beneficio de la colaboración entre grandes y pequeños palmicultores pero que, de no supervisarse adecuadamente, fracasaría en el intento de generar una producción sostenible hacia la meta del ODS 12 para el año 2030. A continuación, se ofrecen algunas recomendaciones sobre las principales preocupaciones que despierta este cultivo.

4. Reflexiones finales

4.1 Desarrollo sostenible de la agricultura en la Amazonía peruana

El Estado peruano ha actuado como un protagonista ausente en las últimas etapas de desarrollo de la palma aceitera, al punto que actores como el Banco Mundial han llegado a afirmar que existe una asombrosa falta de conocimiento sobre lo que sucede en el terreno, incluso de las instituciones competentes (Deininger, 2011).

El Perú ha decidido apostar por este cultivo como impulsador de la economía en su Amazonía. Para evitar presión del mercado internacional sobre el «consumo de naturaleza», las autoridades se enfrentan al reto de encontrar la manera de participar en dicho mercado al mismo tiempo que toman en cuenta la gestión sostenible y el uso eficiente de recursos naturales al año 2030⁷⁰.

En este capítulo, se han recogido múltiples voces discordantes alrededor del desarrollo que parece atraer la palma aceitera. Lo cierto es que, desde hace varias décadas, las políticas del país inciden solo superficialmente en la complejidad de la cadena productiva y sus efectos sociales y ambientales.

Desde la perspectiva ambiental, el principal recurso involucrado es el suelo. Muchos de los suelos amazónicos no cuentan con las características (capacidad de uso mayor) para sostener las palmeras y garantizar su crecimiento y una producción rentable. Esto lleva al uso excesivo de fertilizantes y productos

⁷⁰ Meta 12.2 del ODS 12.

químicos, cuya gestión racional ha sido establecida como objetivo del ODS 12 (meta 12.4).

Al respecto, el Gobierno Regional de Ucayali ha publicado un mapa de la capacidad de uso mayor de los suelos en su departamento⁷¹. En este, se detalla que las tierras con la capacidad requerida son de calidad limitada y representan un porcentaje mínimo de la región. La aprobación de este tipo de mapas, y su uso como guías para otorgar autorizaciones de cambio de uso de suelo, es crucial para asegurar la sostenibilidad en la expansión de cultivos agrícolas.

En el aspecto legal, la confusa interpretación del Decreto Legislativo 838 ha permitido que las empresas agroindustriales argumenten que se encuentran exceptuadas de obtener permisos administrativos y ambientales. Hace falta una interpretación clara del Estado.

Por el lado social, por medio de la modalidad ACC, las empresas agroindustriales transfieren sus principales costos y riesgos a los pequeños agricultores. Estos se encargan del desbosque, la siembra y la administración del terreno; no solo como una estrategia de colaboración sino principalmente porque en la práctica no son fiscalizados por la autoridad⁷². Asimismo, al destinar sus terrenos al cultivo de palma aceitera, los agricultores sustituyen los cultivos alimenticios tradicionales y asumen el riesgo de instalar la considerable infraestructura natural que implica un monocultivo de palma, con lo que se condicionan a una única fuente de ingresos por los casi 25 años de duración del cultivo.

Al respecto, hay evidencia extensa y creciente de que las chacras de pequeña escala con cultivos mixtos producen más alimento por unidad de área que la agricultura industrial de gran escala. En este sentido, prevenir el desalojo de los pequeños tenedores de tierras contribuye a mantener la seguridad alimentaria (White *et al.* 2012; Patel, 2013).

A diferencia de cultivos alimenticios tradicionales, las palmeras degradan la capacidad agrícola del suelo, lo que hace casi imposible adoptar nuevos cultivos en caso los propietarios del terreno decidan diversificar su actividad económica. La pérdida de fertilidad del suelo y los costos de remover las palmeras comprometen los ingresos de los agricultores durante toda la vida útil de la plantación.

Por todo lo anterior, el modelo de fomento del cultivo de palma recogido en el proyecto de proyecto de Plan Nacional de Desarrollo Sostenible de la Palma Acei-

⁷¹ Disponible en <http://siar.regionucayali.gob.pe/mapas/capacidad-uso-mayor>

⁷² Como afirma Che Piu (2015): la autoridad ni siquiera intenta hacer cumplir la normativa aplicable a los pequeños agricultores, quienes desboscan tierras aptas para producción forestal y tierras de protección en lugares cercanos, accesibles y notoriamente visibles.

tera en el Perú 2016-2025 incrementa la vulnerabilidad de los pequeños productores. A diferencia del «modelo Naciones Unidas», actualmente los pequeños productores no se encuentran asociados y carecen de acceso a plantas procesadoras⁷³.

El Perú no puede darse el lujo de continuar impulsando una política que no tiene en cuenta la capacidad natural de producción de su suelo, y sin incentivar la participación de las comunidades amazónicas en la planificación del territorio. El incremento esperado en la demanda del aceite de palma crea grandes oportunidades solo si se comienza a diseñar e implementar un desarrollo estratégico, sostenible y consensuado que involucre a múltiples actores en la cadena productiva.

4.2 Consideraciones epidemiológicas: salud humana y ambiental

A propósito de la pandemia de COVID-19 (Sars-CoV-2), es relevante notar que la expansión de monocultivos en zonas tropicales biodiversas ha precipitado el surgimiento de enfermedades zoonóticas⁷⁴. Es difícil imaginar la relación entre el origen de un virus y el desarrollo agroindustrial del cultivo de palma aceitera. Sin embargo, diversas investigaciones apuntan a que el primer huésped del nuevo coronavirus habría sido una especie de murciélago⁷⁵. Estos animales son desplazados por intervención humana directa (caza, tráfico de especies) o indirecta (pérdida de hábitat), y con ellos sus enfermedades.

Las enfermedades originadas en los organismos de animales silvestres son muy comunes desde los inicios de la historia, pero se han propagado de forma acelerada en las últimas décadas debido, principalmente, a la expansión humana en hábitats con alta biodiversidad. El impacto del ser humano sobre los ecosistemas modifica los patrones de alimentación de la fauna y la acerca cada vez más a asentamientos poblados, lo que incrementa las posibilidades de transmisión.

Un caso de investigación reciente es la propagación del virus del ébola en el África occidental. Wallace *et al.* (2014) proponen que la deforestación de esta

⁷³ A manera de ejemplo, Colombia ha diseñado una estrategia de impulso del cultivo que combina instituciones especializadas, instrumentos de política, opciones de financiamiento e incentivos tributarios. Asimismo, impulsa mercados alternativos para la elaboración de biocombustibles, que, en el caso colombiano, absorbieron los excedentes de la producción cuando el mercado de consumo de aceites se empezaba a saturar y el mercado exterior no resultaba tan atractivo económicamente (Rueda-Zárate & Pacheco, 2015).

⁷⁴ Una enfermedad zoonótica es aquella que puede transmitirse de animales a seres humanos mediante bacterias, virus, parásitos y hongos.

⁷⁵ Al respecto, se puede revisar la reciente investigación conducida por Kristian G. Andersen, Andrew Rambaut, W. Ian Lipkin, Edward C. Holmes y Robert F. Garry, publicada en *Nature Medicine* y disponible en el siguiente enlace: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0820-9.pdf>

zona fue producida por cambios en las prácticas agrícolas tradicionales: estas fueron modificadas por la entrada de empresas agroindustriales⁷⁶ que indujeron a que se ampliaran las *interfaces* entre los murciélagos (transmisores del virus), el ganado (transmisores intermedios) y los seres humanos.

Por ello, resulta sumamente importante tomar en cuenta las condiciones socioeconómicas y políticas en donde tendría lugar el potencial desarrollo de epidemias. La Amazonía⁷⁷ andina es un foco de especial atención por los procesos acelerados de deforestación en la zona, producto del agresivo avance de industrias madereras, mineras y de agroindustria; por el acelerado proceso de urbanización, que aumenta el contacto entre humanos y animales; y por el desarrollo de megaproyectos de infraestructura.

Para evitar el brote de virus aún desconocidos es necesario mejorar la gestión y control sobre los cultivos agroindustriales que se están desarrollando en estos territorios; así como también orientar la inversión pública a programas de investigación multidisciplinarios que puedan monitorear la reproducción de virus transmisibles entre animales y humanos en la Amazonía peruana. El ejemplo más reciente e importante fue el proyecto Predict, desarrollado en el Perú por la Wildlife Conservation Society (WCS) en coordinación con el Instituto Nacional de Salud (INS) y el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa), y con el apoyo de la cooperación internacional. El proyecto se dedicó a analizar la presencia de distintos tipos de virus mortales que podrían desarrollarse en las condiciones actuales en la región amazónica y predecir en qué lugares podrían surgir las futuras epidemias⁷⁸.

⁷⁶ Como menciona Robert Wallace de manera detallada en otro texto (2016), los cambios en el uso del suelo en la selva de Guinea, región donde se originó el brote de ébola, están relacionados con la apertura de esta región al mercado transnacional y a los circuitos globales del capital; en gran medida, por plantaciones de palma aceitera.

⁷⁷ En un informe periodístico del diario *The New York Times*, se mencionó un estudio que demostró que un aumento en un 4% de la deforestación en la Amazonía incrementó la incidencia de malaria en un 50% en dicha región porque los mosquitos que transmiten esa enfermedad se reproducen más favorablemente en zonas recientemente deforestadas. Para revisar el texto completo, se puede acceder al siguiente enlace: <https://www.nytimes.com/2012/07/15/sunday-review/the-ecology-of-disease.html>

⁷⁸ El Perú presenta condiciones favorables para la expansión de una futura epidemia, tal como lo han señalado diversos especialistas en una reciente entrevista, «El virus mortal que podría surgir en la Amazonía»: <https://larepublica.pe/domingo/2020/05/24/el-virus-mortal-que-podria-surgir-en-la-amazonia/>

4.3 Recomendaciones de políticas públicas

Tras el breve recorrido por las distintas etapas del cultivo de palma aceitera en el territorio peruano y el análisis de los modelos desarrollados, se han recogido las principales recomendaciones de política pública en la tabla siguiente, categorizadas en cuatro grandes temas (gestión ambiental y de recursos naturales; manejo de información y planificación del territorio; modelos de gestión; e impacto en la salud ambiental y humana) y en función de la manera de implementación y el nivel de gobierno competente.

Como paso previo a la aplicación de estas recomendaciones, es urgente fortalecer el rol de las instituciones del Estado frente al desarrollo de actividades productivas en la Amazonía, con especial énfasis en el balance entre los sectores forestal y agricultura.

Al minimizar la intervención estatal, se ha abandonado la planificación de metas concertadas de desarrollo regional y local, dejando la gestión de recursos naturales en manos de la demanda del mercado internacional. Esta política ha generado el debilitamiento sistémico del sector público y privilegiado la entrada de capitales privados que no priorizan el uso eficiente de recursos, la atención a infraestructuras que no degraden el ambiente, la mejora del acceso a servicios básicos ni la creación de empleos ecológicos, justamente remunerados y con buenas condiciones laborales: todos objetivos del ODS 12.

Por nivel de implementación:

- **Reformas legales:** orientadas a aprobar modificaciones en las normas, o aclarar la adecuada interpretación estas. Dentro de las más importantes, se encuentran la aprobación de límites máximos permisibles (de uso en pesticidas, efluentes y calidad de suelo) en la actividad agrícola y generar un pronunciamiento vinculante del D. L. 883.
- **Reformas de política:** guías para la formulación de políticas públicas intersectoriales. Estas incluyen la prohibición de cambio de uso de suelo a las tierras de capacidad forestal, generar beneficios tributarios para brindar apoyo a los pequeños, entre otras.
- **Transparencia:** áreas en las que es necesario generar información, hacerla disponible y gestionarla de manera que sea posible generar políticas basadas en hechos. Algunas propuestas son la implementación de un catastro único que determine la clasificación de tierras por su uso mayor en cada región e impulsar el uso extensivo de herramientas tecnológicas para realizar un efectivo control del territorio.

- **Desarrollo de capacidades:** acciones de fortalecimiento a nivel organizacional e individual para los participantes del sector, no restringidas a cursos o capacitaciones sino también articulación, desarrollo de herramientas y procesos. Algunas de las propuestas pasan por la instrucción en procesos penales para atribuir el grado de responsabilidad que corresponde a las grandes empresas agroindustriales por la deforestación acumulada en los pequeños predios rurales que luego les ceden el suelo para el desarrollo de la actividad agrícola y la promoción del financiamiento público, pero también en alianza con instituciones privadas, para proyectos de investigación que monitoreen los posibles brotes de epidemias producto de la deforestación de los bosques amazónicos.
- **Financiamiento:** aspectos que requieren una reforma presupuestal, ya sea requiriendo fondos de cooperación internacional, diseñando programas específicos para el sector o asignando partidas presupuestales específicas a estas funciones. Entre los más resaltantes, se encuentran la promoción de las chacras de pequeña y mediana escala para evitar la sustitución total de cultivos alimenticios y el financiamiento de la adquisición de plantas procesadoras para apoyar a las asociaciones de pequeños productores.

Recomendación		Categoría	Nivel de gobierno
Gestión ambiental y de recursos naturales			
1	Mejorar conocimiento de las entidades del Estado sobre lo que sucede en el terreno, utilizando herramientas tecnológicas como información satelital.	Transparencia	Nacional (Minagri) y subnacional (Gobiernos regionales)
2	Diseñar una estrategia en atención al consumo internacional: no únicamente reactiva a la oscilación del precio.	Reforma política	Nacional (multisectorial)
3	Aprobar límites máximos permisibles para el sector agricultura: emisiones, efluentes, calidad de suelo. Prevenir el impacto de fertilizantes y pesticidas.	Reforma legal	Nacional (Minam)
Manejo de información y planificación del territorio			
4	Determinar la clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor por provincia y/o región (catastro único).	Transparencia	Nacional (Minagri, Serfor) y subnacional (Gobiernos regionales)
5	Publicar mapas de capacidad de uso mayor de los suelos por provincia y/o región.	Transparencia	Subnacional (Gobiernos regionales)
6	Denegar autorizaciones de cambio de uso de suelo a las tierras de capacidad forestal.	Reforma política, transparencia, desarrollo de capacidades	Subnacional (Gobiernos regionales)
7	Actualizar el reglamento de infracciones y sanciones ambientales del sector agrario.	Reforma legal	Nacional (Minagri)
8	Aprobar el cronograma para la adecuación ambiental de las actividades en curso del sector agrario.	Reforma legal	Nacional (Minagri)
9	Actualizar la categorización de instrumentos de gestión ambiental por envergadura de proyecto en el sector agrario.	Reforma legal	Nacional (Minam)
10	Priorizar la promoción de cultivos agrícolas como alternativa en zonas con poco potencial de reforestación, como áreas dedicadas a cultivos vinculados con el narcotráfico.	Reforma política	Nacional (Minagri, Serfor) y subnacional (Gobiernos regionales)

11	Aprobar un pronunciamiento vinculante sobre la calidad de los títulos de propiedad otorgados al amparo del Decreto Legislativo 838 y la necesidad de obtener permisos administrativos y/o ambientales para desarrollar actividad agrícola en ellos.	Reforma legal	Nacional y subnacional (Gobiernos regionales)
12	Fiscalizar la deforestación en pequeños predios rurales, tomando en cuenta la acumulación que se genera cuando múltiples propietarios cortan el bosque para arrendar sus parcelas a empresas agroindustriales.	Desarrollo de capacidades	Subnacional (Gobiernos regionales)
13	Instruir procesos penales atribuyendo el grado de responsabilidad correspondiente a empresas agroindustriales por la deforestación acumulada de pequeños predios rurales con la finalidad de cederles el suelo para su actividad.	Desarrollo de capacidades	Nacional (Ministerio Público)
14	Fomentar procesos de participación ciudadana alrededor del establecimiento de cultivos agroindustriales.	Transparencia	Nacional (Minagri, Senace)
15	Evitar la sustitución total de cultivos alimenticios, fomentando la creación y/o conservación de chacras de pequeña y mediana escala con cultivos locales diversos.	Financiamiento	Nacional (Minagri)
Modelos de gestión			
16	Fomentar la asociación de pequeños palmicultores.	Desarrollo de capacidades	Nacional (Minagri), subnacional (Gobiernos regionales)
17	Financiar la adquisición de plantas procesadoras para asociaciones de pequeños palmicultores.	Financiamiento	Nacional (Minagri)
18	Desarrollar capacidades en asociaciones de pequeños palmicultores para que logren obtener certificaciones de mercado que las vuelvan más competitivas.	Desarrollo de capacidades, financiamiento	Nacional (Minagri, Produce)
19	Articular la política de impulso del cultivo con condiciones de financiamiento e incentivos tributarios accesibles a pequeños palmicultores.	Reforma política	Nacional (Produce, MEF)

20	Impulsar mercados internos para sostener parcialmente la demanda del aceite de palma.	Reforma política	Nacional (Produce)
Impacto en la salud ambiental y humana			
21	Promover y financiar proyectos interinstitucionales (sector público-privado y academia) para monitorear el surgimiento de posibles enfermedades zoonóticas producto de la modificación de hábitats por deforestación (como Predict).	Desarrollo de capacidades, financiamiento	Nacional (Minsa, Concytec)
22	Incrementar el financiamiento a proyectos de investigación multidisciplinarios dedicados al estudio de las consecuencias relacionadas a la deforestación en bosques amazónicos.	Desarrollo de capacidades, financiamiento	Nacional (Concytec)

Referencias

- Aistara, G. A. (2018). *Organic sovereignties: Struggles over farming in an age of free trade*. Seattle: University of Washington Press.
- Barclay, F., & Santos Granero, F. (2002). *La frontera domesticada. Historia económica y social de Loreto, 1850-2000*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Basiron, Y. (2007). Palm oil production through sustainable plantations. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 109, 289-295. <https://doi.org/10.1002/ejlt.200600223>
- Bennet, A., Ravikumar, A., & Paltán, H. (2018). The political ecology of oil palm company-community partnerships in the Peruvian Amazon: Deforestation consequences of the privatization of rural development. *World Development*, 109, 29-41. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.04.001>
- Bonilla, H. (1974). *Guano y burguesía en el Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Borasino, E. (2016). La cadena de la palma aceitera en contexto. En R. Fort & E. Borasino (Eds.), *¿Agroindustria en la Amazonía? Posibilidades para el desarrollo inclusivo y sostenible de la palma aceitera en el Perú* (pp. 23-65). Lima: Grade.
- Che Piu, H., & Galván, O. (2015). *La transformación del bosque: titulación de predios y cambio de uso de suelos en la Amazonía peruana*. Lima: DAR.
- Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente. (1992). *Amazonia sin mitos*. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Corley, R. (2009). How much palm oil do we need? *Environmental Science and Policy*, 12(2), 134-139. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2008.10.011>
- Dammert, J. L. (2014). *Cambio de uso de suelos por agricultura a gran escala en la Amazonía Andina. El caso de la palma aceitera*. Lima: Iniciativa para la Conservación de la Amazonía Andina – Usaid.
- Dammert, J. L. (2015). *Hacia una ecología política de la palma aceitera en el Perú*. Lima: Oxfam.
- Dammert, J. L. (2017). *Contested booms: The politics of oil palm expansion in the Peruvian Amazon* (tesis de doctorado). Universidad de Clark, Worcester, Massachusetts.
- Deininger, K. (2011). Challenges posed by the new wave of farmland investment. *The Journal of Peasant Studies*, 38(2), 217-247. <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.559007>
- Dourojeanni, M., Barandiarán, A., & Dourojeanni, D. (2009). *Amazonía peruana en 2021. Explotación de recursos naturales e infraestructura: ¿qué está pasando? ¿Qué significa para el futuro?* Lima: DAR, ICCA, Pronaturaleza, SPDA.
- EIA (Environmental Impact Agency). (2015). *Deforestation by definition. The Peruvian government fails to define forests as forests, while palm oil expansion and the Malaysian influence threaten the Amazon*. Washington D. C.: EIA.
- Espinosa, O. (1995). *Rondas campesinas y nativas en la Amazonía peruana*. Lima: Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica (Caaap).

- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (2009). *El estado de los mercados de productos básicos agrícolas. Los precios altos de los alimentos y la crisis alimentaria: experiencias y lecciones aprendidas*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Feintrenie, L., Chong, W. K., & Levang, P. (2010). Why do farmers prefer oil palm? Lessons learnt from Bungo District, Indonesia. *Small-Scale Forestry*, 9, 379-396.
- Fitzherbert, E. B., Struebig, M. J., Morel, A., Danielsen, F., Brül, C. A., Donald, P. F., & Phalan, B. (2008). How will oil palm expansion affect biodiversity? *Trends in Ecology & Evolution*, 23(10), 538-545. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2008.06.012>
- Gesteiro, E., Guijarro, L., Sánchez-Muñiz, F. J. *et al.* (2019). Palm oil on the edge. *Nutrients*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/nu11092008>
- Gras, C., & Gobel, B. (2014). Agronegocio y desigualdades socioambientales: la soja en Argentina, Brasil y Uruguay. En B. Gobel, M. Góngora-Mera & A. Ulloa (Eds.), *Desigualdades socioambientales en América Latina* (pp. 221-254). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Gras, C., & Hernández, V. (2013). *El agro como negocio. Producción, sociedad y territorios en la globalización*. Buenos Aires: Editorial Biblos Sociedad.
- Guilbert, M. (2007). Re-territorialización del sector agropecuario de la Cuenca del Plata: apuntes de base sobre las reconfiguraciones productivas actuales. En *Actas do 3.º Encontro dos Grupos de Pesquisa, Agricultura, Desenvolvimento e Transformações Socioespaciais*. Porto Alegre.
- Hoyle, D., & Levang, P. (2012). *Oil palm development in Cameroon*. WWF.
- Huamán, A., & Palacios, D. (2018). Agroindustria en la Amazonía colonizada: una aproximación etnográfica a la cadena de valor de la palma aceitera en Tocache, San Martín. En R. Fort, M. Varese & C. De los Ríos (Eds.), *Perú: el problema agrario en debate. Sepia XVII*. Lima: Seminario Permanente de Investigación Agraria.
- Junpalma (Junta Nacional de Palma Aceitera del Perú). (2016). *Estadística de la palma aceitera al 2014*. Lima: Junpalma.
- Junpalma (Junta Nacional de Palma Aceitera del Perú). (2017). *Agroindustria de la palma aceitera: alternativa sostenible que promueve desarrollo socioeconómico en la Amazonia*. Lima: Junpalma.
- Koh, L. P., & Wilcove, D. S. (2007). Cashing in palm oil for conservation. *Nature*, 448, 993-994.
- Kongsager, R., & Reenberg, A. (2012). *Contemporary land-use transitions: The global oil palm expansion*. GLP Report 4. Copenhagen: GLP International Project Office.
- Li, T. M. (2015). *Social impacts of oil palm in Indonesia: A gendered perspective from West Kalimantan*. Occasional Paper 124. Bogor, Indonesia: Cifor. <https://doi.org/10.17528/cifor/005579>
- McCarthy, J. 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.
- Minag (Ministerio de Agricultura). (2001). *Plan Nacional de Promoción de la Palma Aceitera, Perú 2000-2010*. Lima: Unidad de Desarrollo de la Amazonía.
- Minagri (Ministerio de Agricultura y Riego). (2012). *Palma aceitera: principales aspectos de la cadena agroproductiva*. Lima: Dirección General de Competitividad Agraria.

- Obidzinski, K., Andriani, R., Komarudin, H., & Andrianto, A. (2012). Environmental and social impacts of oil palm plantations and their implications for biofuel production in Indonesia. *Ecology and Society*, 17(1), 25. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-04775-170125>
- Patel, R. (2013). The long green revolution. *The Journal of Peasant Studies*, 40(1), 1-63. <https://doi.org/10.1080/03066150.2012.719224>
- Ravikumar, A., Sears, R., Cronkleton, P., Menton, M., & Pérez-Ojeda, M. (2017). Is small-scale agriculture really the main driver of deforestation in the Peruvian Amazon? Moving beyond the prevailing narrative. *Conservation Letters*, 10(2), 170-177. <https://doi.org/10.1111/conl.12264>
- Rist, L., Laurene, F., & Levang, P. (2010). The livelihood impacts of oil palm: smallholders in Indonesia. *Biodivers Conserv*, 19, 1009-1024.
- Rival, A., & Levang, P. (2014). *La palma de la controversia: la palma aceitera y los desafíos del desarrollo*. Bogor, Indonesia: Cifor.
- Rival, A., & Levang, P. (2015). The oil palm (*Elaeis guineensis*): Research challenges beyond controversies. *Palms*, 59(1), 33-49.
- Rueda-Zárate, A., & 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.
- Salazar, M. (2014). *Reporte nacional tras la marca: estudio exploratorio sobre inversiones de origen malayo en el sector de palma aceitera*. Lima: Oxfam.
- Salazar, M., & Rivadeneira, D. (2016). *Amazonía arrasada. El grupo Melka y la deforestación por palma aceitera y cacao en el Perú*. Lima: Convoca, Oxfam.
- Sanborn, C., & Delgado, A. (2006). Palmas del Espino: Harvesting hope in the upper Huallaga. *Harvard Review of Latin America*, 6(1).
- Sargeant, H. J. (2001). *Vegetation fires in Sumatra Indonesia: Oil palm agriculture in the wetlands of Sumatra: Destruction or development?* Indonesia: European Union and Ministry of Forestry.
- Sheil, D., Casson, A., Meijaard, E., Van Noordwijk, M., Gaskell, J., Sunderland-Groves, J., Wertz, K., & Kanninen, M. (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.
- SPDE (Sociedad Peruana de Ecodesarrollo). (2012). *Monitoreo y mitigación de impactos de los cultivos agroenergéticos en la Amazonía peruana*. Lima: SPDE.
- SPDE (Sociedad Peruana de Ecodesarrollo). (2014). *Observatorio de biocombustibles en el Perú*. Lima: SPDE.
- Ugarte, D. (2014). *Después de la coca: la persistencia del cambio institucional en Tocache* (tesis de licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Wallace, R. G., Gilbert, M., Wallace, R., Pittiglio, C., Mattioli, R., & Kock, R. (2014). Did Ebola emerge in West Africa by a policy-driven phase change in agroecology? Ebola's social context. *Environment and Planning A*, 46(11), 2533-2542. <https://doi.org/10.1068/a4712com>
- Wallace, R. (2016). *Big farms make big flu: Dispatches on influenza, agribusiness, and the nature of science*. Nueva York: Monthly Review Press.

- White, B., Borras, S., Hall, R., Scoones, I., & Wolford, W. (2012). The new enclosures: Critical perspectives on corporate and deals. *The Journal of Peasant Studies*, 39(3-4), 619-647. <https://doi.org/10.1080/03066150.2012.691879>
- Zegarra, E. (2004). *Estudio en profundidad sobre los impactos de los proyectos de desarrollo alternativo en la cuenca del Aguaytía para United Nations of Viena (UNOV)*. Lima: Grade.