

Palma de aceite y biodiversidad: ¿qué sabemos? ¿para dónde vamos?*

Oil Palm and Biodiversity: What Do We know? Where Are We Headed?

CITACIÓN: Garcia-Ulloa, J. (2019). Palma de aceite y biodiversidad: ¿qué sabemos? ¿para dónde vamos? *Palmas*, 40 (Especial Tomo II) pp 169-174.

PALABRAS CLAVE: palma de aceite, biodiversidad, retos, oportunidades, problemas, conservación.

KEYWORDS: Oil palm, biodiversity, challenges, opportunities, problems, conservation.

*Artículo original recibido en español.



JOHN GARCIA-ULLOA

Investigador Senior, Escuela Politécnica Federal, Instituto de Ecosistemas Terrestres (ETH) Zúrich, Suiza
Senior researcher, ETH Zurich - Institute of Terrestrial Ecosystems Zurich, Switzerland

Resumen

El desarrollo de la industria de la palma de aceite es una realidad que ha llevado a este sector a posicionarse como uno de los cultivos de oleaginosas más importantes a nivel mundial. Las trayectorias de expansión de esta agroindustria han moldeado significativamente los paisajes donde se cultiva, impactado tanto positiva como negativamente sus ecosistemas y las comunidades que los habitan. Los posibles impactos negativos en la biodiversidad que se originan de esta expansión, siguen preocupando en particular a la comunidad internacional y a diversos sectores ambientales. En las últimas dos décadas, nuestro conocimiento acerca de los impactos que tiene la palma de aceite en la biodiversidad ha incrementado significativamente. Sin embargo, aún carecemos de una perspectiva y estrategia global para abordar estos temas.

Basado en un reciente reporte de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), este artículo mostrará una síntesis del conocimiento actual sobre la relación entre la biodiversidad y el cultivo de la palma de aceite en el mundo. Se presentará un mapa actualizado a nivel mundial de los cultivos, así como un análisis de las diferencias de los paisajes y las problemáticas entre las tres principales regiones productoras del mundo (Sudeste Asiático, África y Latinoamérica). También se discutirán los retos y las oportunidades para el sector palmero en relación con la conservación, así como la eficacia de las iniciativas actuales de gobernanza, que se han propuesto para abordar las diferentes problemáticas en torno a esto. Finalmente, se expondrán varias actividades de investigación y gestión encaminadas a materializar beneficios para la conservación, mientras la agroindustria palmera se sigue consolidando y desarrollando en estos paisajes.

Abstract

Oil palm industry development is a reality that has positioned the sector as one of the most important global oil-bearing crops. The expansion of this industry has significantly shaped the landscape of the areas where the crop grows and has both positively and negatively impacted ecosystems and their communities. Potential negative impacts on biodiversity generated by this expansion are still a matter of concern, particularly among the international community and various environmental sectors. Over the last two decades, our knowledge of oil palm impact on biodiversity has increased significantly. However, we still lack a global strategy and perspective to address these issues.

Based on a recent report submitted by the International Union for Conservation of Nature (IUCN), this conference will present a summary of our current knowledge of the relationship between biodiversity and oil palm crops around the world. An updated world map of oil palm crops will be presented, together with an analysis of landscape differences and problems of the world's main three oil palm growing areas (Southeast Asia, Africa, and Latin America). The challenges and opportunities of the oil palm sector will also be discussed in terms of conservation, as well as the effectiveness of current governance initiatives proposed to address a variety of problems surrounding these issues. Finally, various research and management activities aimed at obtaining conservation benefits will be submitted, while the oil palm industry keeps consolidating and developing on these landscapes.

Introducción

Este artículo, basado en un reciente documento publicado por el grupo de trabajo de palma de aceite de la UICN, tiene como objetivo mostrar una síntesis del conocimiento actual sobre la relación entre la biodiversidad y el cultivo de palma de aceite en diferentes regiones del mundo. Se identificaron los retos y oportunidades para el sector palmero en relación con la conservación, así como un análisis de las propuestas de gobernanza ambiental para abordar diferentes problemáticas en torno a la diversidad biológica y los ecosistemas incluidos en las zonas palmeras.

Las actuales iniciativas gubernamentales, que apuntan a tratar los impactos del desarrollo de la palma de aceite en la biodiversidad, varían ampliamente de las regulaciones a las acciones voluntarias. La estrategia más común utilizada por dichas iniciativas es evitar la conversión de bosques y otras áreas reconocidas como importantes para la biodiversidad. Se ha dedicado mucho esfuerzo al desarrollo de herramientas para definir e identificar estas áreas, siendo los marcos de Alto Valor de Conservación y Alto Contenido de Carbono los más reconocidos.

¿Qué es la UICN?

La UICN se ha convertido en la red de conservación de la biodiversidad más grande y diversa del mundo. Cuenta con la experiencia, los recursos y el alcance de sus más de 1.300 organizaciones afiliadas y 13.000 expertos. Es la autoridad mundial en cuanto al estado de la naturaleza y los recursos naturales, así como de las medidas necesarias para protegerlos. Su equipo de expertos está organizado en seis comisiones dedicadas a la supervivencia de las especies; derecho ambiental; áreas protegidas; políticas ambientales, sociales y económicas; gestión de los ecosistemas; educación y comunicación.

¿Por qué el interés en la palma de aceite?

La UICN han expresado su preocupación por los impactos de la expansión del cultivo de palma de aceite, razón por la que decide participar más activamente en escenarios internacionales sobre biodiversidad y palma de aceite. Su aporte le permitirá guiar el “cómo pensamos las problemáticas asociadas al cultivo de palma de aceite en el mundo”.

El área plantada de palma de aceite a escala industrial se estimó en octubre de 2017, en 18.7 millones de hectáreas. Además, existen otras de pequeños agricultores, que actualmente no se pueden mapear de manera confiable a escala global. En algunos países, se considera que estas constituyen hasta el 94 % de todas las plantaciones, por lo que el área total plantada es significativamente mayor a los 18.7 millones de hectáreas.

La palma de aceite ha sido localmente responsable de las altas tasas de deforestación. En la Isla de Borneo, entre 2005 y 2015, el 50 % de su deforestación se debió al desarrollo de estos cultivos. Un estudio reciente indica que, tanto en América Central como en África Occidental, entre 1972 y 2015, la palma de aceite representó del 2 al 3 % de la pérdida de bosques. Este cultivo reemplazó al bosque tropical, con un impacto negativo significativo en la biodiversidad.

La conversión de cultivos de palma de aceite ha desempeñado un papel importante en la disminución

de especies como los orangutanes. Sin embargo, algunas otras, como varios cerdos y serpientes, se han visto beneficiados de ellos. Debido a que este es un cultivo de larga vida, en los paisajes mixtos de palma de aceite y bosques, las plantaciones más antiguas han desempeñado un rol esencial en el mantenimiento de la conectividad ecológica entre las poblaciones de especies forestales.

Los análisis indican que los cultivos de palma de aceite pueden proporcionar un mejor hábitat para las especies forestales que los de pastos, banano y arroz. Esto se debe probablemente a la naturaleza de vida más larga de las plantaciones perennes de la palma de aceite (~30 años), en comparación con cultivos más temporales o estacionales, y la formación de un dosel arbóreo cerrado de hasta 20 m, cuando está completamente desarrollado, incluidas las epífitas del tronco y el crecimiento del sotobosque que puede proveer microhábitats adicionales.

Si bien, la palma de aceite no representa un hábitat adecuado para muchas especies que viven en los bosques, los análisis sugieren que generaría pérdidas neutrales en la biodiversidad reemplazar otros sistemas de producción en Colombia, lo que quizás proporcione una mejor matriz para el movimiento de especies entre áreas naturales.

¿Cuáles han sido los impactos de la expansión del cultivo en el mundo? Deforestación y palma de aceite

La contribución del desarrollo de la palma de aceite a la deforestación depende de la definición de bosque, del alcance geográfico y temporal del estudio.

Esta investigación analizó la información disponible y encontró una gran variabilidad, tanto geográfica como a lo largo del tiempo, y en la proporción absoluta (área) como en la relativa (de un país o región), de la deforestación debida a la siembra de palma de aceite.

Un estudio sugiere que entre el 2000 y 2013, solo el 0,2 % de la deforestación mundial en lo que denominaron área de Paisaje Forestal Intacto se convirtió en palma de aceite. En los trópicos, región más relevante porque es donde esta crece, las tasas han sido mucho más altas.

En Malasia, por ejemplo, el desarrollo de la palma de aceite representó el 47 % de la deforestación de 1972 a 2015. En Indonesia, principal productor mundial, alrededor del 16 % de la pérdida de bosques estuvo directamente relacionada con la palma de aceite durante igual periodo. El patrón es similar si se observa la deforestación en la Isla de Borneo. Un estudio en Nigeria sugirió que la palma de aceite representaba solo el 3 % de la pérdida de bosques a principios de la década del 2000. Las estimaciones en América Central y del Sur, así como en el resto de África Occidental, no están disponibles.

El papel de la palma de aceite en la deforestación se muestra en la Figura 1. El cuadro de la izquierda muestra su contribución a la deforestación en general, mientras que el de la derecha presenta el porcentaje de toda la expansión de la palma de aceite que despejó el bosque. El Sudeste Asiático excluye a Indonesia y Malasia, mientras que Sudamérica excluye a Perú. Las barras indican la desviación estándar de la media muestral ponderada por área de estudio.

Sin embargo, no todo el desarrollo de la palma de aceite tiene como resultado la pérdida de bosques tropicales. En el resto de los trópicos, este estudio encontró que aproximadamente la mitad del desarrollo de la palma de aceite, entre 1972 y 2015, se expandió a tierras boscosas y la restante reemplazó tierras de cultivo, pastizales, matorrales y otros usos de la tierra. Esto abarca desde el 68 % de la expansión a los bosques en Malasia y el 44 % en la Amazonía peruana, hasta solo el 5 % en América Central, América del Sur (excepto Perú) y África Occidental.

No se conoce hasta qué punto la expansión de la palma de aceite causa un cambio indirecto en el uso de la tierra, es decir, el desplazamiento de los pastos y otros cultivos hacia tierras forestales, que de otra forma no se habrían extendido allí. Solo unos pocos estudios han rastreado la contribución de los pequeños agricultores a la pérdida de los bosques tropicales. Se necesita una investigación futura para comprender el papel que ellos, productores de alrededor del 40 % del aceite de palma global, tienen en la pérdida de cobertura forestal.

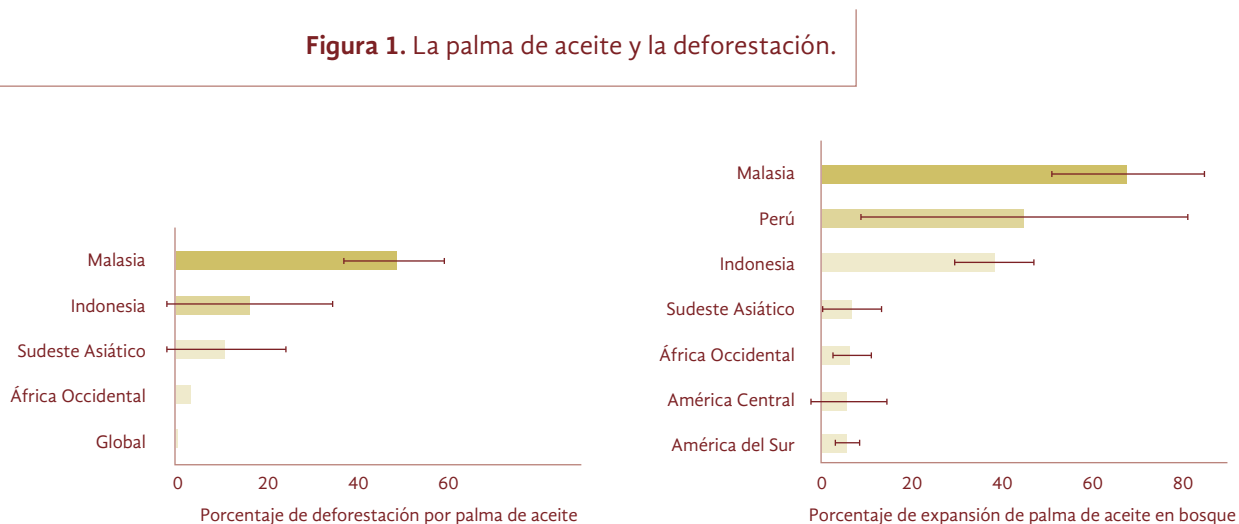
Impacto en las especies

A nivel mundial, la agricultura y la acuicultura son las amenazas más comunes para las especies incluidas en la Lista Roja de la UICN (un total de 9.251), y que se clasifican como: en peligro crítico, en peligro o vulnerable, por encima del uso de recursos biológicos (caza y captura, recolectando plantas, tala y pesca) y modificación del sistema natural (incendios, extinción de incendios, represas y gestión del agua).

La mayoría lo están por las categorías de pequeños agricultores, seguidas por la agricultura agroindustrial y la migratoria en cultivos anuales y perennes no maderables. Sin embargo, en la Lista Roja de la UICN no se enumera específicamente la agricultura de palma de aceite como una amenaza.

La evidencia muestra que la producción de aceite de palma ha tenido un impacto negativo importante en la mayoría de las especies, principalmente a través de la tala de bosques naturales en suelos minerales y

Figura 1. La palma de aceite y la deforestación.



de turba (que también requieren drenaje), para dar paso a las plantaciones. Otros efectos reportados son la escorrentía de fertilizantes y pesticidas, que probablemente afectan la biodiversidad de agua dulce.

Los impactos indirectos también incluyen la caza furtiva y la captura de aves, mamíferos y serpientes en las plantaciones. Las especies gravemente afectadas son las de orangutanes, gibones, tigres, y algunas aves especializadas en bosques tales como la mosca de muscicapina (*Pachysylvia muscicapina*). Igualmente, ciertas áreas plantadas muestran más de 99 % menos de diversidad de árboles que los bosques naturales. Las plantaciones de palma de aceite albergan menos especies animales, según estudios que revelan una reducción en la diversidad de mamíferos del 65-90 %. La mayoría de los grupos de especies disminuyen tanto en riqueza como en abundancia, como los mamíferos incluidos en la Lista Roja que lo hicieron en un 85 %, aunque hay algunas excepciones.

En general, la estructura ecológica simple de la palma de aceite favorece a las especies generalistas como los cerdos, y algunos carnívoros de mamíferos como el gato leopardo (*Prionailurus bengalensis*) y la civeta malaya (*Viverra zibethica*); mientras que las especies dependientes de los bosques, como los gibones que se alimentan de frutas, raramente logran sobrevivir.

El cultivo de palma de aceite en Indonesia ha desplazado ciertas especies forestales, así como también animales como los orangutanes, tigres, elefantes y ri-

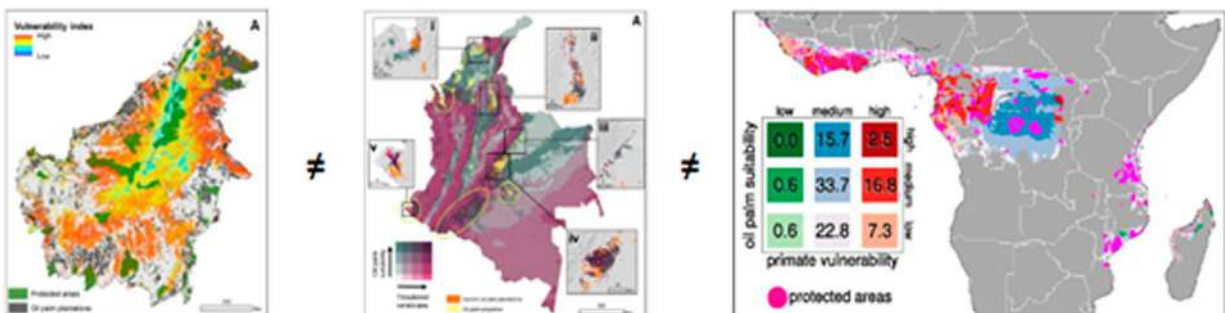
nocerontes. Incluso, en ese país algunas especies se han deslizado hacia la extinción dos veces más rápido en las últimas cuatro décadas, al menos en parte, como resultado de la conversión de bosques para la producción de palma de aceite. En cambio, en Colombia la gran mayoría de zonas de alta aptitud física para este cultivo, no coinciden con áreas de elevado número de especies amenazadas (Figura 2).

Los sonidos de la biodiversidad en la palma de aceite colombiana

El crecimiento de la palmicultura en América Latina y el Caribe ha tomado en gran medida una dirección diferente en comparación con el Sudeste Asiático. Con la excepción de la deforestación en Perú y otras zonas de producción subnacional (por ejemplo, el norte de Guatemala), la mayor parte de la reciente expansión de los cultivos de palma de aceite ha reemplazado las tierras previamente degradadas. En Colombia, primer productor de aceite de palma en la región y cuarto mundial, las principales zonas de producción han surgido en áreas con una larga historia de desarrollos.

Los pastizales extensos de ganado y los cultivos de productos básicos como el banano, el arroz y el caucho, caracterizan estos paisajes. En dicho contexto, los cultivos de palma de aceite pueden proporcionar un mejor hábitat para la biodiversidad local en comparación con los sistemas de producción que reemplaza.

Figura 2. Zonas de alta aptitud física para el cultivo de palma de aceite en Colombia Vs. áreas con elevado número de especies amenazadas.



Investigadores de la Universidad de Puerto Rico utilizan la acústica para comprender las transiciones de uso de la tierra y sus implicaciones para la biodiversidad en Perú, Costa Rica y Puerto Rico. La acústica caracteriza la comunidad de especies presentes en las zonas palmeras mediante el uso de paisajes sonoros, basados en ciclos diarios de actividad, que propor-

cionan un indicador de la biodiversidad de aves, anfibios, mamíferos e insectos. Estos paisajes sonoros se conforman principalmente por los sonidos emitidos continuamente por los insectos y las ranas durante las noches. Las aves contribuyen menos, ya que suelen estar activas durante periodos de tiempo más cortos a lo largo del día, especialmente al amanecer y al atardecer.