PALMA DE ACEITE EN MÉXICO Y SU IMPACTO AMBIENTAL: UN ANÁLISIS DESDE LA VIOLENCIA ESTRUCTURAL Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Adriana Guadarrama Chaparro
Rodrigo Eruan Sánchez Marín

Resumen

El trabajo analiza la producción de palma de aceite en México y sus impactos ambientales desde la perspectiva de la violencia estructural y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 12, 13, 15 y 16. Se emplea una metodología documental-cualitativa a partir de estudios académicos, datos estadísticos, legislación y políticas públicas para identificar la relación existente entre la expansión del monocultivo, la deforestación, la pérdida de biodiversidad, la degradación del suelo y las afectaciones ambientales. Con ello, se evidencia una brecha entre el marco jurídico ambiental mexicano y su implementación efectiva, así como contradicciones entre las políticas de fomento productivo y los compromisos de sostenibilidad, lo cual constituye una expresión de violencia estructural al reproducir desigualdades y limitar el acceso a un medio ambiente sano.

Palabras clave: violencia estructural; impacto ambiental; palma de aceite; sostenibilidad; desarrollo.

Abstract

The paper analyzes oil palm production in Mexico and its environmental impacts from the perspective of structural violence and the Sustainable Development Goals (SDGs) 12, 13, 15, and 16. A qualitative documentary methodology is employed, drawing on academic studies, statistical data, legislation, and public policies to identify the relationship between monoculture expansion, deforestation, biodiversity loss, soil degradation, and environmental impacts. The analysis reveals a gap between Mexico's environmental legal framework and its effective implementation, as well as contradictions between productive development policies and sustainability commitments. These conditions constitute expressions of structural violence, as they reproduce inequalities and limit access to a healthy environment.

Keywords: structural violence; environmental impact; oil palm; sustainability; development.

Introducción

El Aceite de Palma es uno de los aceites vegetales más utilizados a nivel mundial, esto debido a su bajo costo de producción, por lo cual, se ha convertido en el insumo más cotizado[1] para la industria[2]. Actualmente, alimentos procesados, de higiene personal y limpieza del hogar que contienen aceite de palma representan aproximadamente entre 50 % y 60 % de los productos que se ofrecen en los supermercados a nivel global. La palma aceitera (*Elaeis guineensis*) produce un fruto oleaginoso del cual se extrae el aceite de palma, a partir de la pulpa, y el aceite de palmiste, a partir de la semilla, ambos con usos diferenciados en la industria. No obstante, la expansión de este cultivo evidencia una problemática socioambiental, pues está estrechamente asociada con la deforestación y la pérdida de biodiversidad, afectaciones que impactan al ambiente y a las comunidades.

Por lo que se plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo se manifiestan los impactos ambientales de la palma de aceite en México como expresiones de violencia estructural,

[1] ¿Cómo llegó a convertirse en el más cotizado del mundo hoy en día? Al respecto, Kushairi (2022, septiembre) instruye que; el aceite de palma ha acompañado a África Occidental a lo largo de su historia; su población la utilizaba para uso comestible, la fabricación de ungüentos y como conservante natural, lo cual hoy en día se sigue haciendo.
[2] Según la Secretaría de Economía. (s.f.), "los principales países exportadores de Aceite de Palma en Bruto en 2022 fueron Malasia (US$5,190M), Indonesia (US$3,979M) y Tailandia (US$1,250M)":

a partir del análisis del marco legal y las políticas ambientales frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030? Y la hipótesis de este trabajo es que, si los impactos ambientales derivados de la producción de palma de aceite en México se manifiestan como expresiones de violencia estructural debido a la insuficiente implementación del marco legal ambiental, entonces se genera una insuficiente articulación de las políticas públicas alineada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. En particular, la falta de alineación efectiva con los ODS 12, 13, 15 y 16 que contribuyen a la incorporación de prácticas productivas que generan daños ambientales persistentes y afectan de manera desproporcionada a comunidades y territorios vulnerables.

Así, el objetivo de este trabajo es analizar el marco legal y la política en materia ambiental y aplicable en cuanto a la producción de palma de aceite con los ODS de las Agenda 2030 desde la perspectiva teórica de la violencia estructural de Galtung (1969) para así explicar las dinámicas disruptivas entre el ser y el deber ser en torno a esta problemática ambiental. Se emplea una metodología documental-cualitativa, a partir de la revisión, recopilación, sistematización y análisis de documentos y datos estadísticos sobre la política de producción de la palma de aceite y su impacto ambiental y, se emplean los métodos analítico, sintético, interpretativo y crítico. Cabe decir que la perspectiva teórica de la Violencia estructural permite explicar el impacto ambiental de la producción de palma de aceite en México como una expresión de ésta cuando no es sostenible o se cumple con el marco legal; cuando, los beneficios son mayormente para atender demandas globales de capitalismo y consumismo[3] y que reflejan la falta de acciones concretas que garanticen la sustentabilidad y el medio ambiente sano.

Desarrollo

Para el presente trabajo se toma como referencia la Agenda 2030, la cual es resultado de diversos procesos de intercambio de preocupaciones globales, entre ellas, las diversas formas de violencias. Es por ello que este apartado se centra en marcar una ruta explicativa

[3] De acuerdo con el World Wildlife Fund (s.f.), entre el 50 % y el 60 % de los productos alimenticios procesados a nivel mundial contienen aceite de palma o alguno de sus derivados, debido a su bajo costo, versatilidad y amplia disponibilidad en las cadenas de producción globales (trad. Propia).

teórico-conceptual, que permita establecer categorías de análisis y determinar si el aceite de palma y su impacto ambiental pueden ser explicados a partir de la Violencia Estructural.

El aceite de palma[4] en México y su impacto ambiental: estado del arte

A partir de una revisión documental sobre estudios relacionados con la producción y consumo palma de aceite y su impacto ambiental, se encontraron los siguientes trabajos que denotan la preocupación por este problema, para lo cual, se identificó el abordaje teórico-conceptual, la metodología y los principales hallazgos.

En cuanto al enfoque teórico-conceptual se identificaron los siguientes: *a) desde los impactos ambientales* generados por el cultivo de palma de aceite, específicamente en el estado de Campeche (Isaac-Márquez et al., 2016), la expansión de palma de aceite y deforestación (Sánchez, 2022); *b) desde la producción* agroindustrial y agrocombustible y políticas estatales de impulso, los impactos socioambientales de la territorialización de la Palma africana en México (Ávila-Romero y Albuquerque, 2018) y, el modelo de plantaciones campesinas a pequeña escala en Campeche (Márquez et al., 2024); *c) desde sus implicaciones socio-económicas y culturales* que incluyen: la deforestación, la pérdida de biodiversidad cultural y soberanía alimentaria, la contaminación ambiental (de la Vega-Leinert, 2021a) y, finalmente, c) *desde la sostenibilidad* en la producción de palma de aceite y los dilemas para la industria (Webber, 2016).

Por lo que respecta a los enfoques metodológicos empleados, son: a) *descriptivos* como en de la Vega-Leinert (2021a), *b) documentales-cualitativos* como los de Webber (2016), Sánchez (2022), Pérez Hernández y Pérez Sato (2023) y, Ávila-Romero y Albuquerque (2018), estos últimos, además de la revisión bibliográfica, hicieron trabajo de campo para analizar la base teórica y uso de conceptos que permite el análisis de la territorialización de palma africana y sus efectos como investigación científica, la recolección de información entre 2014 y 2017 mediante entrevistas semi-estructuradas, observación participante, diario de campo, mapas entre otros; c) *cualitativos o cuantitativos* como en Isaac-Márquez et al.

[4] De acuerdo con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural "La palma africana o de aceite es una planta perenne, productiva desde los dos hasta los veintiocho años, y proviene de la zona del Golfo de Guinea, en África Occidental" (s.f.). Además, existen diversas formas de identificar ingredientes derivados del aceite de palma en productos alimenticios, cosméticos y de higiene personal, entre las denominaciones más comunes se encuentran palm oil, palm kernel oil, palmitate, sodium palmate, sodium palm kernelate y otros compuestos que contienen la raíz "palm", generalmente asociados al aceite de palma o al aceite de palmiste (WWF, 2018).

(2016) en el que emplearon y ponderaron los impactos del cultivo de palma de aceite en cuanto a cobertura, biodiversidad, calidad de ecosistemas acuáticos, generación de ingresos económicos y cambio climático, a través de estudios de cambio de suelo, monitoreo de abundancia relativa y riqueza del suelo en la entidad, calidad de agua, se aplicaron encuestas socioeconómicas y productivas y cuatro estudios de caso, en Bessou (2017) se empleó la metodología del Análisis del Ciclo de Vida (ACV) como una metodología estandarizada ISO única para estimar el impacto ambiental de las actividades humanas, y Márquez et al. (2024) mediante el estudio de caso en el Ejido Independencia, Campeche.

Por lo que respecta a las principales aportaciones de los trabajos revisados en cuanto a la palma de aceite y su impacto ambiental, se organizó la información en la siguiente Tabla 1.

Tabla 1

Principales aportaciones de los estudios en materia de aceite de palma y su impacto ambiental

Autoría	Año	Título	Aportación
Isaac-Márquez et al.	2016	*"Impactos sociales y ambientales de la palma de aceite: Perspectiva de los campesinos en Campeche"*	- Crecimiento del cultivo de aceite de palma en Campeche bajo el "modelo de plantaciones campesinas a pequeña escala y su planificación de convertir al Estado en ser principal productor". - Controversias por el tema de impactos ambientales; ingresos y empleos vs. Mejora de condiciones de vida en la comunidad.
Webber	2016	*"La Mesa Redonda de Aceite de Palma Sostenible y su impacto en la agroindustria de la palma de aceite en América Latina"*	- Cadena productiva del aceite de palma en la región - Análisis del avance de la propuesta de la sostenibilidad en la producción de aceite de palma ante los principales dilemas que pasan por esta industria: - Deforestación, conservación de la vida silvestre, ética en las prácticas empresariales, conflictos en la posesión de tierras, etc.
Bessou	2017	*"Impactos ambientales de productos de aceite de palma: ¿Qué podemos aprender del Análisis de Ciclo de Vida"*	- Aplicación de la metodología del Análisis del Ciclo de Vida (ACV) para evaluar los impactos ambientales. - Identificar la fase agrícola como principal foco de impacto en cambio climático, uso de fertilizantes, emisiones de gases de efecto invernadero y manejo de suelos.

Autoría	Año	Título	Aportación
Ávila-Romero y Albuquerque	2018	*"Impactos socioambientales del cultivo de palma africana: los casos mexicano y brasileño"*	- Análisis de impactos socioambientales de la territorialización de la palma africana en los países de México y Brasil. - Cultivo impulsado por empresas agroindustriales y políticas públicas del Estado mexicano. - En México se han impulsado a través del Programa de Desarrollo Productivo del Sur-sureste de FIRCO y FOMENPALMA. - Impactos sobre espacios rurales: mudanzas en la propiedad de la tierra hacia las agro-empresas, variaciones graduales en el paisaje productivo, dependencia de los cultivos comerciales, denuncia grave de desalojo de poblaciones de sus tierras por plantaciones.
de la Vega-Leinert, A. C.	2021	*"El boom del aceite de palma en México está por llegar: Necesitamos promover un seguimiento crítico de su avance"*	- La producción de aceite de palma "a nivel mundial y sus implicaciones socio-económicas y culturales profundas que incluyen: la deforestación, pérdida de biodiversidad cultural y soberanía alimentaria, contaminación ambiental, acaparamiento de tierras, condiciones precarias y peligrosas de trabajo, impactos en la salud" en el mundo, principalmente en Africa. - En México la búsqueda de políticas que empujan hacia una expansión rápida del cultivo. - La satisfacción de la demanda interna busca crear un sector competitivo a nivel internacional.
Sánchez	2022	*"Palma de aceite: las plantaciones que acorralan a selvas y manglares en el sureste de México"*	- Evidencia de deforestación a causa del aceite de palma, pérdida de bosques y selvas en los estados de Chiapas, Campeche, Tabasco y Veracruz. - Impacto ambiental en zonas de alta biodiversidad, reservas de la biosfera y manglares. - Transformaciones socioeconómicas y territoriales, dependencia del monocultivo y mercado puede generar vulneración a las comunidades ante las fluctuaciones del precio por el aceite. - Conflictos, protestas y denuncias comunitarias por contaminación.
Pérez Hernández y Pérez Sato	2023	*"¿La palma aceitera (Elaeis guineensis) genera un impacto negativo sobre el suelo? Una revisión"*	- Alta demanda del aceite de palma y su expansión genera debate respecto al impacto de las propiedades fisicoquímicas, biológicas y ecológicas del suelo. - Hay evidencia de un mal manejo del monocultivo del aceite de palma que tiene implicaciones ambientales. - "La expansión del cultivo puede provocar deforestación y disminución de calidad del suelo, sobre el mantenimiento de la fertilidad y la biodiversidad de organismos sobre y dentro del suelo". - No hay un manejo sostenible,

Autoría	Año	Título	Aportación
Márquez et al.	2024	*"Impactos socioambientales de la agroindustria de palma de aceite en Campeche, México"*	- Impactos ambientales generados por el cultivo del aceite de palma en Campeche. - Estudios de cambio de suelo. - Prevención de posibles impactos ambientales a causa de la expansión acelerada con la llegada de empresas agroindustriales. - Denuncias por deforestación y contaminación de suelos y aguas - Las personas campesinas tienen una visión positiva del cultivo de palma de aceite.

Nota. Elaboración propia a partir de Isaac-Márquez et al. (2016), Webber (2016), Bessou (2017), Ávila-Romero y Albuquerque (2018), de la Vega-Leinert (2021a), Sánchez (2022), Pérez Hernández y Pérez Sato (2023) y Márquez et al. (2024).

Estos trabajos denotan que no es un tema nuevo, hay trabajos desde 2009 y en su mayoría artículos especializados (Pérez Hernández y Pérez Sato, 2023), quienes además indican que "*hasta el momento no se ha logrado obtener un manejo sostenible del cultivo de palma de aceite, puesto que no se han logrado integrar prácticas (...) para mantener la calidad e integridad física del suelo*" (p. 12.); ya previamente Isaac-Márquez et al. (2016) determinaban que los impactos dependían del modelo de producción, en Campeche la expansión se había realizado con un enfoque de las personas productoras empleando tierras previamente deforestadas que eran usadas para la ganadería extensiva, por lo que la palmicultura campesina demostró (para ese entonces) ser eficiente para mejorar las condiciones de vida de las personas productoras, no obstante, se preveían impactos socioambientales que pueden generar expansión acelerada de la palma de aceite en modelos de plantación a gran escala.

Asimismo Webber (2016) determinaba que en América Latina el desafío principal es la deforestación, y que "*en países como México (...) la deforestación acumulada es significativa, esto quiere decir que es difícil encontrar una relación directa entre deforestación y cultivo de palma*" (p. 90), mientras que Bessou (2017) refirió que "*varios ACV de productos de aceite de palma han demostrado que la fase agrícola es un contribuyente muy importante a la mayoría de los potenciales impactos medioambientales, como, por ejemplo, calentamiento global, la eutroización y la acidiificación*" (pp. 225-226), esto debido a la entrada de niveles de nitrógeno en el campo y los bajos niveles de entrada en planta extractora y la defineria. Para Ávila-Romero y Albuquerque (2018)

la expansión y actuación del sector productivo han generado alteraciones en las formas de organización de la agricultura campesina, violaciones de derechos, establecimiento de bases capitalistas en el campo frente al sector campesino y local, se preveía una fusión de capital, reestructuración productiva y ampliada, explotación del campo y expropiación del campesinado sustentados en un discurso de estrategias de desarrollo y sostenibilidad; en países como Brasil y México ha sido preocupante el crecimiento de la producción y establecimiento de grandes monopolios agro energéticos; y recientemente, de la Vega Leinert (2021a) refirió que la deforestración está relacionada con la expansión de la palma aceitera y su crecimiento dentro de áreas natuarales protegidas, por lo que, "en México ya existe un conflicto entre el medio ambiente y la producción de aceite de palmay es previsible que se agrave" (s/p.).

Aunado a ello, la expansión de la palma de aceite; lo interesante es que, Márquez et al (2024), refieren que las personas campesinas reconocen beneficios ambientales asociados a las plantaciones de palma de aceite como la reforestación de sus parcelas y la recuperación de la biodiversidad. Esto representa aparentemente una serie de contradicciones, si revisamos por impactos positivos y negativos, La pregunta ¿para quién? ¿Para los empresarios, la industria, el estado, las personas campesinas, o para el medio ambiente?

En tal sentido, la preocupación del presente trabajo es el medio ambiente, ya que desde éste derivan condiciones que afectan de manera directa e indirecta a las personas (ver Tabla 1), tales como la pérdida de biodiversidad, la degradación de los suelos, la contaminación de los recursos hídricos y la alteración de los ecosistemas, que pueden entenderse como expresiones de violencia estructural, en la medida en que limitan las posibilidades de desarrollo sostenible y contravienen los principios ambientales establecidos en la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible.

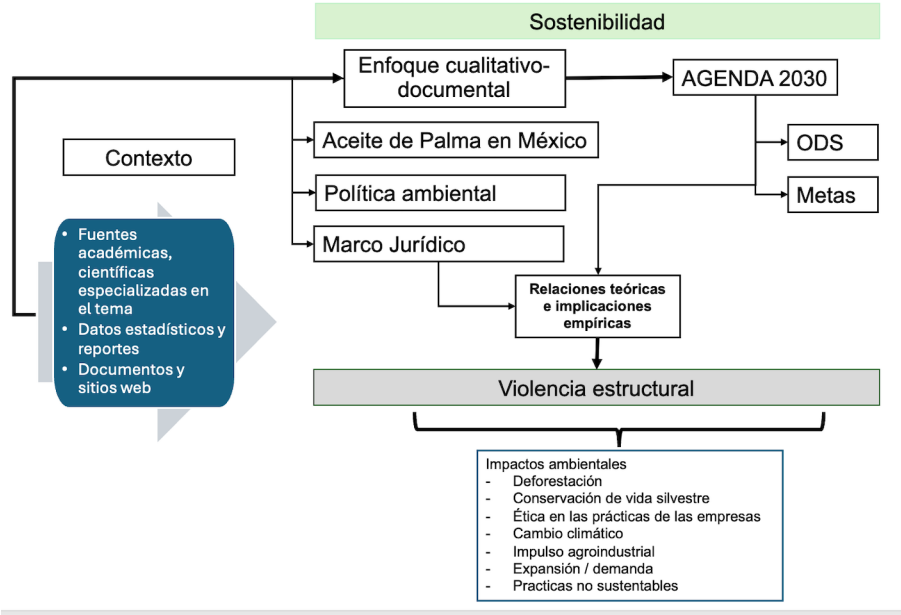
Nota Metodológica

El trabajo parte de un enfoque documental-cualitativo, que fue producto de la revisión, recopilación, sistematización y análisis de información y datos sobre la palma de aceite en México y su impacto ambiental, se emplearon los métodos analítico-sintético, que son fundamentales para la detección de elementos importantes en torno a la normativa, las categorías analíticas, los elementos conceptuales y contextuales, el método interpretativo,

que permitió establecer las relaciones causales entre los elementos normativos y contextuales y, finalmente, el método crítico, que permitió situarnos en aspectos que remarcan la perspectiva crítica del problema. Lo anterior se puede observar en la Figura 1.

Figura 1

Ruta metodológica



Nota. Elaboración propia.

Como se puede observar, el marco analítico-conceptual permitió estudiar la producción de palma de aceite y su impacto ambiental en México desde una perspectiva de sostenibilidad, y esto es posible a través de la revisión de elementos normativos, de la política ambiental y teóricos. Así, primero se parte de un enfoque cualitativo-documental sustentado en diversas fuentes secundarias como literatura académica y científica especializada, datos estadísticos, reportes institucionales, documentos normativos y sitios web oficiales, las cuales permiten construir el contexto en el que se desarrolla la producción palma de aceite en México. A partir de este contexto, se analizan tres ejes centrales: el cultivo y expansión de la palma de aceite en México, la política ambiental y el marco jurídico que regula esta actividad, estos elementos son examinados de manera articulada para identificar su coherencia e implementación frente a los ODS de la Agenda 2030.

Agenda 2030 y Objetivos de desarrollo sostenible en materia ambiental

Los objetivos de desarrollo sostenible (también llamados Objetivos Globales) fueron adoptados en 2015 por Naciones Unidas, se integran por 17 objetivos, los cuales están orientados al desarrollo bajo la perspectiva de la sostenibilidad social, económica, ambiental, etcétera; a partir de su revisión encontramos los siguientes ODS que se relacionan con el aspecto ambiental y la problemática en cuestión.

El Objetivo de Desarrollo Sostenible 12, denominado "*Producción y consumo responsables*", tiene por objetivo garantizar formas sostenibles de consumo y producción en el mundo, y busca transformar los patrones que generan sobreexplotación de recursos, contaminación y desperdicio de recursos, lo que promueve un uso de los recursos naturales de manera eficiente, y la gestión ambientalmente racional de productos químicos y residuos. Además, se impulsa la adopción de prácticas y políticas sostenibles para equilibrar el desarrollo económico sin omitir la protección del medio ambiente, reconociendo que la sostenibilidad del planeta depende de un cambio generado en la forma en que producimos y consumimos bienes y servicios (Naciones Unidas, 2015).

El Objetivo de Desarrollo Sostenible 13, también denominado "*Acción por el clima*" busca adoptar medidas para combatir el cambio climático y sus efectos, que representa una de las mayores amenazas para el desarrollo sostenible porque provoca fenómenos meteorológicos extremos, pérdida de biodiversidad, escasez de agua y afectaciones a la salud, la agricultura y la economía, este objetivo impulsa la integración de políticas de mitigación y adaptación en los planes mundiales, el fortalecimiento de las medidas ante desastres naturales y la educación ambiental sobre el cambio climático. Por ello, se busca movilizar recursos financieros y tecnológicos para apoyar a los países en desarrollo en su proceso de transición hacia economías sostenidas y responsabilidades compartidas y coordinadas para proteger el planeta para la presente y futuras generaciones (Naciones Unidas, 2015).

El Objetivo de Desarrollo Sostenible 15, también llamado, "*Vida de ecosistemas terrestres*", busca proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los recursos naturales, mediante una gestión sostenible, combatir la desertificación y revertir la degradación del suelo, y frenar la pérdida de biodiversidad. Esto permite el reconocimiento de los ecosistemas naturales y fundamentales para la vida en el planeta, y promueve la gestión

sostenible de los recursos naturales y la integración de la biodiversidad en las políticas nacionales, asegurando un equilibrio entre el desarrollo humano y la salud del planeta (Naciones Unidas, 2015).

Finalmente, el Objetivo de Desarrollo Sostenible 16 llamado "*Paz, justicia e instituciones sólidas*", tiene el propósito promover sociedades pacíficas e inclusivas, facilitar el acceso a la justicia para todas las personas y construir instituciones eficaces, responsables y transparentes en todos los niveles, reconociendo que la paz, la estabilidad y el respeto a los derechos humanos son condiciones indispensables para el desarrollo sostenible, además, de reducir todas las formas de violencia, fortalecer el estado de derecho, garantizar la participación ciudadana, combatir la corrupción y asegurar que las instituciones públicas sean justas y accesibles (Naciones Unidas, 2015). Por lo que los estados deben adoptar medidas para garantizar su cumplimiento o al menos acercarse lo más posible en sus marcos normativos, políticas ambientales y muy importante, en la práctica.

a) *Marco jurídico y Política ambiental*

En México tenemos un marco jurídico amplio en materia ambiental, desde el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el cual se establece el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, así como la obligación del Estado de garantizar su respeto y protección (DOF, 1917), de ello, emana la legislación segundaria, entre ellas: la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) la cual, contiene aspectos esenciales para el derecho ambiental mexicano; esta ley regula la preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el control de actividades productivas con potencial impacto ambiental, establece instrumentos como la evaluación de impacto ambiental, el ordenamiento ecológico del territorio y la protección de áreas naturales (DOF, 1988), es decir, toda actividad con impacto ambiental debe ser evaluada, regulada y sancionada, especialmente si se lleva a cabo en ecosistemas estratégicos como manglares, selvas tropicales y áreas núcleo de reservas; para el cultivo de *Elaeis guineensis* (palma de aceite) estos instrumentos resultan relevantes debido a la expansión del monocultivo en regiones de alta biodiversidad y a los cambios de uso de suelo asociados a su producción,

por lo que, la expansión del cultivo de palma de aceite en la región del Soconusco, Chiapas, ha generado tensiones entre las actividades productivas y los objetivos de conservación de exosistemas, por ejemplo, en la Reserva de la Biosfera "La Encrucijada" (REBIEN) la presencia de plantaciones de palma tanto en su zona de influencia como dentro de áreas sujetas de protección ambiental. De acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP, 2023), en la zona núcleo de la Reserva se identificaron 563 hectáreas plantadas con palma de aceite, pese a que en dicha zona no se permite el establecimiento de cultivos, asimismo, fuera de la Reserva, pero dentro de su zona de influencia, se registraron aproximadamente 16,000 hectáreas destinadas a este cultivo, la cual, también documentó 80 puntos de dispersión de palma de aceite hacia ecosistemas naturales, principalmente manglares, zapotonales, dunas costeras y selvas bajas, señalando el riesgo de sustitución de ecosistemas prioritarios por esta especie.

Este problema alude en su sentido más amplio a la expansión territorial de la palma de aceite en México, al respecto, De la Vega-Leinert et al. (2021b) han documentado la distribución espacial del cultivo, la importancia de Chiapas en la producción nacional y su expansión, aunado a ello Earthworm Foundation (2025) ha identificado al Soconusco como la principal zona de abastecimiento de aceite de palma del país y señala que el Paisaje Chiapas comprende la Reserva de la Biosfera La Encrucijada y su área de influencia, donde convergen actividades productivas, comunidades y ecosistemas costeros de alta importancia ecológica

Aunado a ello, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) establece un régimen de responsabilidad civil objetiva, lo que significa que basta con demostrar la existencia de un daño ambiental y quién lo causó; con ello, se puede sancionar a las personas físicas, empresas y también servidores públicos que hayan participado directa o indirectamente en actividades que afecten el entorno natural, incluso permite sancionar a servidores públicos por uso indebido de funciones, conflicto de interés o corrupción, con penas que incluyen inhabilitación, destitución, sanciones económicas y responsabilidad patrimonial (DOF, 2013b).

Respecto a la deforestación y a los espacios superficiales del producción de la Vega-Leinert y Sandoval et al (2021b) refieren que entre 2014 y 2019 esta expansión del cultivo de palma de aceite ha contribuido a la pérdida de bosques y selvas en el sur del país, incluyendo áreas cercanas a reservas ecológicas, zonas comunitarias e incluso dentro de

áreas naturales protegidas, como la Reserva de la Biosfera La Encrucijada (Chiapas), lo que evidencia una tensión directa entre protección legal de la biodiversidad y la expansión (Gómez, 2023).

Esto se complementa, además, con otras disposiciones que inciden de manera directa en la regulación del cultivo de palma de aceite, tales como: la Ley General de Cambio Climático que incorpora criterios de mitigación y adaptación al cambio climático, relevantes frente a las emisiones derivadas de la deforestación y del manejo agrícola intensivo (DOF, 2012); la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (DOF, 2018) que establece restricciones al cambio de uso de suelo en terrenos forestales y busca frenar la deforestación y degradación de selvas y bosques y, la Ley de Aguas Nacionales (DOF, 1992) que regula el uso, aprovechamiento y concesión del agua, recurso intensivamente utilizado en actividades agroindustriales como la palma de aceite.

En materia de sanciones, el Código Penal Federal (DOF, 1931) tipifica como delitos el daño ambiental doloso, el abuso de autoridad y el tráfico de influencias, es decir, si se acredita que hubo beneficios personales por facilitar el cultivo de aceite de palma en zonas protegidas, tales como otorgar permisos sin evaluación ambiental, manipular el ordenamiento territorial o beneficiar a empresas privadas a cambio de favores. Existen otras leyes aplicables que permiten sancionar estas conductas, así las funcionarias y los funcionarios podrían enfrentarse a procesos penales. Por su parte, la Ley de Amparo, en su Artículo 107, fracción II, establece que "*el juicio de amparo indirecto procede contra actos u omisiones que provengan de autoridades distintas de los tribunales judiciales, administrativos o del trabajo*" (DOF, 2013a). Bajo este supuesto, acciones como las autorizaciones ilegales de cambio de uso de suelo, la omisión de evaluaciones de impacto ambiental, la emisión de permisos sin consulta pública, o la tolerancia institucional ante procesos de deforestación, pueden ser impugnadas como actos reclamados, pues constituyen violaciones directas al derecho humano a un medio ambiente sano reconocido en el Artículo 4º constitucional, esto contrasta con la perdida de bosques y selvas a causa de la expansión de palma de aceite principalmente en el sureste del Estado mexicano, y con ello, la superficie destinada al cultivo de palma de aceite en México experimentó un crecimiento significativo, al pasar de 1,318 hectáreas en 1985 a 90,118 hectáreas en 2016, lo que representa un incremento de más de 70 veces en tres décadas (Hernández-Rojas et al., 2018).

Además, cuando tales actos u omisiones implican la aplicación indebida o la violación de leyes ambientales secundarias, como la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), también pueden ser impugnados vía amparo si se demuestra que provocan la transgresión de derechos constitucionales, en este caso, el Artículo 4° Constitucional. Las autoridades responsables frente a estos actos incluyen a gobernadores, presidentes municipales, secretarías estatales de medio ambiente, delegaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), CONANP, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), y cualquier otro órgano público que, al permitir, provocar o no impedir el daño ambiental, se convierta en sujeto de control constitucional.

A este marco se suma la jurisprudencia derivada de la Contradicción de Tesis 270/2016, resuelta por la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación el 11 de enero de 2017 (SCJN, 2017), la cual reconoce el interés legítimo ambiental, con ello, se amplía el acceso al juicio de amparo a personas y comunidades que, sin ser propietarias del terreno afectado, dependen ecológicamente del ecosistema intervenido.

No obstante, pese a la existencia de este marco legal robusto, no se han iniciado procesos relevantes contra las empresas beneficiarias ni contra funcionarios públicos involucrados, lo que refleja una falla estructural en la aplicación de la legislación ambiental mexicana. Por otro lado, las entidades federativas con mayor expansión del cultivo (Chiapas, Campeche, Tabasco y Veracruz) cuentan con legislación ambiental propia en congruencia con la normatividad federal, como en Chiapas, la Ley Ambiental para el Estado de Chiapas regula la conservación de ecosistemas, el ordenamiento ecológico y la prevención de la contaminación (Periódico Oficial del Estado de Chiapas, 2013); sin embargo, la expansión de la palma se ha dado incluso en zonas cercanas a áreas naturales protegidas y regiones de alta biodiversidad (Sánchez, 2022), mientras que, en Campeche, la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Campeche y los ordenamientos ecológicos territoriales buscan regular el uso del suelo (Poder Legislativo del Estado de Campeche, 2023), sin embargo, estudios recientes documentan procesos de deforestación y contaminación de suelos y cuerpos de agua asociados al cultivo de palma (Márquez et al., 2024). Asimismo, en Tabasco y Veracruz existen leyes estatales de protección ambiental y programas de ordenamiento ecológico; sin embargo, la evidencia empírica indica que estas herramientas no han logrado frenar la transformación del paisaje productivo ni la

dependencia del monocultivo, generando vulnerabilidad ambiental y socioeconómica en las comunidades locales (Sánchez, 2022).

En cuanto a la política pública se ha encontrado que el impulso al cultivo de palma de aceite ha sido promovido mediante programas de desarrollo rural y fomento productivo, como el Programa de Desarrollo Productivo del Sur-Sureste, así como esquemas de apoyo implementados por autoridades federales y estatales orientados a fortalecer la competitividad agroindustrial (Ávila-Romero y Albuquerque, 2018); cabe decir que estos programas han tenido como prioridad, el incremento de la producción y la sustitución de importaciones, sin una articulación efectiva con los ODS 12, 13 y 15, particularmente en lo relativo a producción responsable, acción climática y protección de los ecosistemas terrestres.

b) *Transversalización entre los ODS, el marco jurídico y la política ambiental*

Al revisar los ODS, el marco normativo y la política ambiental, se procedió a realizar un ejercicio de transversalización de estos elementos; ello permite analizar la distancia existente entre aspectos formales en contraste con la realidad, así, desde el aspecto normativo, existe una aparente compatibilidad entre los ODS y la legislación mexicana. Algunos instrumentos como la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y la Ley General de Cambio Climático incorporan principios de uso sustentable de los recursos naturales, prevención de la contaminación y mitigación del cambio climático (DOF, 1988; DOF, 2018; DOF, 2012). No obstante, diversos estudios han señalado que dicha compatibilidad se mantiene principalmente en el plano discursivo y normativo, sin traducirse de manera efectiva en políticas públicas integrales que regulen la expansión del cultivo de palma aceitera desde un enfoque ecosistémico y de derechos (Ávila-Romero y Albuquerque, 2018; de la Vega-Leinert, 2021a).

Tabla 2

Transversalización ODS, marco jurídico y política ambiental

ODS	Contenido	Marco jurídico	Política ambiental	Contradicción
ODS 12 Producción y consumo responsables.	Promover patrones sostenibles de producción y consumo.	Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental (LGEEPA); Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS); Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS)	Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER); Programas de fomento agroindustrial (FIRCO); Programa de Fomento a la Agricultura 2017 (SAGARPA), políticas de sustitución de importaciones de aceites vegetales.	La política fomenta la expansión productiva sin garantizar prácticas sostenibles ni control ambiental efectivo sobre monocultivos.
ODS 13 Acción por el clima.	Combatir el cambio climático y sus efectos.	Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental (LGEEPA); Ley General de Cambio Climático (LGCC)	Estrategia Nacional de Cambio Climático; Programas Estatales de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Tabasco (PEACC) (Gobierno de Tabasco, 2011), (Gobierno de Chiapas, 2015), Gobierno de Campeche (2015), Gobierno de Veracruz, 2009).	La deforestación y el cambio de uso de suelo para palma de aceite incrementan emisiones, contradiciendo los compromisos climáticos.
ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres.	Proteger ecosistemas, frenar la deforestación y la pérdida de biodiversidad.	Ley General de Vida Silvestre (LGVS); decretos de Áreas Naturales Protegidas (DOF, 1995; DOF, 2008	Comisión Nacional Forestal; Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial; políticas de reconversión productiva en el sur-sureste.	Plantaciones en zonas de alta biodiversidad y cercanas a ANP evidencian una protección legal débil o selectiva.
ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas.	Instituciones eficaces, rendición de cuentas y acceso a la justicia.	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) (art. 4º); Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental (LGEEPA); Ley de Responsabilidad Ambiental (LRA)	Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEMARNAT); acciones de inspección y vigilancia de PROFEPA; políticas de gobernanza ambiental multinivel.	Autorizaciones irregulares, omisiones institucionales y sanciones tardías revelan debilidad institucional y falta de gobernanza ambiental.

Nota. Elaboración propia con datos de Naciones Unidas (2015), DOF (2012), DOF (1998), DOF (2018), DOF (1992), DOF (2000), DOF (2028), DOF (1995), DOF (2008), SADER (2020), FIRCO (2018), SAGARPA (2017a; 2017b), Gobierno del Estado de

Tabasco (2011), (Gobierno de Chiapas, 2015), Gobierno de Campeche (2015), Gobierno de Veracruz, 2009), SEMARNAT (2013; 2018; 2021), PRONAFOR (2020), PROFEPA (2022), Isaac-Márquez et al. (2016), Ávila-Romero y Albuquerque (2018), Sánchez (2022), Pérez Hernández y Pérez Sato (2023) y Márquez et al. (2024).

De esta manera, se puede decir que existe una transversalización entre política ambiental, marco jurídico y los ODS (12, 13, 15 y 16) en el caso de palma de aceite en México; su práctica es limitada, debido a la falta de armonía entre estos elementos, es decir, los impactos ambientales no solo ponen en evidencia la necesidad de replantear la gobernanza ambiental del sector agroindustrial desde una perspectiva integral, sino también frenar la pérdida de biodiversidad y la degradación de ecosistemas terrestres, ya que la expansión del cultivo de palma de aceite en regiones de alta biodiversidad del sureste mexicano, en Estados como Chiapas, Campeche y Tabasco (como se ha documentado) en procesos de deforestación, cambio de uso de suelo y afectación a selvas, manglares y reservas de la biosfera (Sánchez, 2022; Márquez et al., 2024). Estos impactos denotan que los instrumentos de ordenamiento ecológico y evaluación de impacto ambiental no han sido aplicados de forma preventiva ni vinculante frente a los intereses productivos.

Por otro lado, el ODS 12 plantea la necesidad de transformar los patrones de producción y consumo, promoviendo prácticas responsables y sostenibles, no obstante, en la política ambiental, la palma de aceite ha privilegiado el aumento de la producción, la competitividad y la inserción en mercados globales, sin mecanismos efectivos para regular el consumo, la trazabilidad ambiental o el manejo sostenible del monocultivo (Pérez Hernández y Pérez Sato, 2023), respecto al ODS 13 la escasa incorporación de criterios climáticos en las políticas de fomento agrícola, los estudios sustentados en análisis de ciclo de vida señalan que la fase agrícola del cultivo de palma es una de las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero, debido al uso intensivo de fertilizantes, la degradación del suelo y la deforestación asociada (Bessou, 2017). Finalmente, el ODS 16 permite comprender la dimensión institucional de esta problemática, por lo que la debilidad en la implementación del marco jurídico ambiental es evidente ante la limitada capacidad de supervisión, así como la coexistencia entre normas protectoras con políticas de fomento productivo contradictorias, evidencian problemas de gobernanza ambiental y rendición de cuentas (Sánchez, 2022).

c) *Violencia estructural: un obstáculo para la sostenibilidad*

La violencia estructural representa uno de los mayores obstáculos para alcanzar la sostenibilidad, ya que se encuentra permeada en las instituciones, normas y prácticas sociales que reproducen desigualdades y exclusiones, Galtung (1969) define a la violencia estructural como aquella que se produce "*cuando las personas son perjudicadas por las estructuras sociales o institucionales que impiden la satisfacción de sus necesidades básicas*"[5] (p. 172) (traducción propia), es decir, cuando la injusticia está institucionalizada, y esto se da también a partir de la negación de necesidades básicas, en tanto que esta forma de violencia se manifiesta en la pobreza, la discriminación y la desigual distribución de recursos, limitando la capacidad de las personas para desarrollarse plenamente y participar en la toma de decisiones que afectan su entorno.

En tal sentido, esta noción de violencia estructural de Galtung (1969), permite comprender los impactos ambientales vinculados con la producción de palma de aceite en México. Desde esta perspectiva, la violencia no se manifiesta únicamente de forma directa o visible, sino que se inscribe en estructuras sociales, políticas, económicas y jurídicas que generan daños sistemáticos, desiguales y persistentes. Aun en ausencia de un agente identificable, en el ámbito ambiental esta violencia se expresa cuando los marcos normativos y las políticas públicas, aun reconociendo formalmente el derecho a un medio ambiente sano, permiten o toleran prácticas productivas que deterioran los ecosistemas y afectan de manera desproporcionada a ciertos territorios y comunidades. Así, la palma de aceite desde las contradicciones que se revisaron en el apartado anterior, representan formas de expresión de violencia estructural, porque se observa un robusto marco jurídico ambiental pero no su debida aplicación, la expansión del monocultivo en regiones de alta biodiversidad sin una evaluación ambiental integral ni mecanismos efectivos de prevención y restauración (Ávila-Romero y Albuquerque, 2018; Sánchez, 2022).

Además, como se ha revisado en diversos estudios se ha documentado que la producción de aceite de palma en el sureste mexicano ha estado asociada con procesos de deforestación, pérdida de biodiversidad, degradación del suelo y contaminación de cuerpos de agua, así como con transformaciones profundas del paisaje rural y de las dinámicas

[5] Galtung "structural violence is also meaningful as a blueprint, as an abstract form without social life, used to threaten people into subordination: if you do not behave, we shall have to reintroduce all the disagreeable structures we had before" (1969, p. 172) (texto original).

socioeconómicas locales (Bessou, 2017; Márquez et al., 2024), los cuales son el resultado de decisiones estructurales que priorizan la rentabilidad económica, la competitividad agroindustrial y la satisfacción de la demanda global sobre la sostenibilidad ambiental y la justicia ecológica.

Desde esta perspectiva, la violencia estructural actúa como un obstáculo para la sostenibilidad, debido a que limita la materialización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) por la falta de alineación efectiva entre la política ambiental, el marco jurídico y los ODS 12, 13, 15 y 16, que solo se mantiene en el plano discursivo, mientras que en la praxis los modelos productivos intensivos degradan los ecosistemas (de la Vega-Leinert et al, 2021b). Además, la debilidad de las instituciones encargadas de la regulación y supervisión ambiental, la falta de rendición de cuentas frente a los impactos ambientales, la limitada capacidad del Estado para garantizar el cumplimiento del marco legal ambiental, particularmente frente a intereses agroindustriales, refuerza dinámicas de violencia estructural al reproducir desigualdades en el acceso a un medio ambiente sano y a condiciones de vida dignas (Sánchez, 2022).

En este sentido, la violencia estructural no solo se manifiesta en los daños ambientales visibles, sino también en la invisibilización de estos impactos y en la exclusión de las comunidades locales de los procesos de toma de decisiones sobre el uso del territorio. La imposición de modelos de desarrollo agroindustrial sin una participación efectiva de las personas actoras marca la asimetría de poder entre el Estado, las empresas y las comunidades, reforzando la reproducción de daños ambientales y sociales, por lo que la desarticulación empírica entre el marco normativo, la política pública y la práctica institucional permite comprender los impactos ambientales del aceite de palma no como fallas aisladas, sino como el resultado de estructuras políticas y económicas que reproducen daños ambientales de manera sistemática.

d) *Palma de Aceite y su impacto ambiental como expresión de violencia estructural*

La producción palma de aceite en México no solo representa un fenómeno agroindustrial, sino también una forma de violencia estructural porque la expansión del cultivo y sus impactos ambientales son sistemáticos, invisibilizados o justificados por políticas públicas que no garantizan una protección real de los ecosistemas ni de las comunidades rurales;

al respecto, se realizó una revisión de los principales impactos con evidencia documental siendo estos los siguientes:

Según los datos del sitio Inclusive Development International y The University of Chicago Data Science Institute (2024), se muestran las 18 plantas extractoras de aceite de palma que operan en el país, que indican el nivel de **pérdida forestal** reciente alrededor de cada molino, en una escala de 1 a 3, (la puntuación 3 es la mayor deforestación reciente) la 3 está presente en las empresas Agroipsa (Palenque); Palmeras Oleaginosas Del Sur; Oleofinos Del Carmen; Aceites De Palma (Veracruz); Agroipsa (Jalapa); Aceites Sustentables De Palma; Palmicultores Del Milenio; Cooperativa De Unión De Palmicultores; Prolade Comercializadora. Mientras que, de acuerdo con FEMEXPALMA (2025) la superficie sembrada de palma de aceite por estado en México en 2024 fue la siguiente: Chiapas lideró con 61,452.58 hectáreas (45.6 % del total nacional), seguido de Campeche con 33,358.88 ha (24.8 %), Tabasco con 32,065.92 ha (23.8 %) y finalmente Veracruz con 7,883.28 ha (5.8 %); estas cuatro entidades concentran casi la totalidad de la superficie dedicada al cultivo de palma de aceite en el país.

Respecto a la **deforestación**, de acuerdo con Dunkin (2023) entre 2014 y 2019, la expansión del cultivo contribuyó a la pérdida de al menos 5 400 ha de bosques y selvas en Chiapas, Campeche, Tabasco y Veracruz, incluyendo áreas cercanas a reservas ecológicas y zonas comunitarias, mientras que Gómez Durán (2023) refirió que el cultivo de palma se ha dado incluso dentro de áreas naturales protegidas, como la Reserva de la Biosfera La Encrucijada (Chiapas), donde al menos 4,000 hectáreas de palma se encuentran en territorio protegido, lo que evidencia una tensión directa entre protección legal de la biodiversidad y la expansión productiva.

En cuanto a los espacios (superficies) de **producción** en México, se estima que, entre 2014 y 2019, la expansión del cultivo contribuyó a la pérdida de al menos 5,400 ha de bosques y selvas en Chiapas, Campeche, Tabasco y Veracruz (principalmente por sus condiciones agro-climáticas), incluyendo áreas cercanas a reservas ecológicas y zonas comunitarias (Gómez, 2023), el cultivo de palma ha sido incluso dentro de áreas naturales protegidas, como la Reserva de la Biosfera La Encrucijada (Chiapas), donde al menos 4,000 ha de palma se encuentran en territorio protegido (como se señaló antes; Gómez, 2023), lo que evidencia una tensión directa entre protección legal de la biodiversidad y la expansión productiva (Dunkin, 2023).

Si bien, existe un incremento de producción, esta ha sido insuficiente para cubrir la demanda interna, generando así, una **dependencia del producto en el extranjero,** pues México "solo produce aproximadamente el 44 % del aceite crudo de palma que consume, mientras que el 56 % restante se cubre mediante importaciones de países vecinos como Colombia, Honduras y Guatemala" (FEMEXPALMA, 2025, p. 33), de acuerdo con World Integrated Trade Solution (WITS, 2024), en 2024 se importaron más de 329,000 toneladas de aceite de palma crudo, con un valor de importación que supera los 338 millones de dólares, esto es para satisfacer la demanda de las industrias alimentaria, cosmética y energética; lo anterior, evidencia la dependencia externa, que hace al país susceptible a la volatilidad de los precios internacionales y sostiene un modelo agroalimentario subordinado a los mercados globales. Al respecto, la expansión de cultivo en países productores e importadores puede estar acompañada de riesgos socioambientales si no se integran políticas públicas sostenibles; esto plantea la necesidad de fortalecer la producción nacional bajo criterios de sostenibilidad ambiental y justicia social.

Finalmente, respecto a las condiciones socioeconómicas de quienes producen, la mayoría de las personas palmicultoras en México son ejidatarias o productoras de pequeña escala, sin acceso pleno a ejidatarios, seguros agrícolas o mercados estables; tal condición abona a las asimetrías de poder frente a empresas procesadoras y compradoras, y genera vulnerabilidad económica de las familias rurales participantes (World Rainforest Movement, 2009), además, las Organizaciones sociales han documentado que la llegada de la palma ha implicado pérdida de otras actividades productivas, como la ganadería y la apicultura, que eran fuentes de ingreso y subsistencia para comunidades campesinas (Cifuentes-Espinosa et al., 2023).

Tal situación confirma que el cultivo de palma no sostenible actúa como una expresión de violencia estructural ambiental, donde el daño se normaliza o se oculta tras narrativas de desarrollo productivo que no consideran plenamente las necesidades básicas de los territorios y poblaciones afectadas. Estas distancias entre lo formal y lo real, evidencian la negación de necesidades básicas de justicia ambiental que constituye una forma de violencia estructural; los datos duros muestran que la expansión del aceite de palma en México responde a estructuras institucionales, económicas y normativas que generan impactos ambientales persistentes (deforestación, degradación de hábitats,

presión sobre áreas protegidas) y vulnerabilidad socioeconómica de personas productoras de pequeña escala.

Conclusiones

El contraste entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la evidencia empírica sobre la producción de palma de aceite en México muestra una brecha estructural persistente entre el contenido normativo y la práctica, ya que, si bien el Estado ha adoptado formalmente la Agenda 2030, la expansión del cultivo de palma aceitera revela una insuficiente práctica de articulación entre política ambiental, marco legal y sostenibilidad. El análisis de la palma de aceite en México permite afirmar que los impactos ambientales asociados con su producción pueden entenderse como expresiones de violencia estructural, en la medida en que se producen y reproducen decisiones institucionales, marcos normativos y políticas públicas que priorizan la lógica productiva sobre la protección del medio ambiente y los derechos colectivos de las comunidades.

Si bien México cuenta con un marco jurídico ambiental formalmente robusto y alineado con los compromisos de la Agenda 2030, la evidencia analizada demuestra la existencia de una brecha estructural entre la norma y su implementación, que se expresa en insuficiente vigilancia ambiental, aplicación selectiva de la ley, falta de sanciones efectivas y la permisividad frente a procesos de deforestación, degradación del suelo y afectaciones a ecosistemas de alta biodiversidad; la política pública orientada al fomento del cultivo de palma de aceite -a través de programas como FOMENPALMA y el Programa de Desarrollo Productivo del Sur-Sureste- ha contribuido a la expansión territorial del monocultivo bajo un discurso de desarrollo, empleo y sostenibilidad que, en la práctica, no se traduce en mejoras sustantivas para las comunidades rurales, por el contrario, diversos estudios documentan procesos de dependencia económica, precarización campesina, conflictos socioambientales y pérdida de soberanía territorial, lo que evidencia una asimetría en la distribución de costos y beneficios entre el Estado, las empresas agroindustriales y las poblaciones locales.

Desde la perspectiva teórica de Johan Galtung, esta dinámica constituye una forma de violencia estructural en tanto niega condiciones básicas para una vida digna, como el acceso a un medio ambiente sano, la seguridad alimentaria y la participación efectiva en la

toma de decisiones; la normalización de los daños ambientales, así como la invisibilización de sus efectos en los discursos oficiales, refuerzan esta violencia al presentar la degradación ambiental como un "costo inevitable" del desarrollo.

Declaraciones éticas

Declaración de uso de inteligencia artificial generativa. Las personas autoras declaran no haber utilizado herramientas de inteligencia artificial generativa en la redacción, la edición ni el análisis del presente capítulo, y asumen la responsabilidad plena sobre su contenido, incluida la exactitud de las fuentes citadas.

Declaración de financiamiento. El presente trabajo se desarrolló sin ningún tipo de financiamiento interno ni externo.

Declaración de conflicto de intereses. Las personas autoras declaran que no existe conflicto de intereses de carácter financiero, académico, institucional o personal que haya influido en el desarrollo, análisis, interpretación de resultados o elaboración del presente capítulo de investigación.

Declaración de originalidad y envío único. Las personas autoras declaran que el capítulo es original, no ha sido publicado previamente en ningún medio impreso o digital y no se encuentra en proceso de revisión en otra publicación. Todas las fuentes consultadas se citan adecuadamente conforme a las normas APA, séptima edición. No se incurre en autoplagio ni en reproducción no autorizada de material ajeno.

Declaración de ética de la investigación con personas. El presente capítulo se sustenta en fuentes documentales, normativas y estadísticas de acceso público. No se realizó trabajo de campo ni intervinieron personas participantes, por lo que no se requirió aval de un comité de ética. Las personas autoras declaran haber observado los principios de integridad académica en el tratamiento de las fuentes.

Contribución de autoría (CRediT). Adriana Guadarrama Chaparro: conceptualización, metodología, investigación, análisis formal, redacción (borrador original) y redacción (revisión y edición).

Rodrigo Eruan Sánchez Marín: conceptualización, investigación, curación de datos, redacción (borrador original).

Declaración de permisos de terceros. La Figura 1 y las tablas 1 y 2 son de elaboración propia. Las citas en lengua inglesa fueron traducidas por las personas autoras, quienes se hacen responsables de la fidelidad de la traducción; el texto original se consigna en nota al pie. No se reproduce material sujeto a derechos de terceros.

Referencias

Ávila-Romero, A., y Albuquerque, J. (2018). Impactos socioambientales del cultivo de palma africana: los casos mexicano y brasileño. *Economía y Sociedad, 23*(53), 62–83. https://doi.org/10.15359/eys.23-53.4

Bessou, C. (2017). Impactos ambientales de productos de aceite de palma: ¿Qué podemos aprender del Análisis de Ciclo de Vida? *Palmas, 37*(Especial Tomo I), 225–234. https://publicaciones.fedepalma.org/index.php/palmas/article/view/11906/11899

Cifuentes-Espinosa, J. A., Feintrenie, L., Monzón-Alvarado, C., Schmook, B., y Mesa-Jurado, M. A. (2023). Oil palm growers' prospects for sustainable oil palm production: A case study from Campeche, Mexico [Perspectivas de los productores de palma aceitera para una producción sostenible de palma aceitera: un estudio de caso de Campeche, México]. *Agricultural Systems, 212*, 103780. https://doi.org/10.1016/j.agsy.2023.103780

Comisión Nacional Forestal. (2020). *Programa Nacional Forestal 2020–2024 (PRONAFOR)*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/conafor

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2023, 9 de mayo). *Oficio núm. REBIEN/033/2023. Dirección de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada. Documento del Oficio REBIEN/033/2023*. https://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2023/08/asun_4591279_20230824_1693424970.pdf

de la Vega-Leinert, A. C. (2021a). *El boom del aceite de palma en México está por llegar: Necesitamos promover un seguimiento crítico de su avance*. RED de Estudios Sociales sobre Medio Ambiente (RESMA). https://redresma.sociales.unam.mx/el-boom-del-aceite-de-palma-en-mexico-esta-por-llegarnecesitamos-promover-un-seguimiento-critico-de-su-avance/

de la Vega-Leinert, A. C., Sandoval Vázquez, D., Vega del Valle, I. D. y Calzada-Mendoza, J. M. (2021b). *Cultivo de palma de aceite en México: Balance de la situación*

actual y análisis espacial. Universidad de Greifswald / CECCAM / México vía Berlín. https://www.ceccam.org/node/3186

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1917). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [CPEUM]. Última reforma 2 de junio de 2026*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1931). *Código Penal Federal [CNF]. Última reforma 13 de marzo de 2026*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPF.pdf

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1988). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente [LGEEPA]. Última reforma 19 de enero de 2026*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1992). *Ley de Aguas Nacionales [LAN]. Última reforma 11 de diciembre de 2025*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAg.pdf

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1995, 6 de junio). *Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de reserva de la biosfera, la región denominada La Encrucijada, ubicada en el Estado de Chiapas*. Secretaría de Gobernación.

Diario Oficial de la Federación. (2000). *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable [LGDFS]. Última reforma 16 de julio de 2025*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGVS.pdf

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2008, 22 de septiembre). *Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de área de protección de flora y fauna, la región conocida como Cañón del Usumacinta, localizada en el municipio de Tenosique, en el estado de Tabasco*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2013a). *Ley de Amparo [LA]. Última reforma 16 de octubre de 2025*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAmp.pdf

Diario oficial de la Federación (DOF). (2013b). *Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. Última reforma 14 de noviembre de 2015*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFRA.pdf

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2012). *Ley General de Cambio Climático [LGCC]. Última reforma 01 de abril de 2024*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC.pdf

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2018). *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable [LGDFS]. Última reforma 1 de abril de 2024*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDFS.pdf

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2018). *Ley de Desarrollo Rural Sustentable [LDRS]. Última reforma 1 de abril de 2024*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDFS.pdf

Earthworm Foundation. (2025, 9 de abril). *Paisaje Chiapas: un modelo de palmicultura sostenible para las comunidades y los ecosistemas*. https://earthworm.org/es/news-stories/chiapas-landscape-a-model-of-sustainable-palm-cultivation-for-communities-and-ecosystems

FEMEXPALMA. (2025). *Anuario estadístico 2025*. Federación Mexicana de Palma de Aceite. https://femexpalma.com.mx/wp-content/uploads/2025/10/ANUARIO-ESTADISTICO-FEMEXPALMA-2025-.pdf

Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO). (2018). *Componente de Desarrollo Productivo del Sur Sureste*. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. https://www.gob.mx/firco/acciones-y-programas/componente-de-desarrollo-productivo-del-sur-sureste-concepto-de-apoyo-para-fortalecimiento-productivo-sin-financiamiento

Galtung, J. (1969). Violence, peace, and peace research [Violencia, paz e investigación para la paz]. *Journal of Peace Research, 6*(3), 167–191. https://doi.org/10.1177/002234336900600301

Gobiernos de Chiapas. (2015). *Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC)*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/316394/PACC_Chiapas-compressed.pdf

Gobiernos de Campeche. (2015). *Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC)*. https://cambioclimatico.gob.mx/programa-estatal-de-cambio-climatico-de-campeche/

Gobiernos de Tabasco. (2011). *Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC)*. https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/sites/default/files/public_files/programa_estatal_accion_cambio_climatico.pdf

Gobiernos de Veracruz. (2009). *Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC)*. https://repositorio.veracruz.gob.mx/medioambiente/wp-content/uploads/sites/9/2024/08/Programa-Veracruzano-ante-Cambio-Climatico.pdf

Gobierno del Estado de Tabasco. (2011). *Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Tabasco (PEACCT)*.

Gómez Durán, T. (2023, 14 de junio). *Planting deforestation: The forests that Mexico loses to agribusiness [Sembrar deforestación: los bosques que México pierde frente a la agroindustria]*. Mongabay. https://news.mongabay.com/2023/06/planting-deforestation-the-forests-that-mexico-loses-to-agribusiness/

Hernández-Rojas, D. A., López-Barrera, F. y Bonilla-Moheno, M. (2018). Análisis preliminar de la dinámica de uso del suelo asociada al cultivo palma de aceite (Elaeis guineensis) en México. *Agrociencia, 52*(6), 875–893.

Inclusive Development International & The University of Chicago Data Science Institute. (2024). *PalmWatch: Tracking the impact of palm oil use — Country profile: Mexico [PalmWatch: Seguimiento del impacto del uso de aceite de palma – Perfil del país: México]*. https://palmwatch.inclusivedevelopment.net/

Isaac-Márquez, R., Sandoval Valladares, J. L., Spencer, A. E., Ayala Arcipreste, M. E., Arteaga Aguilar, M. A., Isaac-Márquez, A. P. y Sánchez González, M. C. (2016). Impactos sociales y ambientales de la palma de aceite: Perspectiva de los campesinos en Campeche, México. *Journal of Latin American Geography, 15*(2), 123–146. http://www.jstor.org/stable/43964667

Kushairi, A. (2022, septiembre). *Global palm oil industry: Challenges and opportunities [Industria mundial del aceite de palma: desafíos y oportunidades*]. Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma). https://fedepalma.org/conferenciainternacional/wp-content/uploads/2022/09/11-Kushairi-A_compressed.pdf

Márquez, R., Retana, I. y Rendón, J. (2024). *Impactos socioambientales de la agroindustria de palma de aceite en Campeche, México*. UNAM. https://ru.iiec.unam.mx/6433/1/13-190-Isaac-Retana-Rend%C3%B3n.pdf

Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/agenda-2030/

Palm Oil Detectives. (2024, 16 de junio). *Palm oil greenwashing poised to destroy protected biosphere in Chiapas, Mexico [El ecoblanqueo del aceite de palma amenaza con destruir la biosfera protegida en Chiapas, México*]. Palm Oil Detectives. https://palmoildetectives.com/2024/06/16/palm-oil-greenwashing-poised-to-destroy-protected-biosphere-in-chiapas-mexico/

Pérez Hernández, H. y Pérez Sato, M. (2023). ¿La palma aceitera (Elaeis guineensis) genera un impacto negativo sobre el suelo? Una revisión. *Agronomía Mesoamericana, 34*(1), 1-22. https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/ragromeso/article/download/4790/5927/26788?inline=1

Periódico Oficial del Estado de Chiapas. (2013). *Ley Ambiental para el Estado de Chiapas*. https://www.poderjudicialchiapas.gob.mx/storage/legislacion/PJE-1740691114.pdf

Poder Legislativo del Estado de Campeche. (2023). *Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Campeche (última reforma publicada el 5 de diciembre de 2023).* https://mexico.justia.com/estatales/campeche/leyes/ley-del-equilibrio-ecologico-y-proteccion-al-ambiente-del-estado-de-campeche/

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). (2022). *Programa de inspección y vigilancia ambiental*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/profepa

Sánchez, A. (2022, 5 septiembre). *Palma de aceite: las plantaciones que acorralan a selvas y manglares en el sureste de México*. Biodiversidad en América Latina. https://www.biodiversidadla.org/Documentos/Palma-de-aceite-las-plantaciones-que-acorralan-a-selvas-y-manglares-en-el-sureste-de-Mexico

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). (2020). *Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020–2024*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/agricultura/documentos/programa-sectorial-de-agricultura-y-desarrollo-rural-2020-2024

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (s.f.). *Dirección General de Planeación y Análisis Estratégico*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/agricultura/dgsiap

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).(2017a). *Planeación Agricola Nacional (2017-2030). Palma de aceite*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/257081/Potencial-Palma_de_Aceite.pdf

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). (2017b). *Programa de Fomento a la Agricultura 2017. II. Incentivos para la reconvención Proyecto de Reactivación Económica en el Estado de Campeche y Tabasco para el cultivo de Palma de aceite. Convocatoria*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/365515/27_CONVOC_REACTIV_PALMA_2017_final_opt.pdf

Secretaría de Economía. (s.f.). *Aceite de palma crudo*. Data México. https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/product/crude-palm-oil.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2013). *Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10–20–40*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/semarnat/documentos/estrategia-nacional-de-cambio-climatico

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2018). *Ordenamiento Ecológico del Territorio: instrumento de política ambiental*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/semarnat

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2021). *Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/evaluacion-del-impacto-ambiental

Suprema Corte de Justicia de la Nación. (2017, 11 de enero). *Contradicción de tesis 270/2016, resuelta por la Segunda Sala*. https://www.scjn.gob.mx

South Africa Today. (2023, 22 de junio). *The crop that cuts into southeastern Mexico's jungles and mangroves [El cultivo que invade las selvas y manglares del sureste de México*]. South Africa Today. https://southafricatoday.net/environment/the-crop-that-cuts-into-southeastern-mexicos-jungles-and-mangroves/

Webber, D. (2016). La Mesa Redonda de Aceite de Palma Sostenible y su impacto en la agroindustria de la palma de aceite en América Latina. *Palmas, 37*(Especial Tomo I), 87–92. https://publicaciones.fedepalma.org/index.php/palmas/article/view/11890/11883

World Integrated Trade Solution. (2024). Mexico crude palm oil imports by country: 151110 – Crude palm oil [Datos] [*Importaciones mexicanas de aceite de palma crudo por país: 151110 – Aceite de palma crudo [Datos*]. Banco Mundial. https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/MEX/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/151110

World Rainforest Movement. (2009, 30 de julio). *Mexico: Oil palm business at the expense of the poor [México: El negocio de la palma aceitera a costa de los más pobres]*. WRM Bulletin. https://www.wrm.org.uy/es/articulos-del-boletin/mexico-el-negocio-de-la-palma-a-costa-de-los-mas-pobres

WWF. (2018). *Guide to sustainable palm oil for Singapore companies [Guía sobre aceite de palma sostenible para empresas de Singapur]*. World Wide Fund for Nature. https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/saspo_business_guide_to_sustainable_palm_oil.pdf

World Wildlife Fund. (s.f.). *7 things to know about palm oil [7 cosas que hay que saber sobre el aceite de palma]*. https://wwfcee.org/partnerships/partnership-for-sustainable-food/7-things-to-know-about-palm-oil