

CÁMARA DE  
DIPUTADOS  
LXIV LEGISLATURA



**CEDRSSA**

Centro de Estudios para el Desarrollo  
Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria

# LA ACTIVIDAD FORESTAL EN MÉXICO, ESTRATEGIAS Y ACCIONES CONTRA LA DEFORESTACIÓN

PALACIO LEGISLATIVO DE SAN LÁZARO,  
CIUDAD DE MÉXICO  
OCTUBRE 2019





## Contenido

I.	Introducción .....	1
II.	La Superficie Forestal Nacional y su Contexto Social .....	1
III.	La Tenencia de los Recursos Forestales en México .....	3
IV.	Producción Forestal Maderable y Consumo Aparente .....	3
V.	Deforestación.....	7
	Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales .....	9
	Incendios .....	11
	Plagas y Enfermedades Forestales .....	13
	Tala Ilegal .....	14
VI.	Las Estrategias y Acciones de la Política Forestal en la Administración 2019 - 2024.....	17
	El Gasto Público Destinado al Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Actividad Forestal .....	17
	Estrategias y Acciones de la Política Forestal .....	18
VII.	Conclusiones .....	20
VIII.	Fuentes Consultadas:.....	22

## I. INTRODUCCIÓN

Los bosques proporcionan bienes y servicios esenciales como productos maderables, productos forestales no maderables, servicios ecológicos y ambientales. Llevan a cabo una función de protección y conservación de los recursos naturales, ya que frenan la dispersión del agua y favorecen la infiltración de las aguas pluviales que recargan el suelo y las capas freáticas subterráneas; protegen los suelos de la erosión eólica e hídrica, de las avalanchas y de los desprendimientos de tierra; y proporcionan hábitats que favorecen la biodiversidad y el desarrollo de procesos ecológicos. Además, tienen importancia cultural, religiosa y recreativa para quienes los usan.

A medida que crecen las poblaciones humanas y la demanda de alimentos y tierras se intensifica, la superficie de los bosques se contrae. Los cambios en la superficie forestal afectan la capacidad de los bosques para proporcionar bienes y servicios. El conocimiento de estos cambios es esencial para la formulación de políticas, la realización de inversiones y la toma de decisiones sobre gestión a escala nacional, regional y local.

En México, los cambios en el uso del suelo, los incendios, la presencia y distribución de plagas y enfermedades y la tala ilegal; han propiciado la contracción, degradación y fragmentación de la superficie forestal; lo cual pone en riesgo la disponibilidad y la conservación de recursos naturales esenciales para la vida.

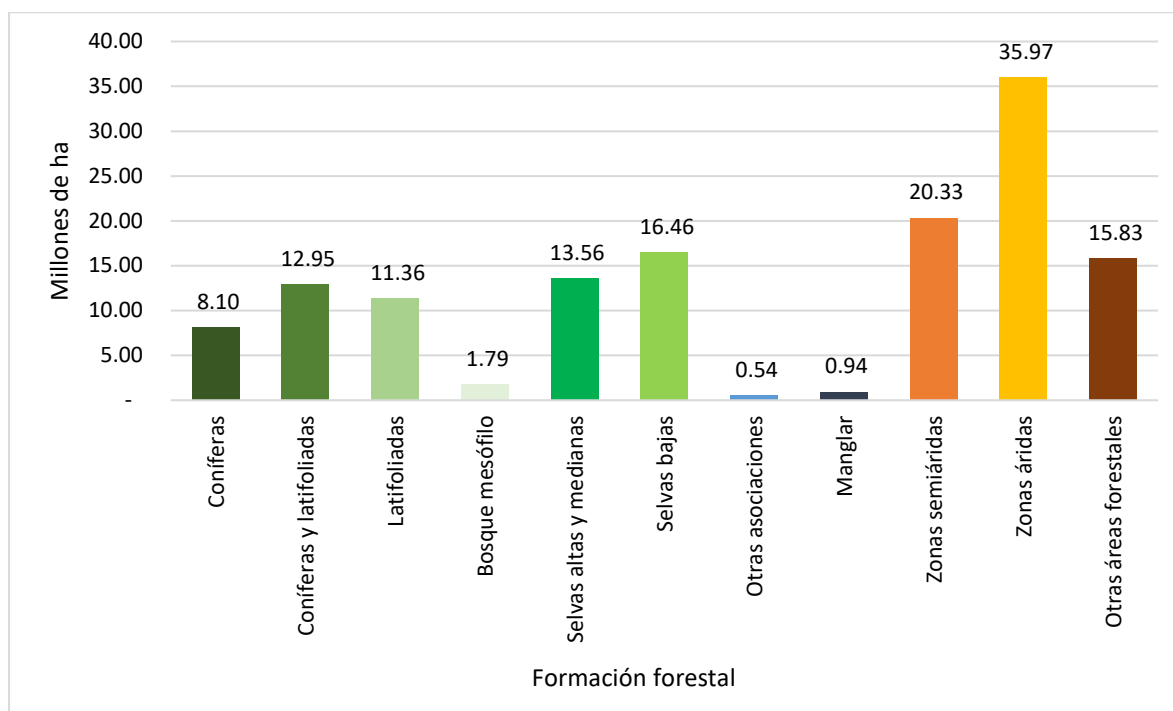
El documento describe los principales problemas que enfrenta la actividad forestal y las estrategias y acciones que la presente administración implementa, para generar alternativas de solución.

## II. LA SUPERFICIE FORESTAL NACIONAL Y SU CONTEXTO SOCIAL

En el año 2014, la CONAFOR contabilizó 137.8 millones de ha de superficie forestal, que representaron el 70.5% de las 196.5 millones de ha del territorio nacional. Al analizar el grado de alteración o degradación de la vegetación, identificó que en 94.5 millones de ha, 48.3% de la superficie nacional, predominaba la vegetación primaria, es decir, vegetación que conservaba sus características y no presentaba alteración; y en 43.3 millones de ha, 22.1% de la superficie nacional, imperaba vegetación secundaria, esto es, con alteraciones visibles en su estructura y composición.

En orden de mayor a menor, la participación porcentual por formación forestal se distribuyó de la siguiente manera: Matorral xerófilo de zonas áridas (26.1%), matorral xerófilo de zonas semiáridas (14.7%), selvas bajas (11.9%), selvas altas y medianas (9.8%), bosques de coníferas y latifoliadas (9.4%), bosques de latifoliadas (8.2%), bosques de coníferas (5.9%), bosque mesófilo (1.3%), manglar (0.7%) y otras asociaciones (0.4%) (Gráfica 1).

Gráfica 1. Superficie forestal nacional por formación forestal, 2014.



Fuente: CONAFOR, 2018. Inventario Nacional Forestal y de Suelos. Informe de Resultados 2009 – 2014. CONAFOR, México.

Las formaciones forestales que conservaban alrededor del 90% de la vegetación primaria, respecto del área total que ocupaban, eran las zonas áridas y semiáridas, así como los manglares; en contraste, las selvas y el bosque mesófilo presentaron el mayor porcentaje de degradación.

La superficie forestal arbolada, conformada por bosques, selvas, otras asociaciones y manglares, sumó alrededor de 66 millones de ha. En ésta superficie se concentra una alta biodiversidad y la mayoría de las especies maderables.

Es fundamental considerar que, de acuerdo con estimaciones de la CONAFOR, 11 millones de personas habitan o dependen de los recursos naturales disponibles en la superficie forestal. En los grupos de población hay una sobreposición de pueblos originarios, grupos vulnerables de mujeres y jóvenes, comunidades clasificadas como de alta y muy alta marginación, pobreza y áreas críticas con actos ilícitos.

El 80% de los ecosistemas en buen estado, se ubica en zonas con alta presencia de población indígena, así como el 70% de los bosques de coníferas y latifoliadas y el 60% de las selvas medianas y altas (Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2024).

Al respecto, el Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales informa que, en 2019, la dependencia cuantificó la existencia de 560 conflictos ambientales en el país, de los cuales

37 son de carácter forestal y encontró que de 125 defensores ambientales asesinados o desaparecidos en la década 2008 – 2018, 108 fueron defensores de bosques y ríos y 82 de ellos pertenecían a los pueblos originarios, principalmente nahuas, purépechas, rarámuris, triquis y wixárikas.

### III. LA TENENCIA DE LOS RECURSOS FORESTALES EN MÉXICO

La información acerca de quién es el dueño del bosque y quién goza de los derechos relativos a su gestión, es esencial para una buena gobernanza. La información sobre la propiedad forestal ayuda a comprender quién administra el bosque y controla su uso, y quién se beneficia o carga con las pérdidas del aprovechamiento de los recursos forestales. La certidumbre en la tenencia forestal fomenta las inversiones de los sectores público, privado y social; e influye en la autorización y asignación de subsidios e incentivos que motivan el uso sostenible (FAO, 2016).

La tenencia de los recursos forestales en México, se distingue por su carácter colectivo, ya que una importante proporción de la superficie forestal es propiedad social, es decir, de los núcleos agrarios conformados por ejidos y comunidades.

De acuerdo con el Registro Agrario Nacional (RAN), al 31 de diciembre de 2018, la superficie de propiedad social en México es de 99.5 millones de ha, que significan el 51.0% de la superficie total nacional. La superficie de propiedad social, certificada y titulada es de 92.5 millones de ha y 30,452 núcleos agrarios, de los cuales 28,467 son ejidos y 1,985 comunidades.

Según datos del *Atlas de propiedad social y servicios ambientales en México*, en el 2012, había 15,584 núcleos agrarios que tenían, al menos, 200 ha de selvas, bosques y matorrales, cuya superficie forestal sumaba 62.3 millones de ha, lo cual representa el 51.1% de los núcleos agrarios certificados y el 45.2% de la superficie forestal nacional.

Estadísticas integradas por la CONAFOR indican que casi el 50.0% de la superficie forestal es propiedad privada y el 5.0% restante, propiedad nacional.

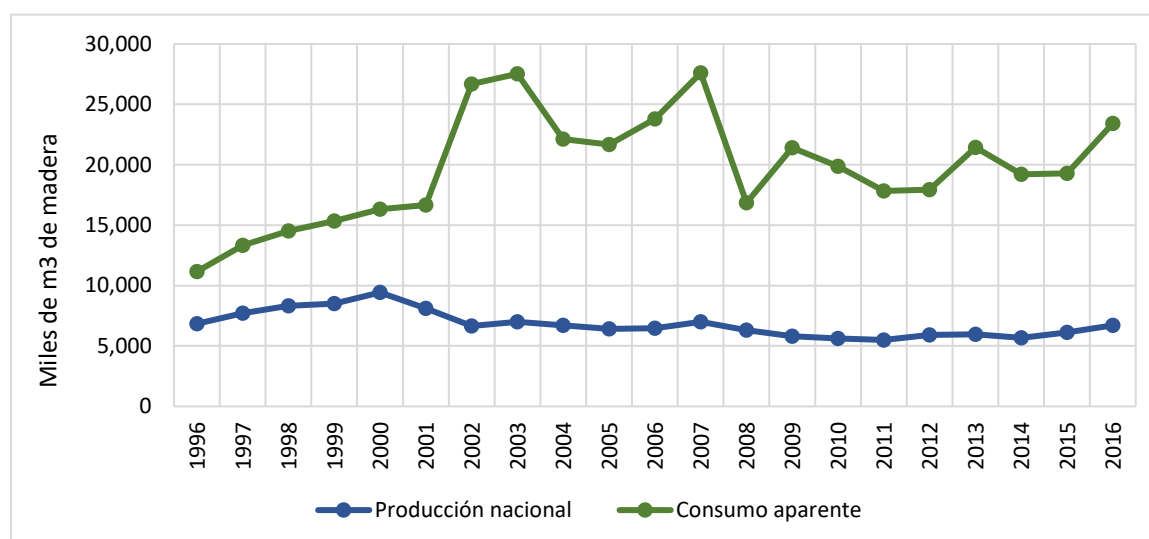
### IV. PRODUCCIÓN FORESTAL MADERABLE Y CONSUMO APARENTE

La madera es parte de la vida de las personas, ya sea como un bien para la construcción, muebles, papel o combustible. El seguimiento de la extracción de madera en rollo indica los volúmenes que salen del bosque para satisfacer esas necesidades, y el modo en que la demanda cambia a lo largo del tiempo.

En México, la producción forestal maderable es insuficiente para satisfacer la demanda interna. En el 2016, se produjeron 6.71 millones de metros cúbicos de madera en rollo<sup>1</sup>, pero el consumo aparente fue de 23.4 millones de metros cúbicos. La producción constituyó únicamente el 29% del volumen consumido. El déficit fue cubierto con importaciones que sumaron un total de 19.2 millones de metros cúbicos.

Si se observan las estadísticas del período 1996 – 2016, se advierte que la producción nacional de madera en rollo, decreció a una tasa media anual del 0.10%, al pasar de 6.8 millones de m<sup>3</sup> en 1996 a 6.7 en 2016. En contraste, el consumo nacional aparente se incrementó a una tasa media anual del 3.8%, al variar de 11.1 millones de m<sup>3</sup> en 1996 a 23.4 millones en 2017. La expansión del consumo, se sustentó en el sector externo, toda vez que las importaciones crecieron a una tasa del 6.8% anual y, las exportaciones, al 5.8%. En este lapso de 21 años, la participación porcentual de la producción cubrió cuando mucho alrededor del 61% del consumo nacional aparente (Gráfica 2).

**Gráfica 2. Producción forestal maderable y consumo aparente 1996 - 2016.**



Fuente: Elaborados por el CEDRSSA con datos de los Anuarios Estadísticos de la Producción Forestal.

De los 6.71 millones de metros cúbicos de madera en rollo que se produjeron en 2016, se obtuvieron siete clases de productos maderables que, en orden de importancia por su participación porcentual en el volumen total producido, fueron: Escuadría<sup>2</sup> con 4.65 millones de m<sup>3</sup> (69.3%), celulosa con 0.61 millones de m<sup>3</sup> (9.2%), chapa<sup>3</sup> y triplay con 0.33 millones de

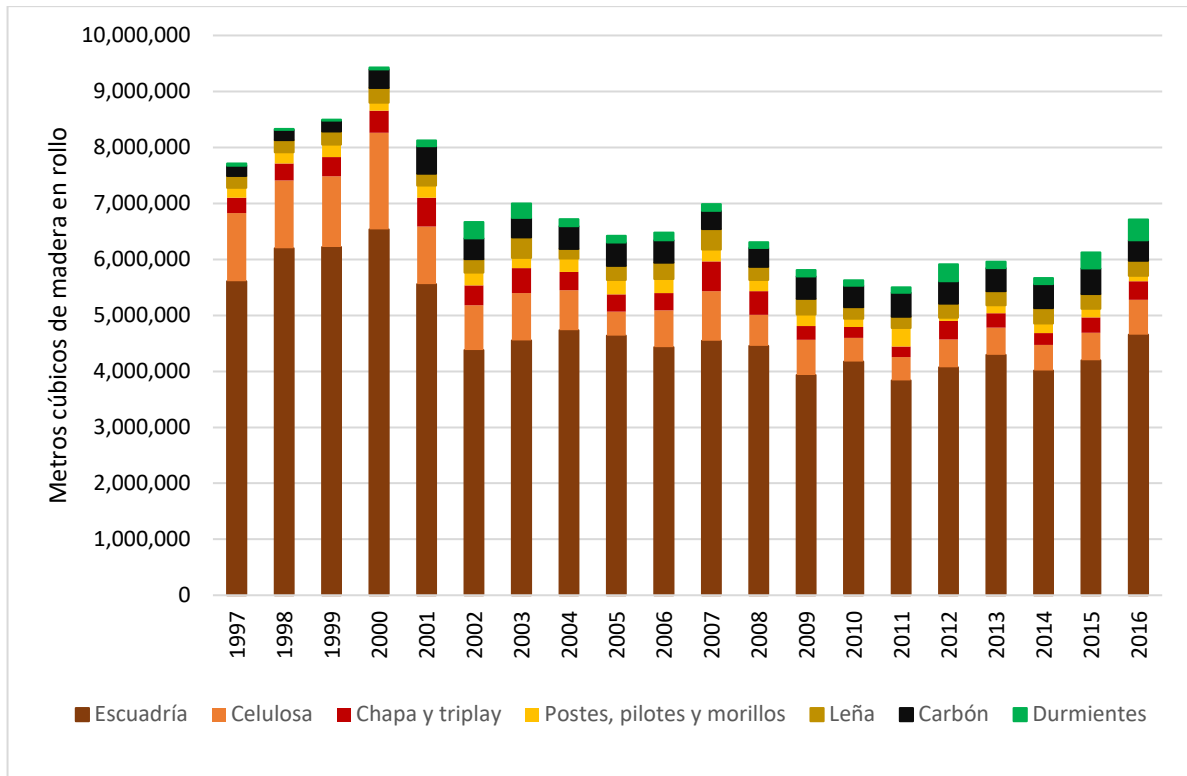
<sup>1</sup> Madera en rollo: Troncos de árboles derribados o seccionados, con un diámetro mayor a diez centímetros en cualquiera de sus extremos, sin incluir la corteza y sin importar la longitud.

<sup>2</sup> Escuadría: Madera rolliza destinada a la producción de tablas y tablones, vigas, material de empaque y cuadrados para herramienta, principalmente.

<sup>3</sup> Chapa: Lámina delgada de madera de dimensiones variables obtenida por el torneado o rebanado de la madera en rollo, que se utiliza para ser pegado con otro material.

m<sup>3</sup> (5.0%), postes, pilotes y morillos<sup>4</sup> con 0.097 millones de m<sup>3</sup> (1.5%), leña con 0.26 millones de m<sup>3</sup> (4.0%), carbón con 0.36 (5.4%), y durmientes con 0.37 (5.6%).

**Gráfica 3. Productos maderables 1997 - 2016.**



Fuente: Elaborados por el CEDRSSA con datos de los Anuarios Estadísticos de la Producción Forestal.

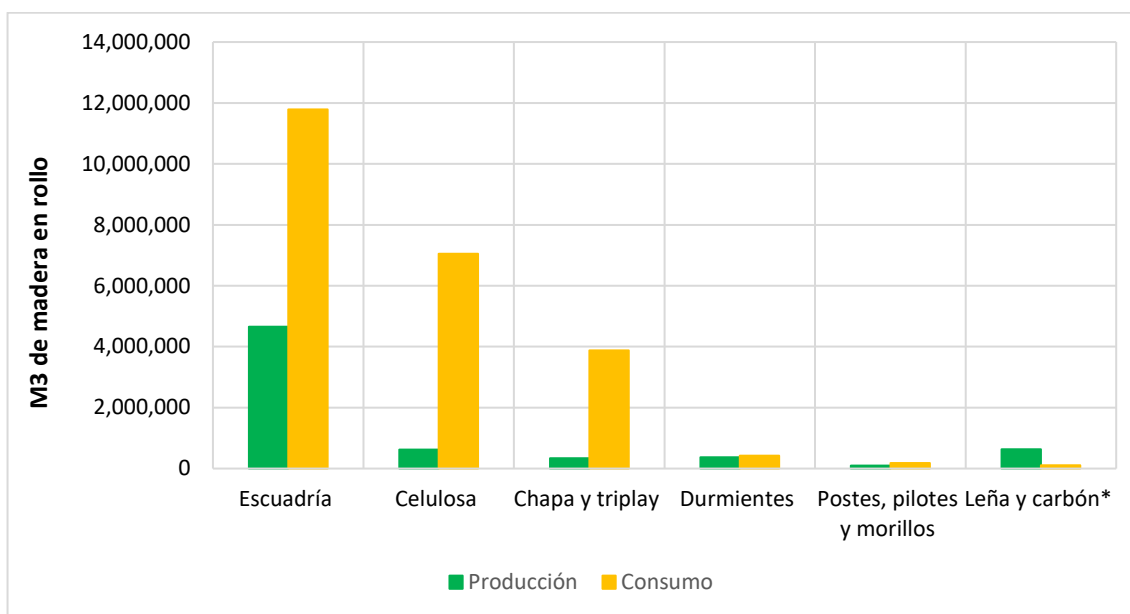
De 1997 a 2016, los productos maderables que registraron una tendencia creciente fueron los durmientes, con una tasa media anual del 12.87%, el carbón con una tasa del 3.71%, la leña con una tasa del 1.12% y la chapa y el triplay con una tasa del 1.06%. En contraste, los productos que presentaron una tendencia decreciente fueron la celulosa con una tasa media anual del (-3.50%), los postes, pilotes y morillos con una tasa del (3.02%) y la escuadría con una tasa media anual del (-0.97%)

La imposibilidad de satisfacer el consumo aparente de productos forestales maderables, con base en la producción nacional, se acentúa para los casos de celulosa, chapa y triplay; que, de acuerdo con el Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2016, la producción solo

<sup>4</sup> Postes, pilotes y morillos: Maderas rollizas destinadas a soportar redes de cables y bases para cercas. También se utilizan como soporte y travesaños en las estructuras de sostén y armazones de los ductos subterráneos de las minas, así como parte estructural de construcciones.

satisfizo el 9% del volumen consumido. Por lo que refiere a la escuadría, los postes, pilotes y morillos y los durmientes, la producción participó con el 40%, 54% y 89%, respectivamente. La leña y el carbón fue la única clase de productos cuyo volumen producido cubrió el consumo y generó excedentes destinados al mercado internacional (Gráfica 4).

**Gráfica 4. Producción y Consumo Aparente de Productos Forestales Maderables, 2016.**

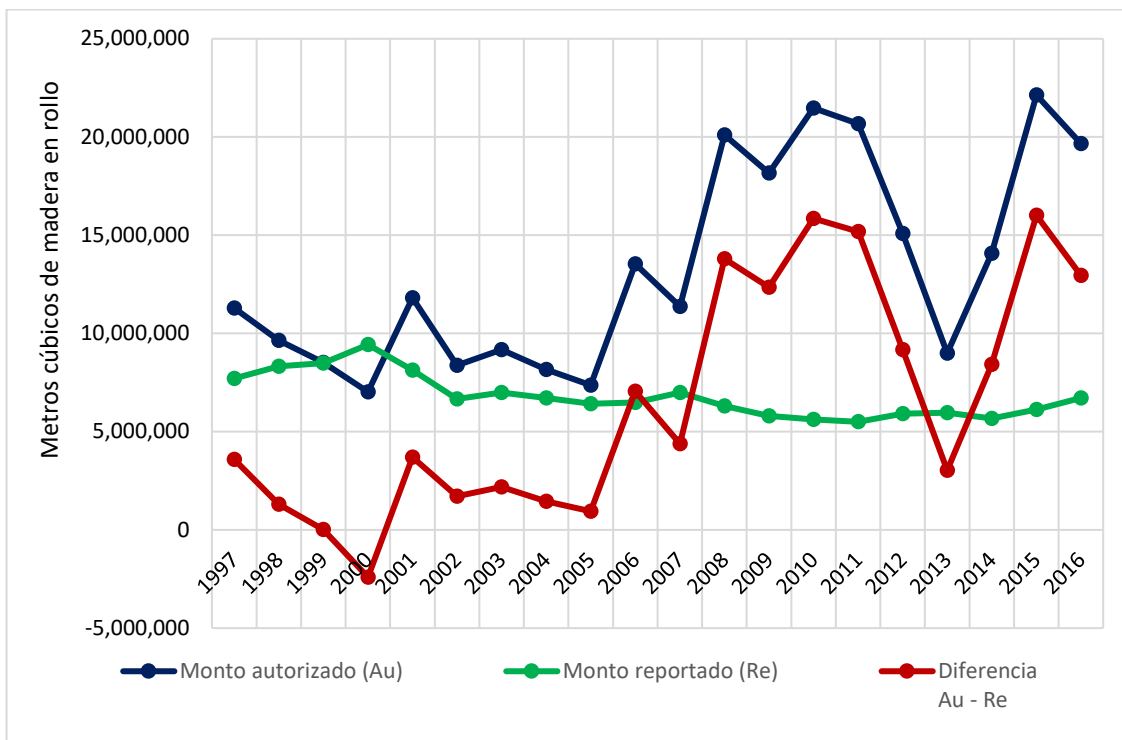


Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos del Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2016.

En 2014, la CONAFOR estimó que, de la superficie forestal arbolada de 66.04 millones de ha, alrededor de 15 millones de ha tenían potencial para el aprovechamiento forestal comercial, no obstante, los problemas técnicos, legales y administrativos limitaban su incorporación y propiciaban bajos niveles de productividad y competitividad, entre ellos, conflictos agrarios, organización económica incipiente, insuficiencia de inversión, infraestructura, servicios financieros, asistencia técnica y capacitación.

Uno de los indicadores de ésta problemática es la brecha que existe entre el volumen autorizado para el aprovechamiento forestal y el volumen de producción reportado. De acuerdo con estadísticas de la SEMARNAT, de 1997 a 2016, cada año se otorgaron en promedio, 2,446 autorizaciones, para aprovechar 13.3 millones de m<sup>3</sup> de madera en rollo, sin embargo, se reportó el aprovechamiento y la producción de 6.8 millones de m<sup>3</sup> (Gráfica 5)

**Gráfica 5. Volumen autorizado para el aprovechamiento forestal maderable y volumen reportado 1997 – 2016.**



Fuente: Elaborados por el CEDRSSA con datos de los Anuarios Estadísticos de la Producción Forestal.

En 2019, la CONAFOR informó que la superficie bajo aprovechamiento forestal es de 5.53 millones de ha, de las cuales 3.7 millones de ha son de propiedad ejidal, 0.7 de propiedad comunal y 1.1 de propiedad privada, habiendo autorizado el aprovechamiento de 14 millones de m<sup>3</sup> de madera en rollo, de los cuales, 8.2 millones de m<sup>3</sup> fueron a predios de propiedad ejidal, 2.7 millones de m<sup>3</sup> a predios de propiedad comunal y 3.1 millones de m<sup>3</sup> a predios de propiedad privada.

## V. DEFORESTACIÓN

La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, define deforestación como la “*Pérdida de la vegetación forestal en forma permanente, por causas inducidas o naturales*”.

La FAO, por su parte, se refiere a éste fenómeno como “*La conversión del bosque a otros usos de la tierra o la reducción permanente de la cubierta del dosel<sup>5</sup> por debajo del umbral*

<sup>5</sup> Dosel arbóreo: Conjunto integrado por las copas de los árboles del bosque, que están espaciados muy cercanamente. Su estructura está determinada por las especies de árboles que viven en el bosque. Un bosque de coníferas o de pinos tendrá

*mínimo del 10 por ciento*". Esta definición implica tomar como referencia la variación de la superficie forestal arbolada que, en el caso de México, está conformada por los bosques, las selvas, otras asociaciones y los manglares.

Los factores causantes de la deforestación pueden clasificarse en abióticos, bióticos y antropogénicos. Los factores abióticos incluyen principalmente los incendios, los huracanes y las inundaciones. Los bióticos comprenden las plagas y enfermedades; y los antropocéntricos contienen la apertura de caminos, la construcción de infraestructura, el pastoreo, las actividades mineras y los cambios de uso del suelo.

Desde la perspectiva de la CONAFOR, deben considerarse también la política agropecuaria que ha fomentado actividades agrícolas y ganaderas extensivas en áreas de vocación forestal, sin que haya suficientes incentivos e inversiones para las actividades forestales; los conflictos agrarios, la tala clandestina, el tránsito y tráfico de estupefacientes en las zonas forestales marginales y la pobreza extrema.

La deforestación y la degradación de los ecosistemas causan erosión, sedimentación de lagos y ríos, disminución en la captación de agua y recarga de mantos acuíferos, inundaciones, pérdida paulatina de fertilidad de los suelos y disminución de la productividad e impactos negativos en la biodiversidad. Estas condiciones, generan pobreza en la población rural y migración.

De acuerdo con el Informe Nacional de Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2015, elaborado por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), en el período 1990 – 2015, la extensión de los recursos forestales disminuyó a una tasa media anual del 0.20%, al variar de 69.76 millones de ha en 1990, a 66.04 millones de ha en 2015. Si bien es cierto que la extensión decreció, es importante destacar que la tasa fue menor en cada quinquenio, de tal forma que mientras en el período 2000-2005, la extensión de los bosques disminuyó a una tasa del 0.35%, en el quinquenio 2010-2015, la tasa fue del 0.10% (Cuadro 1).

Cuadro 1. Superficie deforestada y tasa de deforestación entre 1990 y 2015

Periodo	Miles ha / año	Porcentaje
1990-2000	-354.0	-0.52
2000-2005	-235.0	-0.35
2005-2010	-155.0	-0.24
2010-2015	-92.0	-0.10
1990-2015	-149.0	-0.20

Fuente: Elaborado por la SEMARNAT con datos de FAO, 2016.

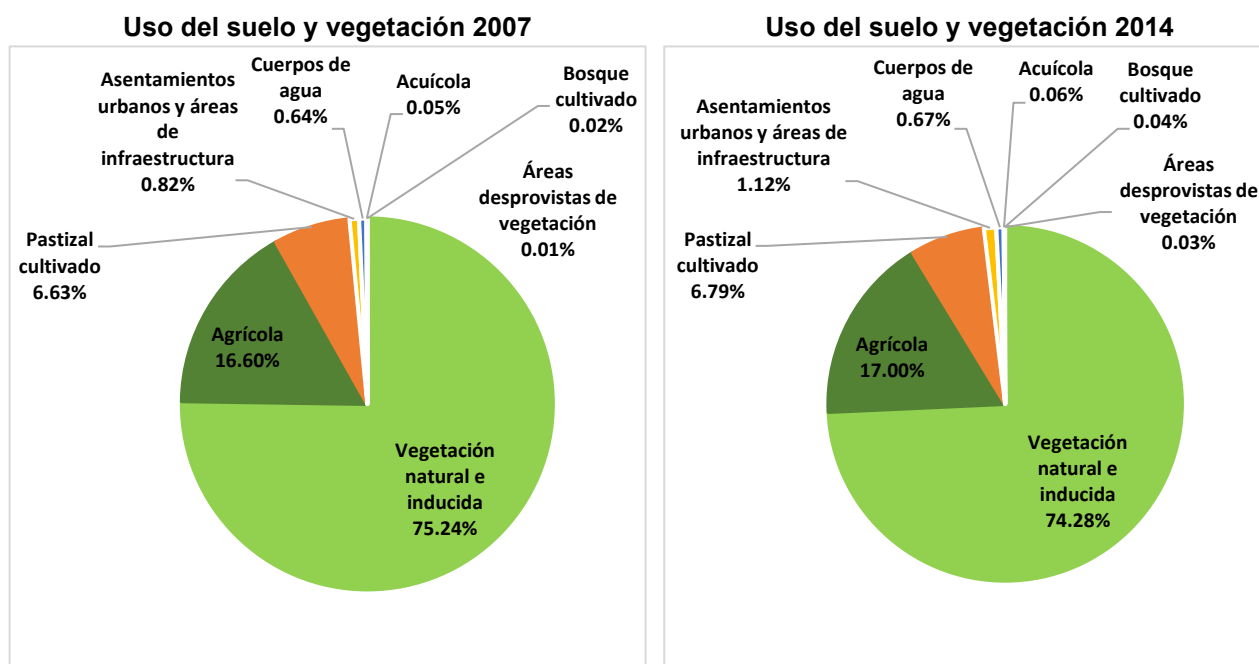
---

una estructura más vertical, pero los árboles de hoja ancha tienden a formar una capa horizontal en la parte superior ya que compiten por la luz solar. El dosel de un árbol individual se refiere a la capa superior de sus hojas.

## Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales

El cambio de uso del suelo de terrenos forestales con fines productivos, de carácter ilegal, ha sido el factor que más efectos negativos ha causado sobre la biodiversidad y los ecosistemas. Este hecho obedece a que las personas dueñas y poseedoras de terrenos forestales optan por emplear su tierra en actividades económicas alternativas que generen ingresos a corto plazo, aunque no sean sostenibles (Gráfica 6).

Gráfica 6. Superficies de uso del suelo y vegetación, 2007 vs 2014.



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de SEMARNAT.

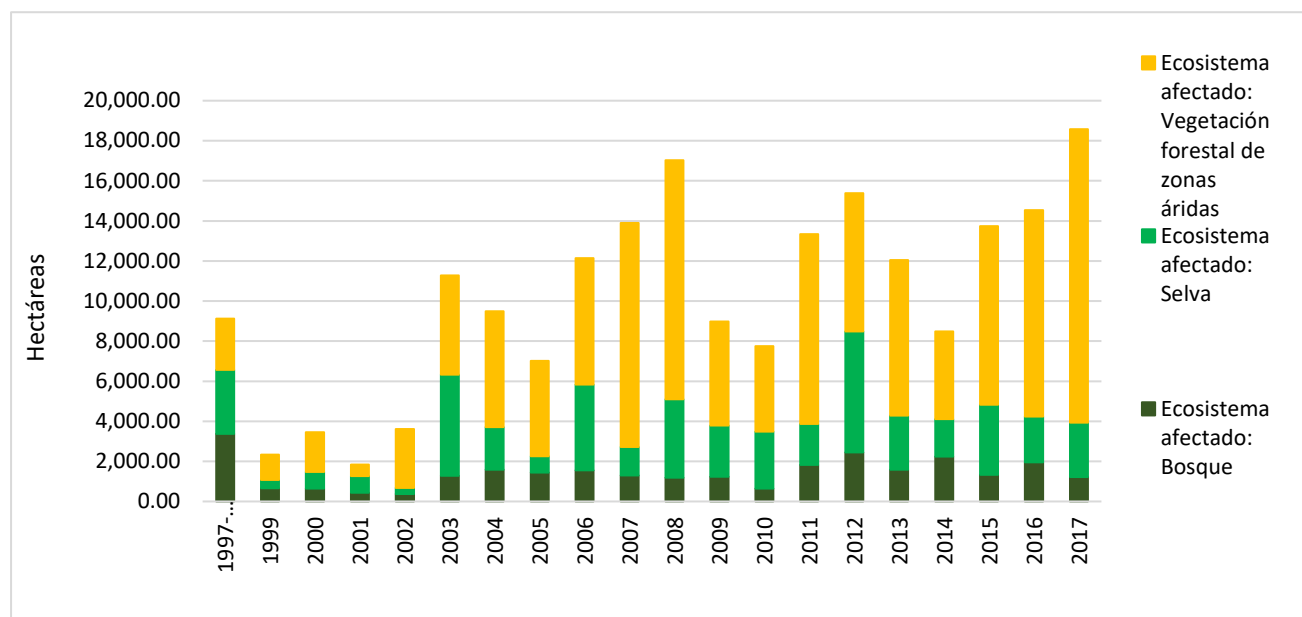
Para prevenir y combatir ésta práctica ilegal, la Ley General de Desarrollo Forestal Sostenible establece en el Artículo 93, que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal y con base en estudios técnicos justificativos que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantendrá, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, se mitigarán en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

La ley señala que la SEMARNAT, la CONAFOR y la SADER, deben coordinar la política de uso del suelo para estabilizar el uso agropecuario, desarrollar prácticas permanentes y evitar que la producción agropecuaria crezca a costa de los terrenos forestales. Estipula también,

que la SADER no debe otorgar apoyos o incentivos económicos para actividades agropecuarias, en terrenos cuyo cambio de uso de suelo no haya sido autorizado por la SEMARNAT.

De acuerdo con datos del INEGI y análisis realizados por la CONAFOR, de 1997 a 2017, la superficie autorizada por excepción para cambiar el uso del suelo en terrenos forestales, creció a una tasa media anual del 3.8%, al pasar de 9,168.21 a 18,577.85 ha. El ecosistema más afectado por la autorización, fue la vegetación forestal de las zonas áridas, al aumentar de 2,562.04 ha y una participación porcentual del 28.06% en la superficie autorizada de 1997, a 14,645.34 ha y una participación porcentual del 78.83% en 2017. Siguieron en importancia, los ecosistemas del bosque y la selva (Gráfica 7).

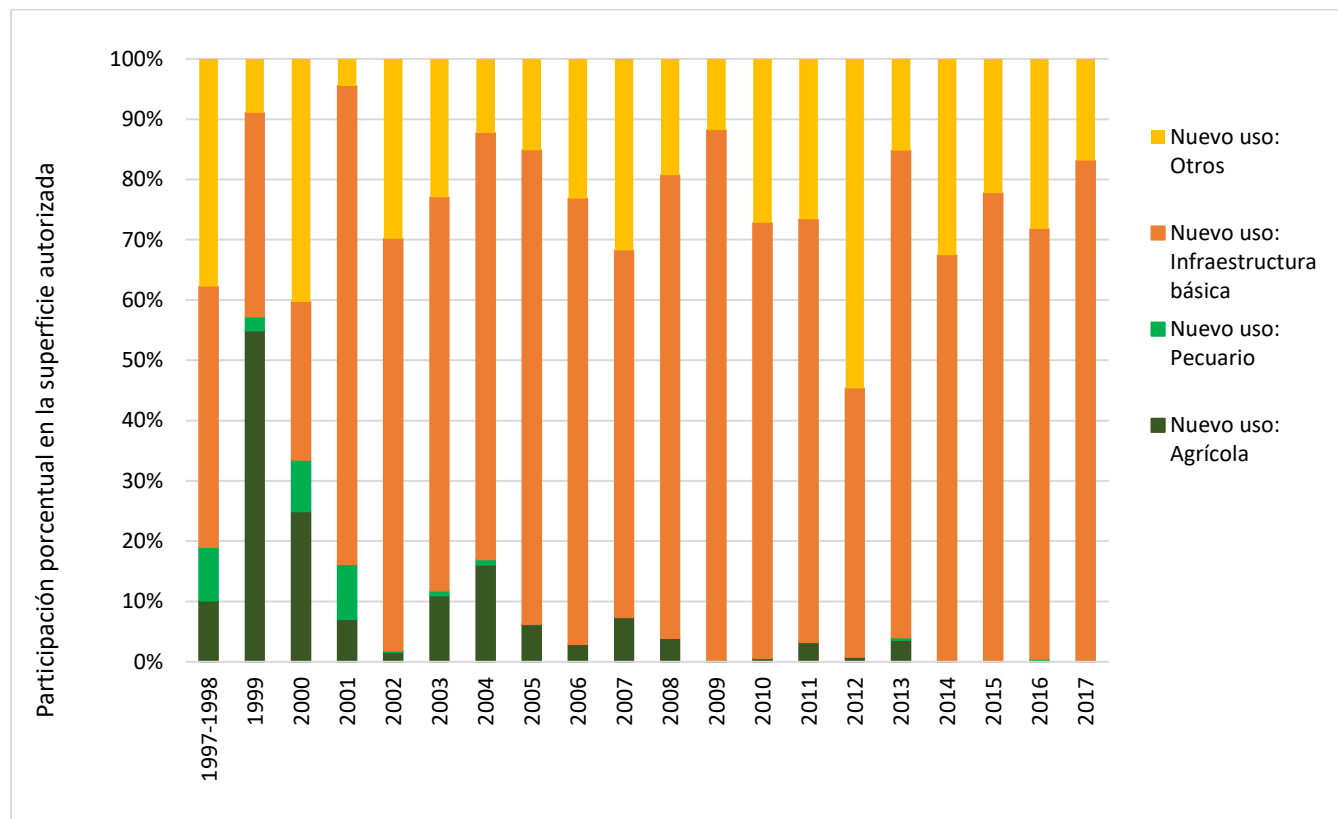
**Gráfica 7. Ecosistemas afectados en la superficie autorizada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción.**



Fuente: Elaborado por CEDRSSA, con datos de SEMARNAT,

El nuevo uso del suelo que tuvo mayor importancia en términos de su participación porcentual en la superficie autorizada, fue el establecimiento de infraestructura básica que comprende desarrollos y construcciones urbanas, petroquímica, gasoductos, gasolineras, líneas de transmisión y distribución eléctrica, carreteras, plantas de tratamientos, presas, etcétera. La segunda posición, fue la categoría “*Otros usos*”, que incluye caminos de acceso, banco de materiales y granjas acuícolas, principalmente (Gráfica 8).

**Gráfica 8. Nuevos usos del suelo en la superficie autorizada para cambio de uso en terrenos forestales, por excepción.**



Fuente: Elaborado por CEDRSSA, con datos de SEMARNAT,

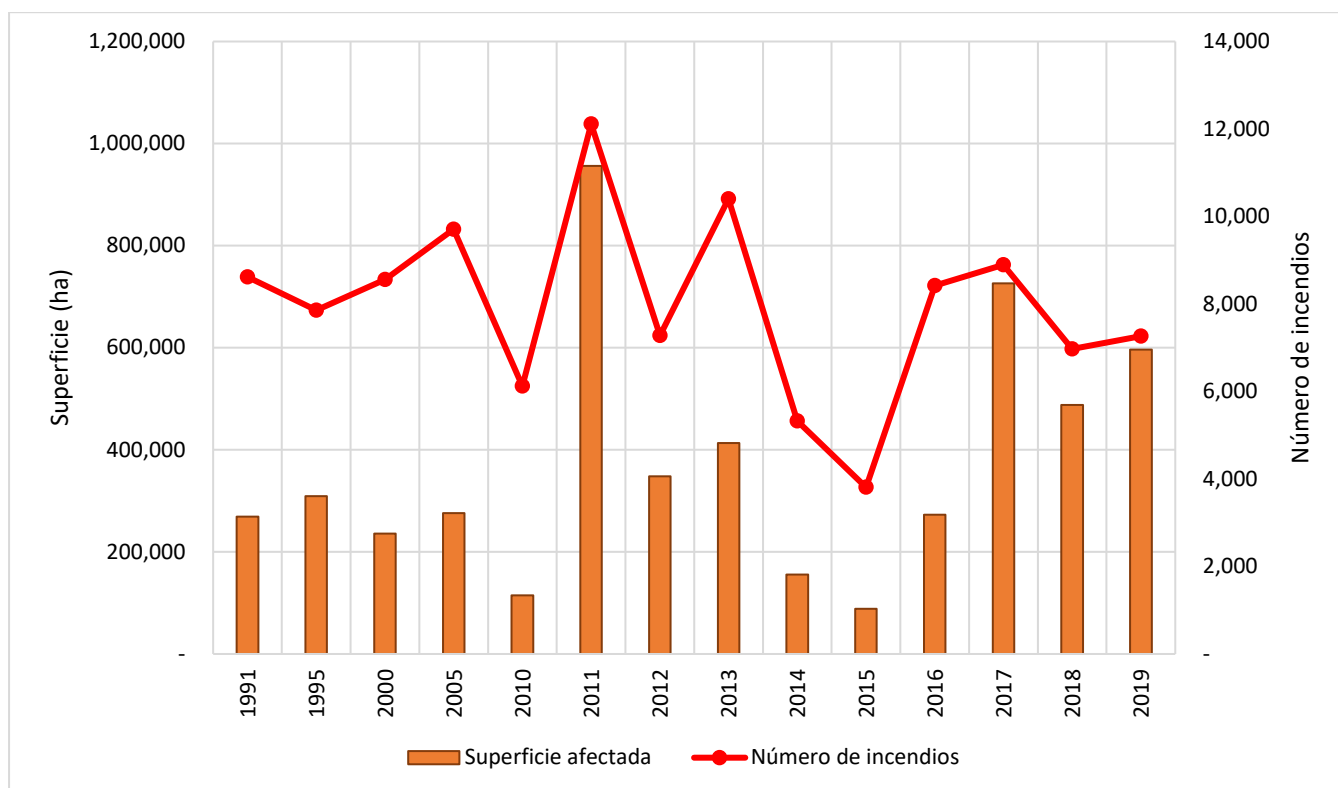
### Incendios

De 2010 a 2018, ocurrieron un promedio anual de 7,705 incendios con una superficie afectada de 395,957 ha. Los años de 2011 y 2017, fueron particularmente catastróficos (956,405 y 726,361 ha afectadas, respectivamente), debido a que se combinaron condiciones climatológicas y geográficas que dificultaron su control (Gráfica 5). Las entidades federativas con las principales afectaciones, en términos de la superficie forestal fueron Coahuila, Chihuahua, Sonora, Jalisco y Durango. Tan solo en el 2011, Coahuila concentró el 44.4% de la superficie forestal afectada con el 1.3% del número total de incendios acaecidos en México.

En promedio, durante el período 2010 – 2018, el 93.7% de la superficie afectada correspondió a vegetación herbácea y arbustiva, 3.8% a arbolado adulto y 2.5% a renuevos de árboles.

El 2019, ha sido un año seco, con altas temperaturas; y hasta el mes de agosto, la CONAFOR ha registrado 7,263 incendios y una superficie afectada de 596,466 ha.

Gráfica 9. Número de incendios y superficie forestal afectada, 1991 - 2018.

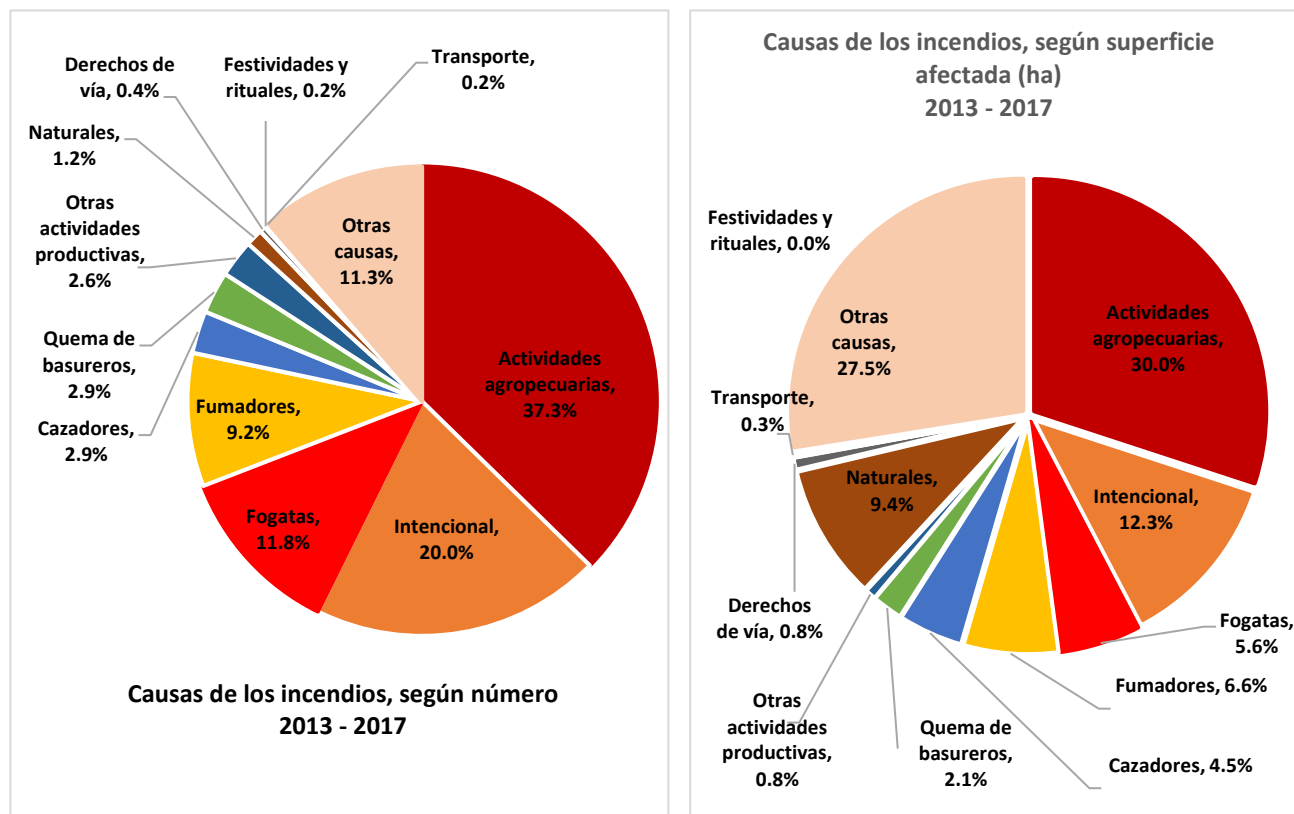


Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de la SEMARNAT.

El 98.8% de los incendios forestales es provocado por actividades humanas que afectan el 90.6% de la superficie. Las actividades agropecuarias que incluyen pastoreo, desmote y preparación de siembra; causaron el 37.3% de los incendios y afectaron el 30.0% de la superficie. Le siguieron en importancia acciones “intencionales” que incluyen incendios derivados de cambio de uso del suelo, litigios, rencillas y vandalismo (20.0% de los incendios y 12.3% de la superficie); fogatas para proveer de luz y calor o para la cocción de alimentos (11.8% de los incendios y 5.6% de la superficie) y fumadores (9.2% del número de incendios y 6.6% de la superficie). Llama la atención que la categoría “otras causas”, dónde la CONAFOR incluye tanto incendios resultado de cultivos ilícitos como de causas no identificadas, propició el 11.3% de los incendios, pero afectó el 27.5% de la superficie (Gráfica 10).

De acuerdo con los especialistas, en el futuro los incendios forestales tendrán una mayor dificultad para su control, si no se toman acciones de prevención, detección, combate, de manejo de combustibles y de restauración de las áreas quemadas.

**Gráfica 10. Participación porcentual de las causas del número de incendios y de la superficie afectada 2013 - 2017**



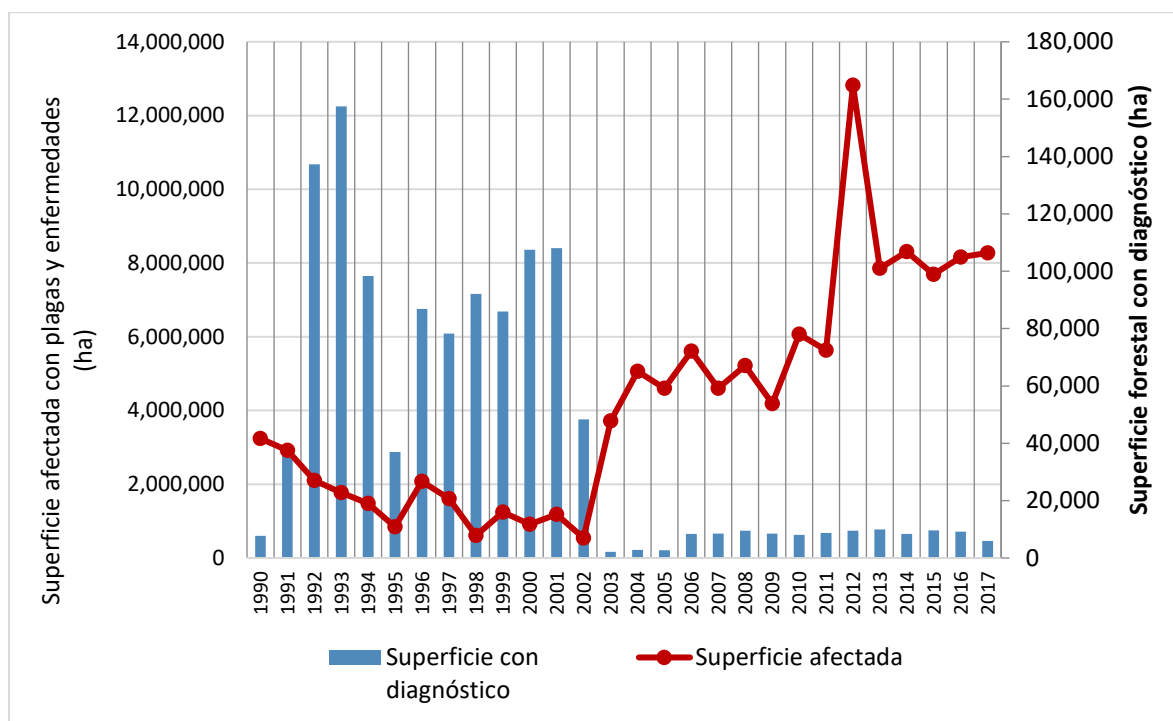
Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de la SEMARNAT. Nota: "Otras actividades productivas" se refiere a Minería e Industria; "Transporte" se refiere a incendios por accidentes automovilísticos y de trenes; "Naturales" a incendios derivados de rayos y de erupciones volcánicas.

### Plagas y Enfermedades Forestales

Las plagas y las enfermedades constituyen una de las limitantes más importantes para el desarrollo de los sistemas forestales. Su detección e identificación, así como la implementación de estrategias de manejo integrado, son fundamentales para conservar, restaurar y usar de manera sostenible los recursos de los sistemas forestales.

En el periodo 2010 - 2017, se evaluó la presencia de plagas y enfermedades en una superficie forestal promedio de 675,915 ha anuales. Las fluctuaciones del área sujeta a evaluación, obedecen a la combinación de variaciones en el presupuesto, la disponibilidad de aeronaves y los esfuerzos de coordinación entre las dependencias responsables. La superficie afectada por plagas y enfermedades representó, en promedio, el 15.4% de la superficie forestal con diagnóstico.

Gráfica 11. Superficie forestal afectada con plagas y enfermedades 1990 – 2017.



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de SEMARNAT.

De 2010 a 2017, el área afectada por plagas y enfermedades creció a una tasa media anual de 4.2%. En promedio, rondó las 104,177 ha anuales. Los agentes causales fueron, en orden de importancia, muérdago con el 32.4% de la superficie afectada, descortezadores con el 31.7%, defoliadores con el 24.5%, barrenadores con el 2.7% y otros agentes con el 8.6%. La categoría “otros” se refiere a enfermedades forestales que, por ser diversas y de bajo impacto, se integran en una sola categoría, como declinamiento del encino, royas, pudriciones de fuste y raíz, enfermedades vasculares, de raíz y conos, etcétera.

### Tala ilegal

Estimaciones realizadas por la PROFEPA en 2009, indicaban que el 30% del volumen de madera que se comercializaba en el país era producto de la tala clandestina. Al actualizar las estimaciones en la administración 2013-2018, los datos indicaban que la participación porcentual se había incrementado al 70%.

Diversas organizaciones de la sociedad civil señalan que, en México, por cada metro cúbico legal, se extrae otro metro de manera ilegal.

En junio de 2017, el investigador Jesús Alarcón del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), señaló que la costosa y excesiva regulación forestal, es una de las causas de la tala

ilegal, ya que los productores que respetan el Estado de derecho y la legalidad deben cumplir con diversos requisitos federales: 1) Elaborar un Programa de Manejo Ambiental (PMA), 2) Realizar una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), 3) Cumplir con Normas Oficiales Mexicanas, 4) Llevar a cabo el trámite de aprovechamiento forestal, 5) Demostrar la propiedad de la tierra, 6) Obtener el consentimiento de la asamblea del núcleo agrario o de la asamblea ejidal, 7) Pagar los estudios técnicos necesarios y 8) Cumplir con los trámites en los periodos establecidos.

Por otra parte, en 2019, Leticia Merino Pérez, investigadora del Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), informó que “la producción y el comercio ilegales se ven favorecidos por una regulación pesada y costosa, pero también por su aplicación discrecional, por la corrupción y la falta de supervisión en los canales comerciales”.

César Suárez Ortiz, investigador egresado de la UNAM, explica que uno de los principales actores que se han posicionado como responsables de la tala ilegal en México es la delincuencia organizada. Los grupos del crimen organizado han diversificado sus fuentes de ingreso a otras actividades y, una de ellas, es la venta de madera.

La tala ilícita responde a una demanda nacional insatisfecha, pues de los 23.4 millones de metros cúbicos anuales que se consumen en México, en el país se producen 6.7 millones. Esto genera que se tenga que importar madera, parte de ella también ilegal. La Agencia de Investigación Ambiental (AIA) reveló la existencia de una red criminal de tráfico de madera ilegal, extraída de los bosques tropicales de la Amazonia en Perú, cuyos principales compradores son México, China y Estados Unidos.

La AIA subraya que «mientras no se apruebe y aplique una Ley Forestal que prohíba la entrada de madera ilegal y requiera que los importadores mexicanos lleven a cabo una debida diligencia para verificar el legal origen de los productos que importan, el flujo de madera ilegal continuará causando efectos negativos al medio ambiente y a las comunidades que dependen de los bosques”.

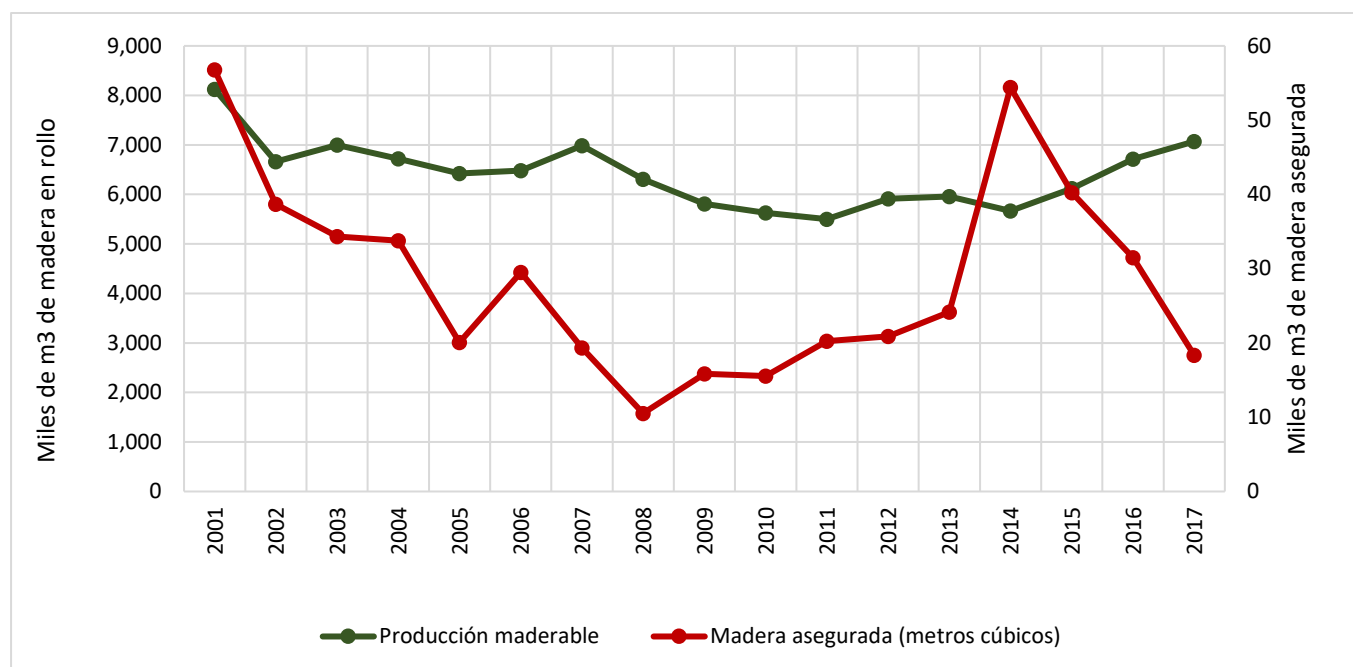
Por otra parte, Héctor Narave Flores, catedrático e investigador de la facultad de Biología de la Universidad Veracruzana, explica que en municipios con alto índice de marginación donde la gente busca alternativa económica, la tala ilegal de madera se constituye en una alternativa viable, para algunas familias. Lamentablemente, la gente se emplea con intermediarios que lucran con la miseria y compran la madera a precios muy bajos, de tal suerte que, aunque tale diariamente, sólo obtiene lo necesario para subsistir. Las industrias que lucran con la madera extraída ilegalmente, la emplean en la fabricación de tarimas y cajas para transportar verduras, de tal forma que árboles que llevan décadas creciendo se convierten en una tarima que se usa una sola vez.

Jesús Alarcón, del IMCO, señala que suprimir la tala ilegal es uno de los mayores desafíos de la industria de la madera en México. Sin embargo, el problema no se revolverá únicamente

con un aumento en el número de dispositivos de control y elementos de justicia que lo contengan, ya que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), autoridad encargada de vigilar el cumplimiento de la normatividad ambiental, no cuenta con los recursos necesarios para enfrentar el reto.

De acuerdo con datos de la PROFEPA, del año 2001 al año 2017, el volumen total de madera asegurada en metros cúbicos, decreció a una tasa media anual del 6.8%, al variar de 56,777 m<sup>3</sup> en 2001 a 18,339 m<sup>3</sup> en el 2017. El volumen de madera asegurada representó sólo el 0.70% de la producción forestal maderable en el 2001, año en que se produjeron 8.12 millones de m<sup>3</sup> de madera en rollo. En el 2017, la producción de madera en rollo disminuyó a 7.07 millones de m<sup>3</sup> y la participación del volumen de madera asegurada fue aún menor, 0.26% (Gráfica 12).

**Gráfica 12. Producción de madera en rollo y Volumen de Madera Asegurada por la PROFEPA, 2001 – 2017.**



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de SEMARNAT.

En el año 2018, las inspecciones, los recorridos de vigilancia y los operativos forestales representaron el 41.6%, 20.7% y 21.4%, respectivamente, del total que llevó a cabo la dependencia en materia de recursos naturales (7,135 inspecciones, 5,061 recorridos y 938 operativos).

Es indispensable que las autoridades combatan el problema de la tala ilegal facilitando el acceso a la legalidad y creando incentivos para quienes lo hagan. Esta labor puede iniciar reduciendo las regulaciones, trámites y requisitos que distorsionan el mercado.

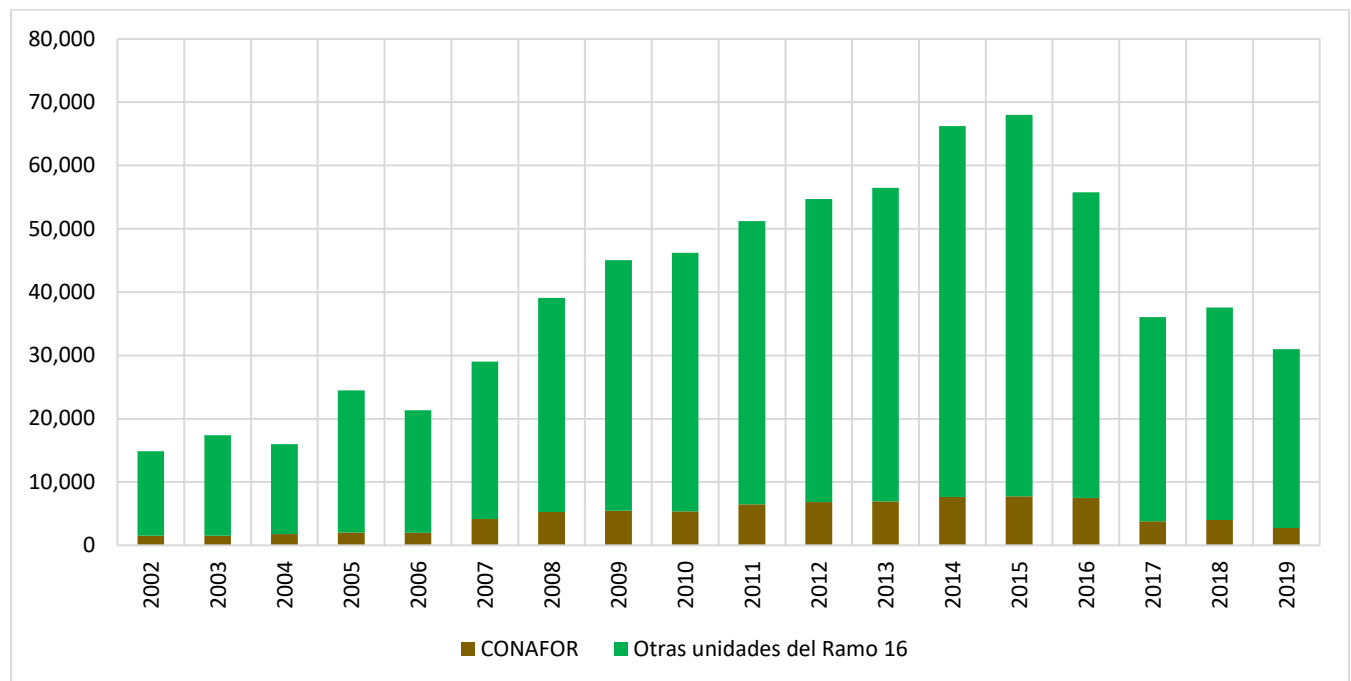
**VI. LAS ESTRATEGIAS Y ACCIONES DE LA POLÍTICA FORESTAL EN LA ADMINISTRACIÓN 2019 - 2024**

**El Gasto Público Destinado al Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Actividad Forestal**

La CONAFOR es un organismo público descentralizado y sectorizado en el Ramo Administrativo 16, Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Fue creada en el 2001, con el fin de participar en la formulación y aplicación de la política nacional de desarrollo forestal sustentable, así como de organizar y aplicar los instrumentos de política forestal.

En el período 2002 – 2019, se asignaron en promedio 39,472 millones de pesos anuales, para el Ramo Administrativo 16 Medio Ambiente y Recursos Naturales de los cuales, el 11.3% del monto, se destinó a la CONAFOR. En el lapso de 17 años, el presupuesto del Ramo se incrementó a una tasa media anual del 4.4%, en tanto que el de la CONAFOR creció a una tasa del 3.6%; no obstante, de 2017 en adelante, las asignaciones presupuestales han disminuido considerablemente, de tal forma que, en 2019, el monto asignado a la CONAFOR fue de 2,765 millones de pesos que significaron el 8.9% del presupuesto total del Ramo 16 (Gráfica 13).

**Gráfica 13. Gasto público autorizado al Ramo 16 Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2002-2019.**



Fuente: Elaborado por el CEDRSSA con datos de SEMARNAT.

Debido a la disminución del presupuesto asignado a la CONAFOR, la actual administración ha promovido un cambio en la política de asignación de recursos, transitando de la atención a la demanda abierta, dispersa y sujeta en muchos casos a intereses personales a una gestión pública territorial e integral, con una asesoría organizacional y técnica a los beneficiarios.

La política forestal busca focalizar la asignación de recursos por regiones prioritarias y empleando criterios técnicos de asignación de apoyos a grupos con menor grado de incorporación al manejo forestal sustentable.

### **Estrategias y Acciones de la Política Forestal**

La política forestal de la administración 2019 - 2024, se alinea con los objetivos de los Ejes de Bienestar y Desarrollo Económico del Plan Nacional de Desarrollo.

En el Eje de Bienestar, sus estrategias y acciones se orientan a dos objetivos:

- Garantizar el derecho a un medio ambiente sano con enfoque de sostenibilidad de los ecosistemas, la biodiversidad, el patrimonio y los paisajes bioculturales.
- Promover y garantizar el acceso incluyente al agua potable en calidad y cantidad y al saneamiento, priorizando a los grupos históricamente discriminados, procurando la salud de los ecosistemas y las cuencas.

En el Eje de Desarrollo Económico, las estrategias y acciones se dirigen a:

- Fomentar un desarrollo económico que promueva la reducción de emisiones y compuestos de efecto invernadero y mejore la calidad de vida de la población.

Entre las principales estrategias de la política forestal de la presente administración, se pueden enumerar:

- Impulsar el Manejo Forestal Comunitario y las prácticas para la conservación de la biodiversidad, diferenciando las características bioculturales del país.
- Fortalecer las empresas forestales sociales y las economías locales y regionales.
- Vincular los recursos forestales con la industria y los mercados.
- Apoyar al mercado interno en un proceso de transición para fortalecer la competitividad del sector forestal.
- Contribuir a reducir la balanza comercial forestal.
- Impulsar la economía rural y la conservación del patrimonio natural.
- Atender la inequidad social (pueblos originarios, comunidades campesinas marginadas, grupos de atención diferenciada).

Para atender los graves problemas de deforestación, incendios forestales y tala ilegal, la política forestal propone articular programas, incentivos y acciones en coordinación y colaboración con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), en las áreas siguientes:

Para combatir la deforestación se plantean estrategias de reconversión productiva en el paisaje rural, entre ellas, sistemas agrosilvopastoriles, manejo de acahuales, manejo ordenado de la roza, tumba y quema; y frenar el avance de la frontera agropecuaria. Se pretende impulsar cadenas de suministro libre de deforestación, por lo que refiere a las cadenas del aguacate, palma de aceite, soya y la carne; luchar contra la desertificación instrumentando acciones de conservación de suelo y agua en estados del norte del país y manejar el fuego en actividades agropecuarias.

Por lo que refiere a la tala ilegal, la CONAFOR promueve la instrumentación de una estrategia integral para atender los problemas de inseguridad en el territorio rural; fortalecer el capital social y la presencia institucional en el territorio, generar alternativas productivas sustentables en el territorio rural, acercar los programas de conservación, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales a la población con mayores necesidades; revisar y modificar el marco legal forestal y fiscal vigente para reducir la sobre regulación y simplificar los trámites; fomentar el consumo responsable de productos forestales entre los grandes consumidores y promover la certificación del buen manejo forestal

En torno a los incendios forestales, la CONAFOR transita de una estrategia centrada en el combate de incendios y el papel del gobierno, a una que combine mejor desempeño, con opciones tecnológicas para el uso del fuego en actividades agropecuarias; y énfasis en las diversas tareas de prevención y uso de la información de previsión del clima y corresponsabilidad de los dueños de la tierra.

Asimismo, atiende las causas que propician incendios forestales, promoviendo actividades agropecuarias que eliminen o reduzcan el uso del fuego; fortalezcan la corresponsabilidad con los dueños de los terrenos forestales y agropecuarios; e incentiven la participación de ejidatarios, comuneros y nacionaleros en las Áreas Naturales Protegidas.

Realiza también acciones de prevención física a través del manejo de combustibles, brechas corta fuego, quemas prescritas, supervisión de quemas agrícolas y de pastizales, podas bajas, acordonamiento o astillado de material combustible.

Desarrolla por otro lado, acciones de prevención cultural orientadas a la educación y la difusión de información, para influir en el comportamiento de la gente y prevenir incendios forestales; y lleva a cabo acciones orientadas al cumplimiento y aplicación de las leyes, reglamentos y normas, con la finalidad de prevenir incendios forestales (Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, Normas Oficiales Mexicanas).

## VII. CONCLUSIONES

La superficie forestal es de 137.8 millones de ha, el 70.5% del territorio nacional. En ella, existe una sobreposición de pueblos originarios, grupos vulnerables de mujeres y jóvenes, comunidades clasificadas como de alta y muy alta marginación, pobreza y áreas críticas con actos ilícitos; que involucra a 11 millones de personas.

La tenencia de los recursos forestales, se distingue por su carácter colectivo, ya que el 45% de la superficie forestal es propiedad social, con 15,584 núcleos agrarios conformados por ejidos y comunidades.

En el período 1990 – 2015, la extensión de la superficie forestal arbolada disminuyó a una tasa media anual del 0.20%, al variar de 69.76 millones de ha en 1990, a 66.04 millones de ha en 2015, lo cual significó una pérdida de 149,000 ha anuales.

El cambio de uso del suelo de terrenos forestales con fines productivos, de carácter ilegal, ha sido el factor que más efectos negativos ha causado sobre la biodiversidad y los ecosistemas.

De 1997 a 2017, la superficie autorizada por excepción para cambiar el uso del suelo en terrenos forestales, creció a una tasa media anual del 3.8%, al pasar de 9,168.21 a 18,577.85 ha. El ecosistema más afectado por la autorización, fue la vegetación forestal de las zonas áridas. El nuevo uso del suelo que tuvo mayor importancia, en términos de su participación porcentual en la superficie autorizada, fue el establecimiento de infraestructura básica.

El 98.8% de los incendios forestales es provocado por actividades humanas que afectan el 90.6% de la superficie y comprenden actividades agropecuarias, cambios de uso de suelo, litigios, rencillas, vandalismo, fogatas, fumadores y cultivos ilícitos.

De 2010 a 2017, el área afectada por plagas y enfermedades rondó en promedio, 104,177 ha anuales. Los agentes causales fueron, en orden de importancia, muérdago, descortezadores, defoliadores y barrenadores.

La producción forestal maderable es insuficiente para satisfacer la demanda interna. De 1996 a 2016, la producción forestal maderable satisfizo del 25% al 61% del consumo nacional aparente, en su mejor momento, que fue en los años de 1996 a 2000. La baja productividad de la industria forestal maderable se acentúa en la producción de celulosa, escuadría, postes, pilotes y morillos.

La insuficiente producción maderable genera una brecha entre el volumen autorizado para el aprovechamiento forestal y el volumen de producción reportado. De 1997 a 2016, cada año se otorgaron en promedio, 2,446 autorizaciones, para aprovechar 13.3 millones de m<sup>3</sup> de madera en rollo, sin embargo, se reportó el aprovechamiento y la producción de 6.8 millones de m<sup>3</sup>.

En el período 2013 – 2018, la PROFEPA estimó que el 70% del volumen de madera que se comercializaba en el país era producto de la tala clandestina. Entre las causas que la provocan, se identifican la costosa y excesiva regulación forestal y su aplicación discrecional, la corrupción, la falta de supervisión en los canales comerciales y la participación del crimen organizado en la venta y distribución de recursos naturales.

Entre 2017 y 2019, las asignaciones presupuestales al Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales han disminuido considerablemente. En 2019, el monto asignado a la CONAFOR fue de 2,765 millones de pesos que significaron el 8.9% del presupuesto total de la SEMARNAT.

Para hacer frente a los principales problemas del sector forestal, la CONAFOR implementa acciones y estrategias que priorizan el apoyo al manejo forestal comunitario, el fortalecimiento de las empresas sociales, la economía regional y local y la atención a pueblos originarios y comunidades campesinas marginadas.

Para combatir la deforestación, la tala ilegal y los incendios forestales, se promueve la coordinación interinstitucional con la SADER y la SEDATU, para instrumentar estrategias transversales de reconversión productiva, desarrollo de sistemas agrosilvopastoriles, cadenas de suministro sostenibles de productos agrícolas y cárnicos, consumo responsable, desarrollo territorial y seguridad.

### VIII. FUENTES CONSULTADAS:

Alarcón Jesús (2017). Sin tala regulatoria...tala ilegal de árboles. Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), México. Disponible en: [https://imco.org.mx/articulo\\_es/sin-tala-regulatoria-tala-ilegal-de-arboles/](https://imco.org.mx/articulo_es/sin-tala-regulatoria-tala-ilegal-de-arboles/)

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) (2019). *Nueva Política Forestal Integral con Énfasis en las Comunidades Rurales y el Servicio Público*. Presentación de Víctor Sosa Cedillo con motivo del 40º Aniversario del Postgrado en Ciencias Forestales del Colegio de Postgraduados.

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) (2018). *Inventario Nacional Forestal y de Suelos. Informe de Resultados 2009 – 2014*. México.

\_\_\_\_\_, (2001). *Programa Estratégico Forestal para México 2025*. México.

Instituto Interamericano de Cooperación con la Agricultura (IICA), (2012). *Atlas de Servicios Ambientales y Propiedad Social en México*. México. Disponible en: [http://www.ccmss.org.mx/wp-content/uploads/2014/10/Atlas\\_de\\_propiedad\\_social\\_y\\_servicios\\_ambientales\\_en\\_Mexico.pdf](http://www.ccmss.org.mx/wp-content/uploads/2014/10/Atlas_de_propiedad_social_y_servicios_ambientales_en_Mexico.pdf)

Monroy, Jorge (2015). *Tala ilegal, el otro delito silencioso*. El Economista (05/02/2019), disponible en: <https://www.economista.com.mx/politica/Tala-ilegal-el-otro-delito-silencioso-20190205-0151.html>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), (2016). *Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2015*. Roma, Italia.

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPa), (2019). *Informe de Actividades 2018*. México. Disponible en: <https://www.gob.mx/profepa/documentos/informe-de-actividades-profepa-2018?idiom=es>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), (2019), *Presentación del C. Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales con integrantes de la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales*. México

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), (2014), *Decreto por el que se aprueba el Programa Nacional Forestal 2014 – 2018*. México. Diario Oficial de la Federación (28/04/2014, Edición Vespertina).

Servicio Internacional para la Paz (SIPAZ), (2019). *Enfoque: Entre deforestación y reforestación a medias – México, un país de ecocidios autorizados*. Disponible en: <https://www.sipaz.org/enfoque-entre-deforestacion-y-reforestacion-a-medias-mexico-un-pais-de-ecocidios-autorizados/>

Información Estadística:

Sistema Nacional de Información Ambiental y Recursos Naturales. Consulta temática. Recursos forestales, disponible en: [http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/approot/dgeia\\_mce/html/01\\_ambiental/forestales.html](http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/approot/dgeia_mce/html/01_ambiental/forestales.html)

Anuarios Estadísticos Forestales. Disponibles en: <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/anuarios-estadisticos-forestales>