

# Iniciativa para fortalecer el desarrollo forestal sustentable y mitigar el cambio climático en México

## *Initiative to strengthen sustainable forest development and mitigate climate change in Mexico*

Gaudencio Benítez-Molina\*

Recibido: noviembre 03 de 2021.

Aceptado: junio 30 de 2022.

### Resumen

El marco normativo que señala la competencia de los Gobiernos de los Estados y su participación en la temática ambiental, se encuentran en los Artículos 26, 27 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que en su Artículo 11, establece que corresponde a los Estados coordinar programas y promover incentivos para el desarrollo forestal, de conformidad con la política nacional. A un cuando los Estados cuentan con estas atribuciones, su papel es limitado por la falta de políticas y programas que coadyuven al desarrollo forestal, bienestar de los dueños y poseedores de los recursos forestales. Además, es necesario contribuir al cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en particular los objetivos 13. Acción por el Clima y 15. Vida de Ecosistemas Terrestres, disminuyendo la huella de carbono e incentivando a los dueños y poseedores de los recursos forestales, mejorando las condiciones de vida de la población que vive y depende de estas áreas mediante el aprovechamiento sustentable de los bosques. Con base en el análisis de las políticas públicas en el Sector Forestal de México por Entidad Federativa, elaborado por Benítez y Ortiz, 2021, cinco Entidades cuentan con Organismos Públicos Descentralizados encargados de coordinar el desarrollo del sector; solo el Estado de México, cuenta con un Organismo Público (PROBOSQUE) con estructura territorial operativa y administrativa, programas con incentivos para fortalecer el desarrollo forestal sustentable, creado en 1990, y sectorizado en 2020 a la Secretaría del Campo. La iniciativa que se plantea, tiene como propósito que las Entidades cuenten con Organismos Públicos que coordinen la política forestal; promuevan programas sociales con incentivos económicos según sean las características y potencial forestal de los Estados a través de la asignación de recursos, para el diseño de programas que fomenten el desarrollo forestal, la generación de empleos y bienestar de los dueños y poseedores de los recursos forestales y al desarrollo económico de México.

**Palabras clave:** desarrollo forestal, sustentabilidad, cambio climático.

### Abstract

The regulatory framework that indicates the competence of the State Governments and their participation in environmental matters, are found in Articles 26, 27 and 73 of the Political Constitution of the United Mexican States, and in the General Law of Sustainable Forestry Development, which in its Article 11, establishes that it corresponds to the States to coordinate programs and promote incentives for forestry development, in accordance with national policy. Even when the States have these powers, their role is limited by the lack of policies and programs that contribute to forestry development, welfare of the owners and possessors of forest resources. In addition, it is necessary to contribute to the accomplishment of the 2030 Agenda for Sustainable Development, in particular objectives 13. Climate Action and 15. Life of Terrestrial Ecosystems, reducing the carbon footprint and encouraging the owners and possessors of forest resources, improving the living conditions of the population that lives and depends on these areas through the sustainable use of forests. Based on the analysis of the policies and programs of the Forestry Sector in the Entities of the country, prepared by Benítez and Ortiz, 2021, five Entities have Decentralized Public Organizations in charge of coordinating the development of the sector; Only the State of Mexico has a Public Organization (PROBOSQUE) with an operational and administrative territorial structure, programs with incentives to strengthen sustainable forestry development, created in 1990, and sectorized in 2020 to the Secretary of the Field. The purpose of the proposed initiative is for Entities to have Public Organizations that coordinate forestry policy; promote social programs with economic incentives according to the characteristics and forestry potential of the States through the allocation of resources, for the design of programs that promote forestry development, job creation and well-being of the owners and holders of forest resources and to the economic development of Mexico.

**Keywords:** forest development, sustainability, climate change.

\* Protectora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE), México. Correo electrónico: gaudebemo@gmail.com

## Introducción

Con base a información del Inventario Nacional Forestal y de Suelos, 2014, México cuenta con 137.8 millones de hectáreas de superficie forestal distribuidas en las 32 Entidades del país, lo que representa 70.5% de las 195.6 millones de hectáreas del territorio nacional (SEMARNAT, 2014). Asimismo, de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2007, existen 64.9 millones de hectáreas de superficie forestal arbolada. Los recursos forestales bajo manejo ofrecen importantes alternativas productivas a los silvicultores y estos pueden coadyuvar a mejorar su calidad de vida y de la sociedad en su conjunto por los bienes y servicios ambientales que proveen.

El marco normativo que señala la competencia de los Gobiernos de los Estados y su participación en la temática ambiental, se encuentran en los Artículos 26, 27 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM, 1917), y en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS, 2018), Artículo 11, establece que corresponde a los Estados coordinar programas y promover incentivos para el desarrollo forestal, de conformidad con la política nacional.

Aun cuando los Estados cuentan con estas atribuciones su papel en el sector forestal es limitado por la falta de políticas y programas sociales que coadyuven al desarrollo sustentable del sector y bienestar de los dueños y poseedores de los recursos forestales. Programas que contribuyan a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Organización de Naciones Unidas, mitigación de los efectos por el cambio climático provocados por el dióxido de carbono uno de los gases efecto invernadero, desarrollar alternativas productivas amigables con el medio ambiente que reduzcan la pobreza de la población que vive y depende de las actividades forestales mediante el aprovechamiento sustentable de los bosques.

Con base en el análisis de las políticas públicas en el Sector Forestal de México por Entidad Federativa, elaborado por Benítez y Ortiz (2021), cinco Entidades cuentan con Organismos Públicos Descentralizados encargados de atender y coordinar el desarrollo del sector; solo el Estado de México cuenta con un Organismo Público con estructura operativa y administrativa, y programas con incentivos para fortalecer el desarrollo forestal sustentable. El Estado de México posee el 1.1 % de la superficie total nacional, cuenta con una extensión territorial de 2 millones 261 mil 146.5 hectáreas, cuya superficie boscosa comprende un millón 65 mil 367 hectáreas, equivalente al 47.1%.

Para el Estado de México preservar los recursos forestales que posee es una prioridad, por lo que para fomentar el cuidado, preservación y desarrollo forestal de la Entidad, en el año 1990 se crea Protectora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE), como un Organismo Público Descentralizado (OPD) con personalidad jurídica y patrimonio propio, sectorizado a partir del año 2020 a la Secretaría del Campo, PROBOSQUE tiene a su cargo programas con incentivos económicos orientados a la restauración y fomento forestal, y la atribución de las autorizaciones de aprovechamiento de los recursos forestales

maderables y no maderables. Por lo anterior, se plantea la iniciativa para que cada una de las Entidades cuenten con presupuesto para instrumentar programas e incentivos que fomenten y fortalezcan el desarrollo del sector forestal, que coadyuven al bienestar de los dueños y poseedores de los recursos forestales, y se contribuya desde las Entidades a los compromisos internacionales de México establecidos en la Agenda 2030 que incluye los Objetivos de Desarrollo Sostenible, para hacer frente a los retos del cambio climático (PROBOSQUE, 2021).

### **Metodología**

Se realizó un análisis sistemático de las políticas, instrumentos normativos y programas forestales de los Estados del país, partiendo de las atribuciones que le confiere a las Entidades la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y las Leyes Estatales.

Con base al análisis de las políticas públicas en el Sector Forestal de México por Entidad Federativa, elaborado por Benítez y Ortiz (2021) con información de los Inventarios Estatales Forestal y de Suelos (SEMARNAT, 2014); de las 32 Entidades, 30 cuentan con una Ley para el Desarrollo Forestal, 1 con un Código para la Biodiversidad (Estado de México) y 1 Ley Ambiental (Ciudad de México), en sus instrumentos normativos consideran la ejecución de programas e instrumentos de apoyos económicos para fomentar el desarrollo forestal sustentable. Asimismo, seis estados consideran crear el Servicio Estatal Forestal (Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas y Querétaro), uno el Sistema Estatal de Coordinación Forestal (San Luis Potosí) y uno el Fondo de Desarrollo Forestal (Puebla) y uno la creación del Instituto de Investigación Forestal (Guerrero).

Cinco Entidades cuentan con Organismos Públicos Descentralizados encargados de coordinar el desarrollo del sector; solo el Estado de México, cuenta con un Organismo con estructura territorial operativa y administrativa, programas con incentivos para fortalecer el desarrollo forestal sustentable.

Asimismo, con base en el análisis en mención elaborado por Benítez y Ortiz (2021), con información de los Inventarios Estatales Forestal y de Suelos (SEMARNAT, 2014) e información de las Secretarías y Organismos Públicos de las Entidades, se identificó la superficie forestal de las Entidades del país que justifica la implementación de programas sociales a través de los cuales se otorguen estímulos económicos a los núcleos agrarios, productores y productoras forestales (cuadro 1).

**Cuadro 1. Superficie forestal de las Entidades del país**

<b>Estado</b>	<b>Superficie de la Entidad (Hectáreas)</b>	<b>Superficie forestal (Hectáreas)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Aguascalientes	555,867.4	291,792.4	52.5
Baja California	7,350,700.88	6,301,368.81	85.7
Baja California Sur	7,396,897.98	6,761,192.49	91.4
Campeche	5,727,715.79	4,448,975.01	77.6
Coahuila	15,067,115	13,365,623	88.7
Colima	562,700	316,504	56.5
Chiapas	7,361,186.28	4,199,189.39	57.05
Chihuahua	24,697,336.9	21,622,371.5	87.5
Ciudad de México	148,646.0	47,422.2	31.9
Durango	12,213,120.7	10,589,929.1	86.7
Guanajuato	3,033,977.5	1,124,805.59	37.07
Guerrero	6,356,487.03	4,157,142.51	65.4
Hidalgo	2,065,454.57	876,652.99	42.44
Jalisco	7,796,437.9	4,850,337.4	62.2
Estado de México	2,222,657.8	1,065,366.9	47.1
Michoacán	5,829,628.9	3,414,288.6	58.6
Morelos	485,941.4	206,100.2	42.4
Nayarit	2,781,800.5	1,985,092.3	71.4
Nuevo León	6,355,855.4	4,205,457.6	66.2
Oaxaca	9,395,977.73	6,295,473.77	67.1
Puebla	3,429,503.2	1,674,763.2	48.8
Querétaro	1,158,926.75	1,158,926.75	54.36
Quinta Roo	4,455,627.42	3,773,023.27	84.68
San Luis Potosí	6,049,994.1	6,049,994.1	71.3
Sinaloa	5,680,289.4	3,417,027.0	60.2
Sonora	18,084,045.88	15,339,975.84	84.83
Tabasco	2,469,459.71	711,675.45	28.8
Tamaulipas	7,942,605.8	3,795,182.5	47.8
Tlaxcala	397,397.2	84,075.5	21.2
Veracruz de Ignacio de la Llave	7,146,131.02	2,091,132.10	29.26
Yucatán	3,918,934.00	3,918,934.00	78.97
Zacatecas	7,447,970.8	5,342,671.2	71.7

Fuente: elaboración propia con información de los Inventarios Estatales Forestal y de Suelos (SEMARNAT, 2014).

## Resultados y discusión

Para enfrentar los retos nacionales y globales ambientales que contribuyan a la mitigación de los efectos del cambio climático a través del manejo sustentable de los bosques y el desarrollo de alternativas productivas en el campo, se requiere de la participación de los tres niveles de gobierno de manera particular de las Entidades federativas, de la sociedad en su conjunto y del sector privado.

Las Entidades del país requieren contar con Organismos Públicos Descentralizados con estructuras de gobierno operativo y administrativo que operen programas con incentivos económicos que coadyuven a fortalecer el desarrollo del sector forestal, promuevan alternativas productivas que contribuyan al bienestar de los productores forestales y sus familias.

La iniciativa está enfocada en la necesidad de reforzar el papel de las Entidades en materia forestal marcadas en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de abril de 2021, toda vez que si bien es cierto se le dan atribuciones los Estados, pero carecen de Programas Sociales e Incentivos Económicos que detonen el desarrollo del sector forestal que coadyuven al bienestar de los dueños y poseedores de los recursos forestales, programas encaminados a combatir el cambio climático con la reducción de la huella de carbono, a través de acciones de adaptación y mitigación.

Es así, como el objetivo principal de la Iniciativa es fortalecer el desarrollo del sector forestal de los Estados, a fin de coadyuvar al bienestar de los dueños y poseedores de los bosques, a través de la operación de Programas Sociales e Incentivos Económicos mismos que sean operados a través de sus Organismos Públicos Descentralizados, Direcciones Forestales o Secretarías del Ramo Ambiental o del Campo de los Gobiernos Estatales.

Se proponen que en las Entidades promuevan programas sociales con incentivos económicos según sean las características, potencial forestal y políticas de los Gobiernos Estatales, programas como el de “Reforestación, plantaciones forestales, sistemas agroforestales, Servicios Ambientales Hidrológicos y de Compensación Económica por el Servicio Ambiental de Captura de Carbono, Manejo Forestal, Tecnificación de la Industria Forestal y Bonos de Carbono”, a través de la asignación diferenciada de recursos a cada una de las Entidades del país por parte del Congreso de la Unión y los Congresos Estatales en el Paquete de Egreso anual, bajo tres categorización.

**Categoría I. Entidades con superficie forestal mayor o igual a 4 millones de hectáreas**

Estado	Superficie de la Entidad (Hectáreas)	Superficie forestal (Hectáreas)	Porcentaje (%)
Baja California	7,350,700.88	6,301,368.81	85.7
Baja California Sur	7,396,897.98	6,761,192.49	91.4
Campeche	5,727,715.79	4,448,975.01	77.6
Coahuila	15,067,115	13,365,623	88.7
Chiapas	7,361,186.28	4,199,189.39	57.05
Chihuahua	24,697,336.9	21,622,371.5	87.5
Durango	12,213,120.7	10,589,929.1	86.7
Guerrero	6,356,487.03	4,157,142.51	65.4
Jalisco	7,796,437.9	4,850,337.4	62.2
Nuevo León	6,355,855.4	4,205,457.6	66.2
Oaxaca	9,395,977.73	6,295,473.77	67.1
San Luis Potosí	6,049,994.1	6,049,994.1	71.3
Sonora	18,084,045.88	15,339,975.84	84.83
Zacatecas	7,447,970.8	5,342,671.2	71.7

Fuente: elaboración propia con información de los Inventarios Estatales Forestal y de Suelos (SEMARNAT, 2014).

**Categoría II. Entidades con superficie forestal mayor o igual a 1 millón de hectáreas**

Estado	Superficie de la Entidad (Hectáreas)	Superficie forestal (Hectáreas)	Porcentaje (%)
Guanajuato	3,033,977.5	1,124,805.59	37.07
Estado de México	2,222,657.8	1,065,366.9	47.1
Michoacán	5,829,628.9	3,414,288.6	58.6
Nayarit	2,781,800.5	1,985,092.3	71.4
Puebla	3,429,503.2	1,674,763.2	48.8
Querétaro	1,158,926.75	1,158,926.75	54.36
Quinta Roo	4,455,627.42	3,773,023.27	84.68
Sinaloa	5,680,289.4	3,417,027.0	60.2
Tamaulipas	7,942,605.8	3,795,182.5	47.8
Veracruz de Ignacio de la Llave	7,146,131.02	2,091,132.10	29.26
Yucatán	3,918,934.00	3,918,934.00	78.97

Fuente: elaboración propia con información de los Inventarios Estatales Forestal y de Suelos (SEMARNAT, 2014).

**Categoría III. Entidades con superficie forestal menor a 1 millón de hectáreas**

Estado	Superficie de la Entidad (Hectáreas)	Superficie forestal (Hectáreas)	Porcentaje (%)
Aguascalientes	555,867.4	291,792.4	52.5
Colima	562,700	316,504	56.5
Ciudad de México	148,646.0	47,422.2	31.9
Hidalgo	2,065,454.57	876,652.99	42.44
Morelos	485,941.4	206,100.2	42.4
Tabasco	2,469,459.71	711,675.45	28.8
Tlaxcala	397,397.2	84,075.5	21.2

Fuente: elaboración propia con información de los Inventarios Estatales Forestal y de Suelos (SEMARNAT, 2014).

Se plantean siete programas en función del potencial forestal y prioridades de los Gobiernos de los Estados, programas que incentiven el buen manejo de los bosques, contribuyen a mitigar los efectos del cambio climático, coadyuven a la generación de empleos y bienestar de los hombres y mujeres del sector rural y mejoren la calidad de vida de los dueños y poseedores de los recursos forestales:

- a) *Programa de Reforestación y Forestación*: otorgar estímulos económicos a los productores y las productoras forestales, y/o personas jurídicas colectivas para establecer reforestaciones, darle mantenimiento y protección a las áreas reforestadas en los primeros tres años de su desarrollo.
- b) *Programa de Plantaciones Forestales y Sistemas Agroforestales*: otorgar estímulos económicos a los productores y las productoras forestales, y/o personas jurídicas colectivas para establecer plantaciones maderables, no maderables y agroforestales.
- c) *Programa de Compensación por el Servicio Ambiental Captura de Carbono*: otorgar estímulos económicos a los productores y las productoras forestales, y/o personas jurídicas colectivas, que cuenten con áreas reforestadas o plantaciones forestales y agroforestales mayor o igual a 4 años de establecidas.
- d) *Programa de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos*: otorgar estímulos económicos a los productores y las productoras forestales, y/o personas jurídicas colectivas, por el servicio ambiental cosecha de agua y recarga hídrica del suelo.
- e) *Programa de Manejo Forestal Sustentable*: otorgar estímulos económicos a los productores y las productoras forestales, y/o personas jurídicas colectivas, para la incorporación al manejo y aprovechamiento legal los bosques.

- f) *Programa de Tecnificación de la Industria y Comercialización Forestal*: asignar recursos para impulsar la tecnificación y equipamiento de la industria forestal, a través de la adopción de tecnologías generadas en los centros de enseñanza e investigación e iniciativa privada; y la entrega de estímulos económicos para la búsqueda de mercados para la comercialización de los derivados del bosque.
- g) *Programa de Bonos de Carbono*: asignar recursos para proyectos de captura de carbono forestal que permita a los núcleos agrarios con bosques bajo manejo forestal vender créditos de bonos carbono, y con los recursos recibidos realizar proyectos u obras de mejoras.

Para complementar los recursos que reciban las Entidades, se propone que los Organismos Públicos Municipales que prestan el servicio de suministro de agua potable, aporten por el servicio ambiental agua una tarifa sobre el monto de los ingresos recaudados por concepto del suministro de agua potable para el Programa de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos, y las industrias, los Centros de Verificación Vehicular y los particulares aporten por cada unidad verificada en compensación al servicio ambiental captura de carbono para incentivar a los dueños y poseedores de los bosques bajo manejo con el Programa de Compensación por el Servicio Ambiental Captura de Carbono.

## **Conclusiones**

Las 32 Entidades del país poseen potencial y superficie forestal para coadyuvar a fortalecer el desarrollo económico del sector rural y contribuir a los compromisos como país adquiridos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Las Entidades cuentan con atribuciones en la Constitución, Ley Federal y Estatal Forestal, para instrumentar políticas y programas sociales que coadyuven al desarrollo sustentable del sector y bienestar de los dueños y poseedores de los recursos forestales.

El Gobierno del Estado de México cuenta con un Organismo Público Descentralizado (PROBOSQUE), con estructura operativa, administrativa, programas e incentivos económicos en cinco programas sociales, que puede servir como modelo para que con base a las características y potencial forestal de cada Estado se pueda replicar.

El Congreso de la Unión y los Congresos Estatales tienen las facultades para aprobar en el Presupuesto de Egreso de cada año, que, de acuerdo con la superficie y potencial forestal de cada una de las Entidades del país, se etiqueten recursos para la instrumentación y operación de los programas con incentivos económicos forestales en los Estados.

Los programas sociales e incentivos para el sector forestal en las Entidades del país incentivarán el buen manejo de los bosques, la mitigación de los efectos del cambio de carbono por la captura de dióxido de carbono, coadyuvarán a la generación de empleos y bienestar de los productores y las productoras forestales y contribuirán al desarrollo económico de México.

Que las Entidades cuenten con Organismos Públicos que coordinen la política forestal; promuevan programas sociales con incentivos económicos según sean las características y potencial forestal a través de la asignación diferenciada de recursos a cada una de las Entidades por parte de la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión y Congresos Estatales en el Presupuesto de Egreso anual, programas que fomenten el desarrollo forestal que contribuyan a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, a la generación de empleos y bienestar de los de los dueños y poseedores de los recursos forestales y al desarrollo económico de México.

## Referencias

- Benítez, M.G. y Ortíz, L.B. (2021). *Políticas públicas en el Sector Forestal de México por Entidad Federativa: Análisis y perspectivas*. Metepec, Estado de México.
- CPEUM (1917). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que reforma a la de 5 de febrero de 1857 (última reforma de 28 de mayo de 2021)*, en Diario Oficial de la Federación (DOF), 5 de febrero de 1917.
- LGDFS (2018), *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (última reforma de 28 de abril de 2022)*, en Diario Oficial de la Federación (DOF), 5 de junio de 2018
- PROBOSQUE (2021). *Protectora de Bosques del Estado de México*. Recuperado de: <https://probosque.edomex.gob.mx/>
- SEMARNAT (2014). *Inventarios Estatales Forestal y de Suelos (IEFyS)*. Distrito Federal.



Available in:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40174429009>

How to cite

Complete issue

More information about this article

Journal's webpage in redalyc.org

Scientific Information System Redalyc  
Network of Scientific Journals from Latin America and the  
Caribbean, Spain and Portugal  
Project academic non-profit, developed under the open access  
initiative

Gaudencio Benítez-Molina

Iniciativa para fortalecer el desarrollo forestal sustentable y  
mitigar el cambio climático en México  
Initiative to strengthen sustainable forest development and  
mitigate climate change in Mexico

Quivera. Revista de Estudios Territoriales

, p. 169

vol. 24, no. 2 177

2022

Universidad Autónoma del Estado de México, México

[quivera@uaemex.mx](mailto:quivera@uaemex.mx)

ISSN: 1405-8626 / ISSN-E: 2594-102X

UAEM



**CC BY-NC-ND 4.0 LEGAL CODE**

Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-  
SinDerivar 4.0 Internacional.