

UTF/MEX/056/MEX

**“PRIMERA REVISIÓN DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO FORESTAL 2025 Y DEL
PROGRAMA NACIONAL FORESTAL 2001 - 2006”**

INFORME FINAL

**Preparado por la Organización de las Naciones Unidas para la
Agricultura y la Alimentación (FAO)**

Para la

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

México, diciembre de 2005

ÍNDICE

- i. Abreviaturas
- ii. Unidades y Equivalencias Utilizadas

1. Antecedentes

2. Objetivos del Proyecto

2.1 Objetivo General

2.2 Objetivos específicos

3. Metodología de la Revisión

4. Ejecución de la revisión

5. Principales resultados

5.1 Concordanancia de la situación actual con los supuestos fundamentales del PEF

5.1.1 Recursos naturales

5.1.2 Degradación de los recursos

5.1.3 Manejo forestal

5.1.4 Plantaciones forestales

5.1.5 Germoplasma

5.1.6 Aprovechamiento e industria forestal

5.1.7 Bioenergía

5.1.8 Servicios Ambientales

5.1.9 Recursos no maderables

5.1.10 Biodiversidad

5.1.11 Mecanismos financieros

5.1.12 Marco institucional

i. Servicios técnicos

ii. Inspección y vigilancia

iii. Sistema Nacional de Información Forestal

iv. Inventario Nacional Forestal

v. Educación, capacitación, investigación y cultura forestal

5.1.13 Marco jurídico

5.1.14 Implicaciones sociales

5.2 Grado de avance del PNF 2001-2006

5.3 Evaluación y Seguimiento del PEF y PFN

5.3.1 El sistema actual

5.3.2 Propuestas para un sistema de evaluación y seguimiento mejorado

5.4 Actualización del PEF

6. Conclusiones

6.1 Respecto del PEF 2025

6.2 Respecto del PFN 2001-2006

6.3 Presentación de los resultados

7. Recomendaciones

7.1 Sobre el PEF 2025

7.2 Respecto del PFN 2001-2006

7.3 Relativas al seguimiento y evaluación permanentes del PEF

ANEXOS

1. Revisión del diagnóstico del Sector Forestal contenido en el PEF 2025
2. Contribución del PEF 2025 a la solución de los principales problemas del sector forestal
3. Nivel de integración del PEF 2025 con el Plan Nacional de Desarrollo (PND)
4. Revisión de los cambios ocurridos en la política y sus instrumentos y su impacto en el fortalecimiento institucional como consecuencia del PEF 2025
5. Contribución de las actividades generadas por el PEF 2025 y PNF 2001-2006 a los asuntos ambientales globales
6. Grado de implementación de las recomendaciones internacionales en el desarrollo de Programas Forestales Nacionales
7. Cambios en las inversiones públicas y privadas y tendencias económicas del sector forestal
8. Talleres participativos para el análisis y discusión de la aplicación del PEF 2025 y del PNF 2001-2006
9. Encuesta Nacional
10. Consulta de Expertos sobre servicios ambientales de captura de carbono en México
11. Consulta de Expertos sobre servicios hidrológicos de los bosques
12. Consulta de Expertos sobre manejo de recursos genéticos forestales
13. Consulta de Expertos sobre roles, funcionalidad y costos de los Servicios Técnicos Forestales
14. Consulta de expertos sobre mecanismos financieros para el desarrollo forestal
15. Propuestas para un Sistema de Evaluación y Seguimiento continuos del Programa Estratégico Forestal 2025

i. Abreviaturas

BANCOMEX	Banco Mexicano de Comercio Exterior
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento)
CNA	Comisión Nacional del Agua
COLPOS	Colegio de Posgraduados de Montecillos
CONAF	Consejo Nacional Forestal
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
GEF	Global Environmental Fund
INF	Inventario Nacional Forestal
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
LGDFS	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
PEF 2025	Programa Estratégico Forestal para México 2025
PEMEX	Petróleos Mexicanos
PIB	Producto Interno Bruto
PIB	Producto Interno Bruto
PND 2001-2006	Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006
PNF 2001-2006	Programa Nacional Forestal 2001-2006
PNMARN 2001-2006	Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PROCEDE	Programa de certificación de Derechos Ejidales y Comunales
PROFEPA	Procuraduría General de Protección al Ambiente
PROGAN	Programa de Estímulos para la Productividad Ganadera
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno de México
STF	Servicios Técnicos Forestales
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca, Desarrollo Rural y Alimentación

ii. Unidades y Equivalencias Utilizadas

ha	hectárea = 10 000 m ²
km ²	kilómetro cuadrado = 100 ha
m ³ r	metro cúbico rollo = un metro cúbico de madera sólida
USD	Dólares de los Estados Unidos = 10.70 pesos mexicanos a Junio 2005
M	Mega = un millón de unidades

1. Antecedentes

El Programa Estratégico Forestal para México 2025 (PEF 2025) se corresponde con las propuestas de acción hechas por el Panel Intergubernamental sobre Bosques (IPF 1995 – 1997) y por el Foro Intergubernamental sobre Bosques (IFF 1997 – 2000). El PEF 2025 fue desarrollado por un Acuerdo Interinstitucional en Materia Forestal, firmado por los gobiernos de México y Finlandia el 22 de febrero de 1999, con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo, así como del Fondo Fiduciario de Cooperación Técnica Finlandés para Servicios de Consultoría que administra el BID.

De acuerdo con la estructura de planeación en México, el PEF 2025 fue incorporado y alineado para su ejecución con los instrumentos de política sexenal del Gobierno Mexicano, en este caso el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 y el Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006 (PNMARN 2001-2006). De este ejercicio de traducción de las metas a largo plazo y su incorporación al marco de planeación sexenal se originó el Programa Nacional Forestal 2001-2006 (PNF 2001-2006).

La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable dispone, en su artículo 36, la revisión, cada dos años, de los programas estratégicos e institucionales del sector forestal. El artículo 35 establece que “en el diseño, elaboración, aplicación, evaluación y seguimiento de los instrumentos de política forestal, se deberán observar los objetivos y criterios de política forestal y demás disposiciones previstas en esta Ley. El Ejecutivo Federal promoverá la participación de la sociedad en la planeación, aplicación y evaluación de los instrumentos de política forestal...”. Tanto el Programa Estratégico Forestal para México 2025 (PEF 2025) como el Programa Nacional Forestal 2001 – 2006 (PNF 2001 – 2006) establecieron que la revisión de estos instrumentos se realizaría mediante un convenio con la FAO.

Dando cumplimiento a estas disposiciones legales, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, a través de la Comisión Nacional Forestal firmó, en setiembre del 2004, un acuerdo con la FAO para la ejecución del presente proyecto. La CONAFOR designó como Director Nacional del Proyecto al M.C. Luis Miguel Casas de la Peña. La implementación del proyecto se inició efectivamente el 1 de Diciembre del 2004, con la contratación del Coordinador Nacional por FAO, Ing. Enrique Riegelhaupt.

De acuerdo a lo establecido en el Documento de Proyecto, CONAFOR y FAO seleccionaron, previo concurso por invitación a cuatro entidades, al Colegio de Posgraduados de Montecillos (COLPOS). Esta institución fue subcontratada el 15 de Febrero del 2005 para ejecutar las actividades de campo de la revisión.

2. Objetivos del Proyecto

2.1 Objetivo General

El objetivo general del Proyecto es contribuir para la implementación de la política forestal mexicana, revisando el Programa Estratégico Forestal 2025 (PEF 2025) y el Programa Nacional Forestal 2001 – 2006 (PNF 2001 – 2006), para establecer un proceso participativo de seguimiento y evaluación de la efectividad real de sus intervenciones.

Esta revisión comprende una recopilación integral de datos sobre la situación del sector forestal en México y la medición del grado de avance en los objetivos planteados en ambos instrumentos (PEF y PNF), así como la viabilidad de su consecución en los plazos previstos, dando oportunidad a todos los actores del sector de participar activamente en la implementación del PEF 2025 y del PNF 2001 - 2006.

2.2 Objetivos Específicos

1. Analizar la concordancia de la situación actual del sector forestal con los supuestos que sirvieron para fundamentar el PEF 2025.
2. Verificar el grado de avance en el cumplimiento de los objetivos, metas sexenales y líneas de acción del PNF 2001 – 2006.
3. Desarrollar una propuesta para establecimiento de un sistema permanente de seguimiento y evaluación participativos del PEF y del PNF.
4. Realizar sugerencias concretas para la actualización e incorporación de objetivos, líneas de acción y metas para el PEF 2025 y el PNF 2001 – 2006.

3. Metodología de la Revisión

Se utilizaron dos herramientas metodológicas principales: la revisión documental y las consultas de opinión.

La revisión documental se realizó a partir de protocolos específicos elaborados para cada uno de siete temas principales, tomando como base un conjunto de fuentes documentales, que incluyeron:

- bases de datos de acceso público, mantenidas por diversas dependencias del Gobierno de México;
- informaciones generales, de tipo institucional, colocadas en Internet por diversas dependencias y programas;
- estadísticas del sector forestal, originadas y publicadas por la SEMARNAT;
- otras estadísticas publicadas por Secretaría de Economía, BANCOMEX, INEGI, y otras instituciones oficiales
- evaluaciones externas a programas de la CONAFOR sujetos a Reglas de Operación;
- evaluaciones internas y reportes de avance de la CONAFOR;
- publicaciones independientes, de carácter científico o técnico, de origen institucional o individual (incluso tesis de maestría y doctorado);
- noticias periodísticas.

Las consultas de opinión, de carácter público, dirigidas a los actores del sector forestal, que comprendieron:

- una encuesta nacional, administrada por vía electrónica y en papel
- tres talleres regionales
- cinco consultas de expertos
- entrevistas a informantes calificados.

Las informaciones obtenidas por ambas vías fueron analizadas y evaluadas para preparar un total de dieciséis documentos realizados por COLPOS bajo la coordinación del Director Nacional y el Coordinador Nacional del Proyecto (Anexos 1 a 15).

4. Ejecución de la revisión

La revisión se ejecutó en el período comprendido entre el 1 de Octubre del 2004 y el 15 de Julio del 2005.

En una primera etapa, con el apoyo directo del Dr. Eduardo Mansur, Oficial Forestal del Servicio de Políticas del Departamento de Montes de la FAO (FONP), se realizó la planificación detallada de las actividades a desarrollar y una serie de entrevistas a directivos de la CONAFOR y miembros del Consejo Nacional Forestal, para identificar temas específicos a abordar en la revisión.

En una segunda etapa se procedió a seleccionar a la Institución Nacional para llevar a cabo las actividades previstas en el proyecto. Se recibieron tres propuestas de distintas instituciones académicas, y el Colegio de Posgraduados de Montecillos fue subcontratado el 15 de Febrero de 2005.

En una tercera etapa, se prepararon los protocolos para cada una de las actividades a realizar por COLPOS y se ejecutaron la revisión documental y las consultas públicas, que incluyeron una Encuesta Nacional con 273 casos, tres Talleres Regionales con un total de 317 participantes, y cinco Consultas de Expertos (Captura de Carbono, 6 expertos; Servicios Ambientales Hidrológicos, 11 expertos; Recursos Genéticos Forestales, 5 expertos; Mecanismos Financieros, 4 expertos; Servicios Técnicos Forestales, 9 expertos) . Esta etapa se completó con la elaboración de 15 documentos finales de las actividades ejecutadas por COLPOS.

En una cuarta etapa, con la participación directa del líder técnico de la FAO, se revisaron los resúmenes ejecutivos de los documentos preparados por COLPOS y se preparó una síntesis preliminar de los resultados obtenidos, la que fue presentada a los directivos de la CONAFOR, para su consideración y comentarios. Las observaciones realizadas en esa instancia, así como otros comentarios a los documentos preparados por COLPOS, fueron incorporadas a las versiones finales de dichos documentos.

En una quinta etapa, se presentaron los resultados ante la Junta de Gobierno de CONAFOR y el Consejo Nacional Forestal. Las observaciones y comentarios allí realizados se incorporaron al presente documento.

Durante la ejecución de la revisión documental, se contó con un amplio apoyo y colaboración del personal de CONAFOR y SEMARNAT. En las consultas a los actores del sector forestal participaron productores, funcionarios, profesionales y académicos del sector forestal. El aporte voluntario de estas instituciones y personas fue esencial para el desarrollo del proyecto.

5. Principales resultados

En esta sección, se resumen algunos de los principales resultados obtenidos por el Proyecto. Debido a la extensión y complejidad de los temas abordados y al gran caudal de información recopilado y analizado, no es posible reflejarlos íntegramente en esta síntesis. En este texto, se hacen algunas referencias a los Anexos, donde se presenta la información detallada sobre cada uno de los aspectos abordados por el Proyecto.

Es importante destacar que, como se observa en este apartado, los resultados obtenidos de la revisión documental no siempre coinciden con los generados por los talleres regionales y la encuesta nacional. Estas diferencias y contradicciones son inevitables - porque muchos de los consultados son campesinos, productores, prestadores de servicios y funcionarios, cuyas visiones y percepciones sobre la situación del sector forestal pueden ser parciales, locales, o hasta interesadas- pero también son muy significativas – porque reflejan las opiniones actuales de actores que son partícipes necesarios en el proceso de desarrollo forestal y por lo mismo deben ser tenidas en cuenta al diseñar y ejecutar las políticas forestales. Las opiniones de los expertos consultados merecen por su parte una atenta consideración, por cuanto se trata de personas con un alto nivel de conocimiento y experiencia en los respectivos temas específicos.

5.1 Concordancia de la situación actual con los supuestos fundamentales del PEF

En su documento básico, el PEF presenta un amplio diagnóstico del sector forestal mexicano y su problemática, condensada en 14 temas fundamentales. Estos temas han sido abordados con diferente nivel de atención a través de programas operativos y otras acciones del PNF 2001-2006 en el período 2001-2004, que es el analizado por el Proyecto. A seguir, se resumen las principales conclusiones obtenidas por el Proyecto para cada uno de los temas fundamentales del PEF 2025.

5.1.1 Base de recursos naturales y su contribución al PIB.

La revisión documental no encontró nuevas informaciones que modificaran el cuadro básico descrito por el PEF en cuanto a la cantidad y calidad de los recursos naturales que son la base de la actividad forestal del país [A1, pp. 10-11]. El Inventario Forestal Nacional, en proceso¹, no ha generado aún datos actualizados y completos para compararlos con los de 1994 y poder estimar así el cambio cuanti y cualitativo en los recursos forestales. En cuanto al régimen de propiedad de los recursos, el avance del PROCEDA ha generado un ligero aumento de las áreas forestales bajo tenencia individual, en detrimento de las áreas de uso común.

El PIB forestal, que se redujo en 2001 y 2002, aumentó en 2003 y 2004 retomando el nivel de 10 mil millones de pesos que tenía en 2002 (en moneda constante), aunque su participación en el PIB nacional se mantuvo en el orden del 0.7%.² El empleo formal en el sector bajó de 212 mil personas en el año 2000 a 198 mil en el 2004 [A1, pp. 12-15], aunque las evaluaciones externas indican que los programas operativos han generado muchos empleos temporales.

¹ Se espera que el nuevo INF, iniciado en 2003, sea completado hacia el año 2009.

² En el Anuario 2004 de SEMARNAT se modificó la base de cálculo del PIB forestal, para incluir al sub-sector “Productos de papel e industrias de impresión” además de los sub-sectores “Silvicultura” e “Industrias de la Madera”. Con esta nueva base de cálculo, la participación conjunta de los tres subsectores en el PIB nacional varió de 1.7% en 1999 a 1.5% en 2004.

El resultado de las consultas públicas coincide con lo anterior, aunque muchos de los actores del sector consideran que la reducción de la actividad industrial maderera es más pronunciada que lo indicado por la reducción en el empleo formal, y que hay creciente escasez de recursos naturales disponibles para la producción forestal, particularmente para las industrias de aserrío, celulosa y triplay. [A8, pp. 6, 20]

5.1.2 Degradación de los recursos

El PEF identificó como principales factores de la degradación de recursos forestales a la deforestación (debida a cambios de uso del suelo); la tala clandestina; la erosión hídrica y degradación biológica; los incendios, plagas y enfermedades.

La revisión documental encontró que diversas fuentes estiman las tasas de deforestación en niveles muy diferentes: desde 0.4 hasta 1.3 millones de ha por año para el decenio 1990-2000. Los cambios de uso del suelo más importantes entre 1993 y 2000 fueron el aumento de los pastizales (en 0.7 millones de ha/a) y de la agricultura (en 0.6 millones de ha/a), con la correspondiente reducción de 0.3 millones de ha de bosques, 0.7 millones de ha de selvas y 0.3 millones de ha de matorrales y mezquites.³ Para el período 2000 -2004, el reporte de CONAFOR al Forest Resources Assessment 2005 indica que la deforestación fue de 410 mil ha/año entre 1993 y 2000, reduciéndose a 312 mil ha/año entre 2001 y 2004.

En cuanto a las causas de la deforestación, la revisión documental encontró que las políticas de expansión agropecuaria propiciadoras de cambios de uso del suelo perdieron mucha de su fuerza en los últimos 4 años: PROCAMPO mantuvo una superficie casi constante del orden de 14 millones de ha; PROGAN se concentró en la mejora genética y sanitaria del hato ganadero, con reducidos recursos para establecimiento de pastos; y la reforma agraria no aumentó las dotaciones de terrenos ejidales, ni abrió nuevas áreas de terrenos nacionales a la colonización agropecuaria. Por otra parte, los incendios forestales son una causa mínima de la deforestación: la revisión documental indica que aunque el área afectada promedió 207 mil ha/año entre 1999 y 2004, sólo 37 mil ha/año, sólo 17% de lo afectado, fue área arbolada, lo que equivale a sólo 0.07% del área forestal con arbolado denso a nivel nacional. La causa principal de la deforestación sigue siendo el cambio no autorizado de uso del suelo en terrenos forestales por la agricultura itinerante, seguido de la conversión de rozados abandonados en pastizales inducidos o cultivados [A2, p2].

La revisión documental no encontró estimaciones actualizadas sobre la tala clandestina, que parece ser un factor importante de degradación en los bosques templados, selvas y mezquites [A8, p 21; A4 p 28]. Sin embargo, las consultas públicas indican que ésta se ha reducido, sobre todo en el Norte del país, debido a la importación de madera aserrada que compite con la madera clandestina y a varias medidas como el uso de documentación con un mayor número de controles y la instalación de casetas de vigilancia por parte del Gobierno Estatal,

Las consultas de opinión confirman lo antedicho, aunque los incendios son todavía percibidos como un factor importante de deforestación [A8, p 12].

³ Instituto de Geografía, UNAM, 2001

5.1.3 Manejo forestal

La ampliación e intensificación del manejo forestal son las bases de la estrategia del PEF para incrementar el capital arbóreo, aumentar la productividad y producción de madera, y detener la degradación y fragmentación del patrimonio forestal natural. De acuerdo al PEF, para el año 2025 toda la superficie con potencial comercial maderable (21.6 millones de ha) debería estar bajo manejo. Además, en 30 % de los bosques de coníferas y mixtos, y 16% de los bosques de latifoliadas, debería aplicarse el manejo intensivo.

La revisión documental indica que el área bajo manejo forestal formal se ha reducido de 8.6 millones de ha en el año 2000 a 6.1 millones de ha en 2004, con ligero aumento de la productividad media (de 1.2 a 1.35 m³/ha/año)⁴.

Las consultas de opinión confirman esta tendencia en cuanto al área manejada, y refieren que la intensidad y productividad del manejo tienden a la baja, al incorporarse cada vez más áreas marginales al aprovechamiento maderero [A8, p 22-23]. Asimismo, existe la percepción de que el área efectivamente manejable para fines maderables es menor que la estimada por el PEF 2025.

5.1.4 Plantaciones forestales

De acuerdo al PEF, las plantaciones comerciales deberían alcanzar 2.6 millones de ha en 2025 (con 85% de plantaciones industriales y 15% de pequeños productores).

La revisión documental verificó un cambio importante en el modelo de desarrollo de plantaciones efectivizado hasta el presente, ya que predominan las plantaciones de pequeños productores, no ligadas a proyectos industriales, con gran diversidad de especies, donde se otorga hasta el 50% de los apoyos en el primer año del proyecto. El área plantada, estimada en unas 75 mil ha en 2004, podría llegar a 150 mil ha en 2006.⁵ Las plantaciones de ciclo corto para celulosa se reconvirtieron para la producción de tableros y madera sólida, y contribuyeron con 5% de la producción nacional de madera en rollo para fines industriales en 2004⁶.

Las consultas de opinión indican que el monto de los apoyos otorgados no resulta un incentivo suficiente para plantar (ya que cubre menos del 30% de los costos de establecimiento al año 3)⁷; que la distribución de las tierras aptas para plantaciones comerciales en pequeñas superficies de muchos propietarios y poseedores hace difícil la formación de cuencas productoras de importancia; y que la localización a gran distancia de las industrias se traduce en altos costos de transporte y bajos precios de la materia prima [A8, pp 57, 63].

⁴ SEMARNAT, Anuario 2004, resultados preliminares, para un aprovechamiento anual autorizado de 7.2 millones de m³r, con productividad media de 1.35 m³/ha/a

⁵ Monreal Rangel, S. 2005. “El modelo mexicano de plantaciones comerciales y la integración futura de cadenas productivas regionales: un aspecto de capital importancia”

⁶ Idem anterior

⁷ La Gerencia de Plantaciones de CONAFOR estima que el monto del incentivo otorgado, unos 7.5 mil \$/ha cubre entre 50 y 70% del costo total hasta la edad de turno. Ferreira (com.pers.), estima un costo final de 18 a 22 mil \$/ha para eucalipto, Patiño (com.pers.) estima 35 a 40 mil \$/ha como costo final para cedro.

5.1.5 Germoplasma

El diagnóstico del PEF reconoce la existencia de amplia diversidad de especies con posibilidades de mejoramiento genético, infraestructura para operar bancos de germoplasma y producción de planta, y avances en el manejo de especies para plantaciones comerciales.

La revisión documental no detectó cambios importantes en estos aspectos, salvo un avance importante en la producción de plantas en contenedores y la formulación de un documento que propone un programa de manejo de recursos genéticos⁸, todavía no implementado.

La consulta a expertos indica que los recursos asignados al mejoramiento genético son insuficientes, que hay escasez de personal calificado y que las actividades en curso (mayormente por iniciativas privadas y de algunas instituciones) atienden una pequeña parte del potencial y las necesidades actuales [A12].

5.1.6 Aprovechamiento e industria forestal

En su diagnóstico inicial, el PEF identificó un conjunto de factores negativos para la competitividad de las industrias forestales, ligados a la condición de los recursos, a las técnicas de aprovechamiento y transporte, el abastecimiento irregular, la localización distante y la tecnología atrasada de las plantas transformadoras.

La revisión documental encontró que en el último cuatrienio ha habido una escasa inversión en la industria de aserrío, mayormente destinada a reposición y reparación de equipos [A7, p 46], y un proceso de desinversión en la industria celulósica, con cierre de numerosas plantas industriales.

Las consultas de opinión indican que el nivel de ociosidad de la industria de aserrío ha aumentado, y que los costos de extracción y transporte son crecientes, en tanto que hay abundante oferta de madera aserrada de importación a precios bajos. Se destacó también que hay mayores dificultades en el abastecimiento nacional, por la creciente atomización e irregularidad de la oferta de materias primas. [A8, p 21]

5.1.7 Bioenergía

El PEF consideró que el potencial para uso energético de los recursos forestales es muy amplio, particularmente en la producción de carbón vegetal y combustibles de madera, pero que la extracción de leña combustible y la producción de carbón no están integradas al manejo forestal, desaprovechándose así grandes volúmenes de desperdicios.

La revisión documental no detectó cambios importantes en el diagnóstico anterior. Si bien se han implementado algunas acciones de investigación y extensión, no se ha formalizado un programa operativo de bioenergía.

En las consultas a expertos, se destaca que el uso no sostenible de leña y la producción de carbón pueden ser un factor de degradación forestal en ciertas regiones del país.

⁸ CONAFOR, 2003. Programa Nacional de Manejo de Recursos Genéticos Forestales.

5.1.8 Servicios Ambientales

El diagnóstico del PEF reconoció un gran potencial para aprovechar el mercado de servicios ambientales, en particular para la captura de carbono y conservación de biodiversidad, aunque destacó el carácter incipiente del mercado, la dificultad para cuantificar y valorar los servicios, la incertidumbre financiera, y los problemas de organización del manejo relacionados con la propiedad y tenencia de los recursos. En cuanto a la bioprospección, faltaba resolver los derechos de propiedad, y para la captación de agua la existencia de mercados y mecanismos de cobro.

En la revisión documental, se constató la existencia y operación de programas operativos (PSAH, PSA-CABSA) que pagan por captación de agua, secuestro de carbono, conservación de biodiversidad y mejoramiento o establecimiento de sistemas agroforestales, con recursos obtenidos de CNA, entre otros, por un monto que ha crecido de 210 a 330 millones de pesos entre 2003 y 2004. [A7, p 20]

En las consultas a expertos sobre servicios ambientales, se señaló que el actual sistema de pagos por servicios ambientales no constituye un verdadero mercado, y que es necesario desarrollarlo y perfeccionarlo para que los proyectos puedan resultar elegibles en el mercado mundial de bonos de carbono. En cuanto a los servicios hidrológicos, se observó que el pago no está vinculado a la calidad ni cantidad de servicios efectivamente prestados, y constituye en realidad un subsidio al no uso de los recursos forestales. [A1; A11]. En respuesta al diagnóstico generado con las consultas a expertos, la CONAFOR inició en 2005 la preparación del proyecto de generación de mercados para los servicios ambientales a partir de la inversión de recursos públicos, de donaciones internacionales y de los provenientes de los usuarios de los servicios ambientales. Se espera iniciar el proyecto en campo a partir de 2006.

5.1.9 Recursos no maderables

El diagnóstico del PEF destacó el potencial del aprovechamiento de los Productos Forestales No Maderables (PFNM) para generar empleos e ingresos rurales y ayudar a la conservación de recursos forestales, resaltando la gran diversidad de PFNM que ya se aprovechan en México. Sin embargo, subrayó que su extracción se hacía en forma empírica, sin garantías de sustentabilidad; y que por el mercado imperfecto y escasa organización de los productores, éstos recibían precios muy bajos.

La revisión documental sólo encontró referencias a la evolución del volumen colectado de PFNM, que se mantuvo más o menos constante para la mayoría de los productos excepto “tierra de monte”, y al valor de la producción, que aumentó en moneda constante. [A1, p 18-19] Diversos programas operativos (PROCYMAF, PRODEPLAN, COINBIO) informaron el apoyo a proyectos destinados a mejorar la sustentabilidad, diversificar y aumentar el ingreso obtenido por los productores de PFNM.

Las consultas públicas no reportaron cambios significativos en este aspecto.

5.1.10 Biodiversidad

La megadiversidad del país, la creciente conciencia sobre la importancia de su conservación y el marco normativo favorable fueron destacadas por el PEF como fortalezas

en este tema. Su conservación en Áreas Protegidas se consideró insuficiente, por su extensión reducida y poca representatividad. En las áreas bajo manejo, ésta no mejora por la escasa atención prestada a este aspecto por los responsables de los programas de manejo.

La revisión documental no aportó cambios mayores a este panorama. En las consultas de opinión, los actores del sector consideraron que la conservación ambiental es un beneficio importante de los programas operativos, lo que podría referirse, o incluir a la conservación de la biodiversidad forestal.

5.1.11 Mecanismos financieros

El diagnóstico del PEF identificó como principales problemas financieros: la falta de inversión privada y el escaso acceso del sector forestal al crédito, subrayando la falta de un esquema general de financiamiento y de un organismo que diera congruencia a los recursos; y la debilidad e inseguridad de los mecanismos de estímulos específicos.

La revisión documental encontró cambios significativos y positivos en algunos de estos aspectos, como son: el aumento constante de la inversión pública en el sector forestal (especialmente por el Gobierno Federal); la consolidación y diversificación de los programas de apoyo y los tipos de estímulos otorgados; y la creación e inicio de operaciones del Fondo Forestal Mexicano. [A7, p 2] Sin embargo, el crédito al sector y la inversión privada se han reducido [A7, p 2-4], y el Fondo Forestal no está cumpliendo todavía algunos de los objetivos para los que fue creado.

Las consultas de opinión indican que se mantienen las causas estructurales que desalientan la inversión privada: 1) en plantaciones comerciales, se señaló a la distribución de la propiedad de las tierras y la dificultad para su arrendamiento a largo plazo; 2) en la industria maderera, se subrayó el abastecimiento inseguro, irregular y a corto plazo cuando depende de propietarios sociales, y la competencia de productos aserrados importados a precios bajos; 3) en la industria celulósica, las mejores condiciones en otros países desalientan las inversiones locales para producción de fibra primaria. [A8]

5.1.11 Marco institucional

i. Servicios Técnicos Forestales

El PEF señaló como problemas de los STF a la competencia desleal y el abaratamiento, que reduce su calidad y propicia el manejo deficiente; la pobre evaluación y seguimiento por parte de las unidades de supervisión; y el alto nivel de costos debido a la dispersión y pequeño tamaño de las unidades de manejo.

La revisión documental indica que con la sanción de la LGDF, el rol de los STF se ha ampliado y precisado, definiendo su co-responsabilidad en el manejo de los recursos, y que por otra parte, los programas operativos subsidian la prestación de STF.

Las consultas de opinión, al igual que la consulta a expertos, [A8; A13] indican sin embargo que la calidad de los STF no ha mejorado sustancialmente, que el monto de los apoyos es insuficiente para prestar servicios integrales y de calidad; y que subsisten los problemas antes mencionados.

ii. Inspección y vigilancia

Según el diagnóstico del PEF, las labores de inspección y vigilancia, a cargo de PROFEPA, presentaban resultados deficientes, debido a la escasez de personal y equipamiento.

En la revisión documental, no fue posible detectar cambios sustanciales, por falta de datos comparables. En las consultas de opinión, sin embargo, se detectó un mayor nivel de operatividad de la inspección y vigilancia, salvo en algunas regiones del país con problemas de gobernabilidad, atribuidos a factores como el tráfico de enervantes. En cuanto a la operatividad de los órganos de SEMARNAT responsables de la autorización de programas de manejo y cambios de uso del suelo, las consultas públicas indican que es deficiente y demorada, por la escasez de personal capacitado en las Delegaciones.

iii. Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF)

El diagnóstico inicial destacó la carencia de una visión de conjunto de la información forestal, la falta de módulos de información para dar servicio a los usuarios y la falta de confiabilidad en los inventarios y estadísticas.

La revisión documental registró la creación e inicio de operación del SNIF, así como importantes avances en la informatización de los programas operativos de CONAFOR. Sin embargo, subsisten las deficiencias en la obtención y procesamiento de información estadística y el monitoreo de los programas de manejo.

En las consultas de opinión, la mayor parte de los actores consideraron que el acceso a la información les resulta difícil, por estar mayormente en medios electrónicos.

iv. Inventario Nacional Forestal

La discontinuidad y heterogeneidad de los inventarios forestales en México fueron señaladas en el diagnóstico del PEF como causas principales de su escasa utilidad para la planeación y el monitoreo del uso de los recursos forestales.

En la revisión documental, se destacó la creación de la Gerencia de Inventario Forestal y Geomática de CONAFOR, que establece la metodología y ordena las actividades de inventario a nivel nacional. Se ha iniciado el nuevo INF, y se espera completarlo hacia el año 2009.

En las consultas públicas, no se detectaron opiniones sobre el inventario, probablemente porque sus resultados no son conocidos por los actores del sector.

v. Educación, capacitación, investigación y cultura forestal

En cuanto a la educación forestal, el diagnóstico del PEF identificó a la insuficiente coordinación, la marginación presupuestal, y la ubicación poco adecuada de las unidades académicas como deficiencias principales de la educación forestal, generando deficiencias formativas, deserción escolar y perfiles de capacidades poco adecuados a las necesidades reales. En cuanto a la capacitación, la caracterizó como poco práctica; y sin impacto en la productividad del trabajo forestal y el fortalecimiento de las capacidades locales de gestión. En cuanto a la investigación, consideró que por la escasez de recursos, dispersión de esfuerzos, poca vinculación interinstitucional, y carencia de proyectos de calidad, no se realizaban ni la investigación ni el desarrollo tecnológico necesarios para lograr el manejo sustentable y la diversificación productiva.

La revisión documental constató la creación del Programa Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica Forestal, apoyado por el Fondo Sectorial CONAFOR-CONACYT y Fondos Estatales, con un sustancial aumento de los recursos asignados, además de un mecanismo participativo para la detección de las demandas prioritarias del sector. Por otra parte, distintos programas operativos realizan actividades de capacitación a productores y técnicos, y se ha formulado un Programa Nacional de Capacitación y Educación Forestal, conformando una Comisión Nacional “ad hoc”.

Las consultas de opinión detectaron percepciones diferentes entre los distintos actores: los productores aprecian positivamente las actividades de capacitación realizadas, en tanto que los prestadores de STF las consideran insuficientes. Los investigadores subrayan la falta de coordinación y priorización adecuadas en la investigación y desarrollo tecnológico forestal, agravadas por la escasez de recursos.

5.1.15 Marco jurídico

El marco jurídico del sector forestal fue caracterizado por el PEF como contradictorio, complejo, y con incumbencias superpuestas. La Ley Forestal de 1992 propiciaba un crecimiento desordenado de la industria, rebasando la capacidad de abastecimiento sostenible.

La revisión documental del período 2001-2004 destacó la promulgación de la LGDFS y su Reglamento que establecen las atribuciones de CONAFOR y SEMARNAT, propiciando la federalización, normando muchos aspectos de las actividades forestales con énfasis en la planeación; la zonificación; la formulación de políticas; la participación de dueños, poseedores y comunidades indígenas; y el fomento al uso múltiple y sostenible de los bosques. También se aprobaron nueve Leyes Forestales Estatales, homólogas de la LGDFS.

Las consultas públicas reconocieron las bondades del nuevo marco jurídico, pero destacaron que la normatividad relacionada con el aprovechamiento forestal se ha complicado, obstaculizándolo.

5.1.16 Implicaciones sociales

Como señalado en el PEF, el hecho de que el 80% de los recursos forestales nativos pertenece a ejidos y comunidades (muchos de ellos con problemas de pobreza, marginación y deterioro del tejido social por la migración, el narcotráfico y el debilitamiento de la organización y la autoridad interna), hace que las implicaciones sociales del desarrollo forestal sean múltiples y complejas. La pérdida de autoridad de los líderes causa en muchos casos el uso indiscriminado, individualista y con visión de corto plazo de los recursos.

La revisión documental registró programas y acciones orientados a resolver esta problemática, particularmente por el PROCYMAF y el PROFAS. Las consultas de opinión sugieren que los avances en este sentido son incipientes, y sus resultados se verificarán a medio y largo plazo.

5.2 Grado de avance del PNF 2001-2006

El PNF 2001-2006 se propuso alcanzar veinte metas al final del sexenio. La CONAFOR informó sobre el cumplimiento de estas metas a fines del año 2004, las que son comentadas con base en la revisión documental y las consultas de opinión.

1. *Aumentar la superficie forestal en un millón de ha considerando áreas de restauración y plantaciones forestales comerciales.*

La reforestación en áreas de restauración totalizó a 772,128 ha en el cuatrienio 2001-2004. Las evaluaciones iniciales indican que la sobrevivencia media al final del primer año, que era menor al 40%, ha ido aumentando de 49% en 2002, a 58% en 2003 y 55% en 2004. La eficacia de la reforestación es todavía baja, aunque está aumentando. Las consultas de opinión sugieren que algunos factores negativos son: mala calidad y suministro tardío de las plantas, poca adecuación de especies a los sitios, y falta de mantenimiento y protección de las áreas reforestadas.

En el año 2004, se modificó el criterio de selección de áreas basándolo en la demanda de los interesados, y también el sistema de pago de compensaciones, vinculándolo en parte al éxito de la reforestación. Se espera que estos cambios en las normas de operación aumenten la eficacia de la reforestación. Sin embargo, para evaluar su eficiencia final será necesario incorporar evaluaciones al año 3 y 5.

La documentación sobre plantaciones forestales comerciales verificadas a fin del 2004 indica que éstas cubrían 40.5 mil ha, de un total de 331.8 mil ha en proyectos aprobados. La eficacia del programa de plantaciones comerciales es muy baja: solo 12.2 % del área aprobada entre 1997 y 2004 ha sido verificada. Aún adicionando otras 37 mil ha que se suponen plantadas pero no verificadas⁹, la eficacia actual sólo alcanzaría al 23.4%.

Las consultas de opinión sugieren que el lento avance de las plantaciones comerciales se debe al monto reducido del subsidio, que cubre aproximadamente el 30% de los costos de establecimiento hasta el tercer año¹⁰, y a la falta de financiamiento para afrontar los costos iniciales hasta la verificación. La modificación de las Reglas de Operación de 2005 permite el pago adelantado del 25% del subsidio (o hasta el 50%, con caución bancaria), y un banco comercial abrió una línea de crédito por 100 millones de pesos, para adelantar fondos contra la cesión de derechos de PRODEPLAN, lo que puede aliviar esta restricción financiera.

2. *Incorporar al aprovechamiento forestal sustentable cuatro millones de hectáreas.*

El avance reportado por CONAFOR indica que se ha apoyado la incorporación de 8.0 millones de ha en el período 2000-2004, con un avance de 200.3% sobre la meta. Sin embargo, la información de SEMARNAT indica que los programas de aprovechamiento vigentes cubren menos de 6.4 millones de ha (para un volumen autorizado de 8.2 millones de m³/a en el año 2004 con productividad media de 1.35 m³/ha/a).

⁹ F. Ramirez, Gerencia de Plantaciones CONAFOR, com. pers.

¹⁰ La Gerencia de Plantaciones de CONAFOR estima que el subsidio cubre del 30 al 50% del costo final a cosecha.

Los expertos en STFs estiman que un 10% de los proyectos apoyados por CONAFOR no llega a ser presentado a SEMARNAT, que un 4% de los presentados no son aprobados, y sólo el 81% es puesto en operación después de su aprobación. Según los mismos expertos, la calidad de los Programas de Manejo es mala o regular en 44% de los casos. [A13, p13-14] En uno de los Talleres Regionales se observó que sólo un 65% del área comprendida en los Programas de Manejo es productiva, y que la productividad media es menor a 0.5 m³/ha/a en el Norte del país. [A8, p23]

Es evidente que los esfuerzos por ampliar el área bajo manejo no están dando los resultados esperados, que la calidad y vida media efectiva de los programas de manejo es reducida y que por ello las nuevas áreas incorporadas sólo alcanzan a sustituir a las que se están dando de baja.

3. *Alcanzar una producción forestal maderable de 12.1 millones de m³r/año.*

La SEMARNAT reportó una producción maderable (proyectada) de 7.8 Mm³ (64% de la meta) para 2004, y un volumen registrado de 7.8 Mm³; 6.1 Mm³; y 6.2 Mm³ para los años 2001, 2002 y 2003. El estancamiento de la producción maderable es particularmente grave en vista del marcado aumento del consumo aparente, que subió de 16.1 Mm³ a 26.0 Mm³ y 26.7 Mm³ en los años 2001, 2002 y 2003.

En las consultas públicas prevaleció la opinión de que, bajo las actuales condiciones de normatividad y relación oferta / demanda en el mercado, no cabe esperar aumentos sustanciales en la producción maderable nacional.

4. *Alcanzar una producción forestal no maderable de 100 mil toneladas/año.*

Se reporta un nivel de producción de 104 mil t/a para 2004, por encima de la meta. Se ha logrado incrementar la producción forestal no maderable, sin embargo los mercados y valores de estos productos son muy regionales, y los principales beneficiarios son todavía los intermediarios y no los silvicultores.

5. *Crear y promover el mercado de servicios ambientales en 600 mil hectáreas.*

Se reporta un avance de 343 mil ha (57% de la meta) que reciben pagos por servicios ambientales en 2004.

Las consultas de expertos indican que: en el caso de los pagos por servicios hidrológicos no se trata de un auténtico mercado, porque los fondos se originan en aportaciones de CNA y no están vinculados a la cantidad y calidad de los servicios prestados; y para captura de carbono, el diseño de los proyectos no cumple con los requisitos para entrar al mercado internacional de bonos de carbono. La opinión de los beneficiarios indica que perciben a estos pagos como subsidios temporarios a la conservación o al no uso de los recursos forestales y no como pagos por servicios permanentes.

6. *Disminuir la superficie afectada por incendios en 35%.*

La CONAFOR reporta un avance de 186 mil ha/año (115% de la meta), comparando el promedio del sexenio anterior con el del cuatrienio 2001-2004. El análisis estadístico de la serie histórica indica que, entre 1999 y 2005 hubo una ligera tendencia a la baja en la

superficie afectada, que estadísticamente no es significativa [A1 b]. El promedio para la serie 1999-2005 es de 207 mil ha/año afectadas, pero incluye solo 37 mil ha (17%) de arbolado denso. El creciente esfuerzo de previsión y combate y la gran inversión realizada en equipamiento (cerca de 200 millones de pesos) y personal no se refleja en una reducción de las superficies anualmente afectadas, probablemente porque los incendios dependen en gran medida de condiciones meteorológicas locales.

Las consultas de opinión indican que las causas de los incendios se mantienen, y que los recursos y la organización para el combate a los incendios son todavía insuficientes. [A8, p16]

7. *Disminuir la incidencia de plagas y enfermedades, mediante labores de prevención y control en 600 mil hectáreas/año.*

CONAFOR reporta un avance de 252 mil ha/año (42% de la meta sexenal).¹¹

Las consultas de opinión indican que falta adecuado monitoreo y atención oportuna a los brotes de plagas, y que los trámites para remoción de arbolado afectado son burocráticos, demorados y a veces discrecionales. [A8, p18-19]

8. *Generar empleo e ingreso directos en 11,700 ejidos y comunidades forestales, mediante la aplicación de programas de desarrollo forestal sustentable.*

Se reporta la aplicación de programas de desarrollo en 7,500 ejidos y comunidades, con avance de 64%. Este indicador, sin embargo, no permite cuantificar el impacto de los programas sobre los empleos e ingresos, por lo cual su utilidad para la evaluación de su impacto socio-económico es muy escasa.

Las consultas de opinión, al igual que las recomendaciones del CONAF, enfatizan que debe evaluarse con detalle la generación de empleos e ingresos en los proyectos apoyados. La encuesta nacional, en particular, sugiere que los beneficios percibidos son ambientales, económicos y de capacitación (en ese orden), pero no se resalta la creación de empleos. [A9, p12]. Las evaluaciones externas reportan la generación de empleo como principal beneficio de los programas.

9. *Promover la integración y certificación de cinco cadenas productivas regionales.*

El avance reportado es de 21 cadenas microrregionales constituidas, equivalente a 70% de la meta. La revisión documental indica que hay dos de dichas cadenas en operación.

10. *Adecuar el marco regulatorio de la actividad forestal nacional, para simplificar trámites, evitar duplicidades, dar seguridad a la inversión y soporte legal al sector.*

¹¹ En el periodo 2001-2004 la superficie atendida por **tratamiento fitosanitario** se incrementó de 15,219 a 31,891, principalmente debido a una mayor atención hacia plantas parásitas y muérdago, que pasó de 516 a 12,365 hectáreas tratadas. Las dos especies de plagas introducidas (*Glycaspis brimblecombei* y *Maconellicoccus hirsutus*) fueron controladas en 90% dentro del primer año de establecimiento. La evaluación externa del ejercicio 2004 indica que el 80.7% de los beneficiarios considera oportuna la aplicación de los recursos para el tratamiento fitosanitario de las plagas detectadas. Sin embargo éste solo fue suficiente para tratar el 48.9% de la superficie diagnosticada como afectada. (Oscar Estrada, com. pers.)

En lo que va del sexenio, se promulgó la LGDFS y su Reglamento, al igual que las leyes forestales de nueve Estados. CONAFOR reporta así un avance de 100% a nivel federal y 16% a nivel estatal. Sin embargo, cabe notar que la adecuación del marco regulatorio va mucho más allá de la aprobación de las leyes: hay normas complementarias y procedimientos técnico-administrativos que aún no se han adecuado a lo establecido en la ley, como por ejemplo las referidas a la prestación y costo de los servicios técnicos forestales.

Las consultas de opinión y la encuesta nacional indican que el marco regulatorio se ha vuelto más complejo y burocrático, dificultando el aprovechamiento de los recursos, y que las incongruencias y desconocimiento de las normas crean incertidumbre entre los productores. [A9, p20; A8, p26-27]

11. Crear un mecanismo de financiamiento, nacional e internacional, a la actividad forestal y una red de esquemas financieros en distintas regiones y estados del país.

Se crearon el Fondo Forestal Mexicano y fideicomisos forestales en algunos Estados, reportando 100% de avance a nivel federal y 22% a nivel estatal. Los mecanismos financieros innovadores están en desarrollo o son de reciente creación, por lo cual su impacto no es todavía visible.

La consulta de expertos indica que el financiamiento formal a través de instituciones de crédito no ha aumentado, y que falta desarrollar garantías basadas en el capital arbóreo, seguros accesibles, y otros mecanismos que faciliten el acceso al crédito [A14, p5-6]. La encuesta nacional revela que en 75% de los casos el financiamiento proviene de subsidios, en 13% del autofinanciamiento y en 8% del crédito, a tasas relativamente altas aunque decrecientes. [A9, p17-18]

La revisión documental no encontró nuevos mecanismos de financiamiento internacional operativos a fines del 2004, aunque hay iniciativas en proceso para financiar el pago de servicios ambientales con recursos del GEF y BM. [A7, p42]

12. Desarrollar un sistema de planeación forestal (cinco macrorregiones, 13 regiones hidrográficas y 32 entidades federativas) que garantice el manejo forestal sustentable en el corto, mediano y largo plazos.

Se reporta la formulación de nueve Programas Regionales Hidrológico-Forestales y el apoyo a la formulación de 14 programas estratégicos forestales estatales (de los cuales, cuatro completados a fines del 2004), con avance de 89% a nivel federal y 44% a nivel estatal.

Se considera que el sistema de planeación está en su fase inicial de desarrollo, y que su impacto sobre el manejo forestal sustentable es por ahora limitado.

13. Diseñar un sistema de información nacional forestal que dé confiabilidad, transparencia y favorezca la toma de decisiones en el sector.

La CONAFOR reporta avances del 60% en el diseño, 10% en el desarrollo y 0% en la operación del SNIF. Las consultas de opinión indican que la falta de informaciones

actualizadas, confiables y de fácil acceso dificulta la toma de decisiones. La revisión documental indica que los recursos para el desarrollo inicial del SNIF se otorgaron en el 2004, por lo cual sus resultados se percibirán en los próximos años.

14. Crear una estructura sólida de investigación que garantice el desarrollo del sector en condiciones competitivas y de sustentabilidad.

Se reporta la creación de una estructura nacional para la detección de demandas de investigación, la existencia de un presupuesto anual fijado por ley equivalente al 0.9% del PIB forestal, y el aumento de 10 a 26 instituciones participantes entre el año 2002 y el 2004, con un avance estimado de 30%.

Las consultas de opinión destacan que no hay prioridades claras, hay pocos recursos, los plazos de los proyectos son muy cortos, no hay continuidad de las líneas ni evaluación de resultados, y que su vinculación y transferencia son escasas. [A8, p32-35]

15. Coadyuvar al mejoramiento de la calidad de vida y bienestar de 43 etnias que habitan las áreas forestales, integradas por más de cinco millones de habitantes.

Se reportan acciones en 18 etnias, con avance del 42%. Este indicador no es eficaz, porque solo contabiliza las acciones realizadas pero no evalúa su resultado. En las consultas de opinión y en las observaciones del CONAF, se recomendó reemplazarlo por indicadores de impacto social y económico.

16. Utilizar campañas como la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua, los medios masivos de comunicación y la educación formal e informal, para promover la cultura forestal.

Se reporta un avance de 70%, con actividades de cultura forestal y la utilización de medios de comunicación y educación informal, faltando introducir la plataforma de cultura forestal en la educación primaria.

En los Talleres Regionales, se reconoció la existencia de un programa de cultura forestal, además de la producción de materiales útiles para el desarrollo de dicha actividad, pero en cantidad insuficiente, y destinados a las ciudades más que a las áreas rurales. [A8, p36]

17. Instrumentar un programa de descentralización integral de funciones, programas y recursos forestales en 20 estados de la República.

La CONAFOR reporta la creación de siete fideicomisos estatales, nueve leyes estatales y 14 programas estratégicos forestales estatales, con un avance del 40%. Sin embargo, se destaca que la construcción de capacidades institucionales, de planeación y financieras requiere todavía de un proceso de maduración.

En las consultas de opinión, se planteó que en la descentralización de programas se ha mantenido la centralización de las reglas de operación y las decisiones sobre asignación de recursos a los Estados, los que muchas veces son transferidos tardíamente. [A8, p25-26]

18. Fortalecer las organizaciones forestales comunitarias vinculándolas a la cadena productiva en un 50%.

Se reportan acciones de PROCYMAF en 634 comunidades, apoyando 48 empresas comunitarias, y del PROFAS (desde el 2004) con apoyos a 59 organizaciones de silvicultores. En las consultas de opinión, se consideró que la promoción de nuevas organizaciones por el PROFAS podría generar conflictos con las preexistentes en algunos Estados. [A4, p2]

19. Reconvertir el sistema de producción de planta, bajo principios de calidad, productividad y desconcentración.

Se reporta que el 68% de la producción de planta se realiza en contenedores, con avance del 98% sobre la meta.

Las consultas de opinión remarcan que la calidad de la planta producida no depende solamente de su envase, y que el indicador utilizado no es relevante por sí solo. Se requiere un indicador que exprese el potencial de las plantas producidas para sobrevivir y crecer bajo las condiciones locales.

20. Disminuir los procesos de deforestación y degradación en 18%.

CONAFOR reporta que la tasa de deforestación se redujo de 401 a 314 mil ha/año en el cuatrienio, con cumplimiento de la meta en 105%. En cuanto a la degradación de los recursos forestales, se reportan acciones de restauración y conservación de suelos en 229,475 ha y acciones de protección en 1,908,263 ha, de 2001 a 2004. La evaluación del año 2004 indica que las obras redujeron el 78% del escurrimiento y el 20 % de la erosión.

Las consultas de opinión indican que las causas de la deforestación continúan actuando, y que las existencias maderables siguen disminuyendo por el doble impacto de la tala clandestina y el manejo inadecuado [A8, p12, 23-24].

5.3 Evaluación y Seguimiento del PEF y PNF

5.3.1 El sistema actual

El PEF 2025 prevé su evaluación y revisión con periodicidad de dos años. El Proyecto UTF/MEX/056 realizó la primera revisión del PEF 2025 del período 2001-2004, cuyos resultados se presentan en este informe.

La CONAFOR tiene actualmente un sistema de evaluaciones externas para los programas operativos sujetos a reglas de operación, y realiza además evaluaciones anuales de otros programas. Los términos de referencia para las evaluaciones externas son preparados por la Coordinación General de Planeación y Evaluación de CONAFOR, y anualmente son revisados, ampliados y perfeccionados tomando en cuenta los resultados de evaluaciones anteriores, para incorporar más y mejores indicadores de impacto y eficiencia de las acciones. Otros indicadores, referidos al nivel de satisfacción de los usuarios también se incluyen en las evaluaciones. Los resultados son publicados en la página web de CONAFOR.

En las entrevistas a informantes calificados, se detectó que las evaluaciones externas son poco utilizadas para el ajuste operativo de los programas a nivel de las Gerencias Regionales, aunque constituyen un insumo importante para los comités técnicos que actualizan las reglas de operación.

En las evaluaciones de avance de metas del PNF 2001-2006, la tendencia actual es comparar el avance físico o presupuestario de las acciones con las metas sexenales propuestas. Esto es útil para medir si las acciones se han ejecutado, pero no necesariamente indicativo de que los resultados u objetivos propuestos se hayan logrado¹². Para ello, es necesario incorporar indicadores de eficacia que midan o estimen el nivel de cumplimiento de los objetivos finales perseguidos por las acciones o programas, y también indicadores de eficiencia, que relacionen el costo y esfuerzo de cada acción o programa con el resultado logrado. Algunos de estos indicadores fueron sugeridos en las consultas de expertos realizadas por el Proyecto. [A9, A10, A11, A12, A13]

5.3.2 Propuestas para un sistema de evaluación y seguimiento mejorado

En el Anexo 16, se presenta una propuesta de evaluación y seguimiento del PEF 2025 y PNF 2001-2006, basada en las experiencias y aprendizajes realizados por este proyecto. La propuesta incluye una estimación de los recursos y tiempos necesarios para realizarla.

5.4 Actualización del PEF

Las recomendaciones para la actualización del PEF 2025 se presentan en el apartado 7.1 del presente informe.

¹² Como ejemplo, ver lo referido en los ítems 2 y 6 del apartado 5.2.

6. Conclusiones

Las conclusiones presentadas se basan en los resultados de la revisión documental y de las consultas de opinión realizadas por el Proyecto, las que han sido técnicamente analizadas y ponderadas para identificar los logros y carencias más importantes del proceso del PEF y la ejecución del PNF en el período 2001-2004.

Esta primera revisión del PEF y PNF, por ubicarse en un momento muy cercano al comienzo de su implementación, debe entenderse como una revisión inicial y temprana, que analiza los primeros pasos de un proceso de cambios de largo plazo. Por lo mismo, las conclusiones aquí presentadas son también de carácter preliminar, al estar basadas en el análisis de las tendencias iniciales del proceso. Algunas de las acciones realizadas en el marco del PEF no han tenido aún efectos medibles por indicadores macroeconómicos y otras están en sus etapas iniciales de implementación. Siendo así, la falta de resultados mensurables al momento de, y por los instrumentos utilizados por esta revisión, no implica necesariamente que las acciones son inefectivas o sus objetivos son inalcanzables, pero debe alertar a su cuidadoso seguimiento y evaluación.

6.1 Respecto del PEF 2025

El proceso de formulación, consulta social y adopción final del PEF 2025 constituye un hito histórico para el sector forestal de México. Por primera vez se dispone de un instrumento de planificación estratégica sectorial, que parte de un completo diagnóstico de la situación, identifica las principales fortalezas y debilidades del sector, y define una serie de objetivos y estrategias para su desarrollo. La diversidad ambiental, la riqueza de los recursos forestales del país y las peculiaridades de su estructura social y productiva realzan el valor de este complejo y ambicioso programa en el contexto mundial.

A cinco años de su formulación inicial, el diagnóstico sectorial continúa vigente en lo central de los aspectos sociales y ambientales. Sin embargo, se presentan algunas nuevas cuestiones en la realidad productiva, económica e institucional del sector:

a) La expansión del área de bosques nativos bajo manejo técnico y el aumento de su productividad no se están concretando.

No queda claro si el actual estancamiento del área manejada se debe a que el potencial estimado no es real, o si las condiciones de mercado, infraestructura, y organización social son limitantes más poderosas de lo originalmente estimado por el PEF 2025. En todo caso, su efecto sobre el nivel de producción maderable, el abastecimiento a las industrias y la balanza comercial es muy negativo; y constituye una seria amenaza para el logro de los objetivos económicos y sociales del PEF. Debe subrayarse que la expansión e intensificación del manejo de bosques nativos son elementos centrales de la estrategia del PEF tanto para aumentar la producción como para mejorar los beneficios de los dueños del bosque y garantizar su conservación.

b) El consumo aparente de productos forestales está creciendo más rápidamente de lo previsto

Este hecho, conjugado con el estancamiento de la producción nacional, determina un rápido aumento de las importaciones y un creciente déficit de la balanza comercial, al punto que el abastecimiento nacional cubre sólo el 25% del consumo actual, y el costo

de las importaciones equivale ya a una cuarta parte del balance neto de divisas del sector petrolero. El riesgo es que, de mantenerse los altos costos internos y el abastecimiento nacional insuficiente, en un contexto internacional donde la madera aserrada y la celulosa son “commodities” de oferta amplia a precios relativamente bajos, la industria forestal nacional opte por el abastecimiento externo, y el país pase a ser un importador permanente de escuadrías, celulosa y tableros.

c) Las plantaciones comerciales se expanden a un ritmo más lento del previsto.

Esta realidad, que obedece a múltiples causas, pone en cuestión la posibilidad de superar el déficit del abastecimiento nacional en el corto y medio plazo. Por otra parte, el actual cambio del modelo de plantaciones de turnos cortos con especies de uso múltiple hacia plantaciones de turnos medios o largos para maderas de alta calidad significa que el déficit de materias primas para celulosa, tableros y escuadrías de uso general se intensificará en el futuro cercano, a menos que la producción a partir de bosques nativos aumente muy considerablemente.

d) El mercado de servicios ambientales es incipiente y se desarrolla lentamente.

El rol actual de los servicios ambientales como generadores de ingresos a propietarios y poseedores de bosques es todavía muy pequeño en comparación con los ingresos obtenidos de los productos maderables y no maderables. Su participación futura dependerá de la disposición al pago de los consumidores nacionales y de la inserción de México en el mercado global de carbono. Pero, por ahora, la viabilidad de estas dos opciones no es clara, porque:

- la disposición al pago por servicios hidrológicos por parte de los usuarios parece ser baja;
- el potencial para captura de carbono estará ligado a la expansión de plantaciones, por lo menos hasta el año 2012; y
- el potencial para reducción de emisiones de CO₂ depende del desarrollo de los energéticos forestales, para lo cual no hay todavía un programa formulado e integrado al PEF.

e) El sector forestal atrae pocas inversiones

Hasta el presente, el considerable esfuerzo de inversión pública en el sector forestal no se ha visto acompañado por la inversión privada. En el caso de los propietarios sociales, esto se explica por sus muy limitadas capacidades económicas, financieras y organizativas. Pero en el caso de los propietarios privados de terrenos forestales o con aptitud forestal, al igual que entre los industriales, existe una contradicción entre la rentabilidad aparentemente alta que ofrecen las inversiones forestales (tanto en plantaciones como en el aprovechamiento de bosques nativos y la industrialización de la madera) y la gran reluctancia a realizar inversiones fijas o de largo plazo de maduración. De hecho, la mayoría de las nuevas inversiones se han realizado por grupos o empresarios originarios de otros sectores. Es evidente que la percepción del riesgo de inversión es muy alta, por lo menos entre los propietarios y empresarios del sector forestal, y que las acciones realizadas hasta ahora en el marco del PEF no han logrado cambiar esa percepción de alto riesgo.

f) La ejecución del PEF ha quedado a cargo de la CONAFOR, con poca colaboración efectiva de otros órganos de gobierno y de la sociedad civil.

Por mandato de la LGDF, la CONAFOR es la principal agencia responsable por la planeación, actualización y ejecución del PEF, y ha cumplido cabalmente ese rol central. Sin embargo, otros órganos del gobierno federal que comparten esa responsabilidad no han acompañado sus esfuerzos en la medida de lo previsto en el PEF. La participación de los gobiernos estatales ha sido menor a la esperada. Y la participación de los beneficiarios directos y otros actores de la sociedad civil ha sido más receptiva que activa. La noción del PEF como un esfuerzo nacional compartido no está bien arraigada aún en México.

6.2 Respetto del PFN 2001-2006

El PNF es el programa sexenal sectorial forestal, inscripto en el Programa Nacional de Desarrollo, congruente con el Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y que fue formulado en total concordancia con el PEF. En esta revisión se analizaron sus resultados a cuatro años de ejecución (2000-2004), pero debe destacarse que muchos de los Programas Operativos que lo componen comenzaron a ser ejecutados efectivamente a partir del año 2002 o 2003.

Las principales conclusiones al respecto son:

a. Las metas del PNF son muy amplias y diversas, no jerarquizadas y poco cuantificables. Las veinte metas del PNF corresponden a objetivos de distinta naturaleza y función dentro del PEF. En la lista de metas, se mezclan sin diferenciar ni jerarquizar algunos objetivos finales (como la expansión del área bajo manejo, de las plantaciones comerciales o el aumento de la producción), con objetivos instrumentales (como la participación social, los mecanismos financieros, el combate a incendios o plagas, la formación de cadenas productivas), y objetivos políticos (como la atención a etnias, la organización de productores o la descentralización de funciones y programas)¹³. Consecuentemente, la cuantificación de avances del PNF es una pobre medida del avance del PEF, sobre todo en el caso de metas cuya definición es cualitativa.

b. Los recursos financieros aportados por el Gobierno Federal se aproximaron a lo previsto, pero los aportes de los Estados y el sector privado no alcanzaron los niveles esperados.

Esta conclusión implica que el PNF no se ha arraigado aún completamente en el sector público y la actividad privada del país y plantea algunas dudas sobre su continuidad y potencialidad futuras. Experiencias de otros países sugieren que el proceso de incorporación de los gobiernos estatales y la iniciativa privada toma entre cinco y diez años por lo menos. En el caso de México, la existencia de un amplio sector de propiedad social, que es poseedor del 80% de los bosques nativos y está caracterizado por una gran inercia productiva y organizativa, hará más lenta su incorporación al proceso de desarrollo forestal.

c. El sistema de presupuestos anuales dificulta la planeación.

¹³ En este contexto se entiende que los **objetivos finales** son los centrales del PEF (aumentar la producción, la productividad, la conservación y los beneficios ambientales y sociales de los recursos forestales); **objetivos instrumentales** son los que se suponen necesarios para facilitar la consecución de los objetivos finales; y **objetivos políticos** son los referidos a cambios en las condiciones del ambiente institucional y social que se espera favorezcan el logro de los anteriores.

Tanto el Gobierno Federal de México como los estatales operan con presupuestos de egresos anuales para la mayoría de sus dependencias y programas. Este es el caso de los programas que integran el PNF, lo que dificulta la planeación y promoción de las actividades forestales, que por su naturaleza deben realizarse a lo largo de muchos años. Al no existir la seguridad de recursos para años futuros, aumenta la percepción de riesgo y se mantiene el cortoplacismo y oportunismo por parte de algunos beneficiarios y prestadores de servicios técnicos.

d. Los programas operativos de CONAFOR son muchos, poco sinérgicos, y no bien conocidos por los beneficiarios potenciales.

A pesar de la gran variedad de programas de apoyo existentes, existe poca sinergia entre ellos, porque priva el criterio de distribuir los apoyos entre el mayor número posible de beneficiarios. Este criterio puede ser políticamente justificado, porque aumenta el número de beneficiarios; pero técnica y económicamente es muy ineficiente, porque diluye recursos que son escasos y genera una sobrecarga técnica y administrativa en la operación de los programas.

Por otra parte, aunque las actividades del PNF van mucho más allá de los Programas Operativos de CONAFOR, éstos son su “cara visible” para la mayor parte de los actores del sector. Pero muchos programas son poco o nada conocidos para la mayoría de los participantes o beneficiarios potenciales. Este hecho puede deberse a deficiencias en la comunicación institucional, a la falta de un sistema de información forestal operativo, a que los programas se han gestado en forma no participativa, o a todas estas causas. En cualquier caso, el pobre conocimiento de los programas operativos por parte de sus destinatarios potenciales es un grave factor limitante para su ejecución, que reduce su eficacia y eficiencia, porque en la práctica los programas se impulsan más por la oferta que por la demanda (en vez de atenderse a las necesidades percibidas por los beneficiarios, se promueve la oferta de apoyos y servicios establecida por los programas).

e. Las reglas de operación de muchos programas están en proceso de cambio y ajuste.

El ajuste y adecuación progresivos de las reglas de operación de los programas son necesarios en una institución nueva como la CONAFOR, y el hecho de que se estén produciendo revela una actitud muy positiva y acertada de “aprender haciendo”. Sería conveniente que los demás actores del sector se sintieran más partícipes de este proceso, que hasta ahora ha sido mayormente interno a la Comisión.

f. Las evaluaciones externas pueden afinarse y ampliarse con nuevos indicadores útiles para el ajuste y planeación de los programas.

Al presente, las evaluaciones externas se realizan por mandato de la ley, en los programas sujetos a reglas de operación. El tipo de informaciones que proveen puede ampliarse y afinarse con indicadores más útiles para el ajuste técnico y la planeación de los programas operativos. Faltan mejores indicadores de impacto, eficacia y eficiencia, que permitan utilizar los productos de la evaluación para retroalimentar la planeación y ejecución de los programas operativos.

6.3 Presentación de los resultados

Los resultados preliminares de esta primera revisión fueron presentados ante tres instancias de la mayor jerarquía en el sector forestal nacional. En primer lugar, se realizó una presentación ante la Dirección General, Coordinadores Generales y Gerentes de CONAFOR, la cual generó importantes observaciones, críticas y recomendaciones, mismas que permitieron corregir, completar y aclarar varios aspectos de la revisión. En segundo lugar, se presentó un resumen de resultados y conclusiones ante la Junta de Gobierno de CONAFOR. Finalmente, en una sesión especial del CONAF, se expusieron y debatieron los resultados obtenidos, lo cual dio lugar a comentarios y recomendaciones que fueron incorporados a este informe.

Los productos finales del Proyecto son:

- a) este Informe Final
- b) una presentación sumaria en formato Power Point (Anexo 17)
- c) siete informes finales de las actividades de revisión documental a cargo de COLPOS, incluidas dos bases de datos en Excel (Anexos 1 a 7)
- d) un informe final y tres informes parciales de los Talleres Regionales participativos de consulta realizados por COLPOS (Anexo 8)
- e) un informe final y base de datos de la Encuesta Nacional (Anexo 9)
- f) cinco informes finales de Consultas de Expertos (Captura de Carbono, Servicios Ambientales Hidrológicos, Recursos Genéticos Forestales, Servicios Técnicos Forestales, Mecanismos Financieros)
- g) una propuesta de Seguimiento y Evaluación del PEF 2025

7. Recomendaciones

7.1 Respetto del PEF 2025

Manejo de bosques nativos y producción maderable

Un problema mayor del sector forestal mexicano es su actual incapacidad para atender al marcado aumento del consumo aparente de productos maderables. Esta demanda puede ser abastecida por madera de plantaciones, madera obtenida del bosque nativo o madera importada.

Debido a la lenta expansión de las plantaciones comerciales, estas tomarán aún varios años para aportar significativamente al mercado nacional. El bosque nativo tiene capacidad de proveer más madera al mercado en el corto plazo, siempre y cuando sea adecuadamente manejado y este manejo sea controlado efectivamente por el Estado. Las importaciones seguirán y podrán hasta intensificarse, pero hay que tomar en cuenta que importar productos forestales implica renunciar a la generación de ingresos y empleos nacionales, y desalentar la expansión e integración de las industrias forestales.

Así, en el corto plazo, una opción razonable es administrar una combinación de abastecimiento basada en importaciones, producción de bosques nativos y plantaciones; siempre con miras a aumentar gradualmente la producción de las plantaciones y reducir la participación de otras fuentes (importaciones y manejo de bosques nativos) en el largo plazo.

Para aumentar el área bajo manejo sostenible y la producción de los bosques nativos, se recomienda:

- evaluar detalladamente, caso a caso, el potencial de los predios forestales más prometedores para incorporarlos al manejo maderero intensivo¹⁴ en el corto plazo (uno a cinco años), aplicando recursos especiales a esta finalidad, y asignarlos mediante un proceso competitivo;
- priorizar y aumentar los apoyos para los predios con manejo intensivo, integral y sustentable, sumando los beneficios de la mayor cantidad posible de programas (pago por servicios ambientales, capacitación, organización, etc.) en los predios que resulten seleccionados;
- eliminar las barreras normativas y burocráticas al manejo maderero intensivo, integral y sustentable.

Plantaciones comerciales

La estrategia y los medios utilizados hasta ahora para fomentar el establecimiento de plantaciones comerciales deben ser revisados detalladamente. Es muy probable que el monto de los incentivos deba ser aumentado, para acelerar el establecimiento de plantaciones. Para ello, se recomienda:

- recalcular los costos reales de establecimiento y mantenimiento de plantaciones comerciales sobre una base regional, por especie y por finalidad;

¹⁴ El manejo maderero intensivo implica aumentar la intensidad de extracción y al mismo tiempo aplicar medidas de protección y mejoramiento intensivo de los rodales intervenidos, para incrementar su productividad y aumentar el rendimiento futuro. En muchos casos, esto puede implicar aplicar sistemas de manejo de bosque regular, utilizando regeneración artificial con materiales de calidad genética superior, aclareos frecuentes y turnos más cortos.

-
- establecer un nivel de subsidios basado en los costos reales de cada región, y que sea atractivo para los potenciales plantadores de acuerdo a sus posibilidades de inversión;
 - priorizar el apoyo a las plantaciones de ciclo corto para madera sólida;
 - facilitar el acceso y reducir el costo de los seguros;
 - promover el acceso al crédito para mantenimiento y manejo de plantaciones, utilizando al capital arbóreo como garantía.

Reforestación en áreas de restauración

Históricamente, los esfuerzos de reforestación y restauración han tenido muy poco éxito en México; sus impactos ambientales positivos son al presente mínimos. El rol, los objetivos y la importancia de estas actividades deben ser revisados y redimensionados, para aumentar su eficacia y evitar el descrédito. Para ello, se recomienda:

- reducir el volumen de producción de planta y concentrarlo en especies nativas, regionalmente adaptadas y que tengan demanda;
- seleccionar rigurosamente las áreas a reforestar, priorizando aquellas con condiciones ambientales y sociales más favorables para el éxito de la reforestación a largo plazo (i.e. priorizar la calidad de los sitios sobre la cantidad de hectáreas);
- reforzar las sinergias entre PRONARE y PROCOREF y extender los apoyos a los cinco años posteriores a la plantación, sobre la base de la verificación de resultados positivos;
- eliminar el requisito de reforestación en las áreas bajo aprovechamiento si esta prescripción no está ligada a un programa de manejo intensivo.

Servicios ambientales

El potencial de los servicios ambientales para generar ingresos a los propietarios y poseedores de recursos forestales parece haber sido sobreestimado por el PEF, por lo menos en el corto y medio plazo.. Consecuentemente, su importancia en la estrategia de desarrollo forestal debe ser revisada, considerando la presente debilidad del mercado nacional y las dificultades para ingresar al mercado internacional. Las principales recomendaciones en este aspecto son:

- priorizar el desarrollo de servicios de ecoturismo y otros afines, para los cuales existe demanda y disposición al pago por los usuarios nacionales;
- ampliar los criterios de elegibilidad del PSAH para incluir las áreas bajo manejo forestal maderero, ya que no hay ninguna razón para excluirlas “a priori”;
- reforzar el desarrollo de capacidades nacionales para formulación y ejecución de proyectos de captura de carbono;
- diseñar y desarrollar un programa de biocombustibles forestales, para aprovechar las oportunidades derivadas de los altos precios del petróleo y promover su sustitución con la consiguiente reducción de emisiones de CO₂.

Inversiones

La escasez y dificultad de acceso al crédito siguen siendo un factor limitante principal para el avance de la inversión en el sector. Las propuestas y estrategias del PEF siguen siendo válidas, y se recomienda implementarlas.

Participación social

La participación social en la implementación del PEF se ha dado hasta ahora a través del CONAF, los Consejos Forestales estatales, y diversos mecanismos de consulta y decisión descentralizada de algunos programas operativos, como los Comités Técnicos.

Estas instancias de participación deben ampliarse y reforzarse, para los cual se recomienda:

- integrar representantes de los beneficiarios y la sociedad civil en el diseño de los procesos de evaluación externa de los programas operativos;
- capacitar e informar a los miembros de los Consejos y Comités Técnicos

Importaciones

En vista de la apertura comercial del sector forestal consagrada por los múltiples acuerdos de libre comercio firmados por México, es inevitable que las importaciones de productos forestales sean un componente importante en el abastecimiento al mercado nacional. Si los productos importados son competitivos y permiten agregar valor en las cadenas productivas existentes, utilizando mano de obra y servicios nacionales, pueden aportar al desarrollo del sector. Pero si la importación se concentra en productos finales, puede desincentivar a la producción nacional. Al respecto, se recomienda:

- en los esfuerzos por integrar y desarrollar las cadenas productivas forestales, evaluar cuidadosamente la conveniencia de incluir en las estrategias de abastecimiento a las materias primas o productos semielaborados importados;
- en los programas de apoyo a la producción primaria, priorizar los esfuerzos para aumentar la competitividad, reducir los costos y diversificar los productos, con especial atención a los nichos de mercado donde los productos nacionales tienen ventajas comparativas con los importados.

7.2 Respetto del PFN 2001-2006

Metas del PNF

Se recomienda redefinir las metas sexenales incorporando a cada una de ellas indicadores cuantitativos de cumplimiento, eficacia y eficiencia.

Recursos financieros

Se recomienda:

- intensificar los esfuerzos para promover y aumentar la aportación financiera de los Estados;
- involucrar al sector privado mediante un proceso que incluya a la información sobre las oportunidades de inversión para la iniciativa privada y la identificación participativa de sus necesidades y demandas;
- diseñar un paquete de incentivos fiscales y crediticios para propiciar la inversión forestal.

Presupuestos

Se recomienda:

- gestionar ante el Congreso de la Unión y los de los Estados la aprobación de presupuestos plurianuales para los principales programas del PNF

Programas operativos

Se recomienda:

- reforzar la sinergia entre los programas operativos, concentrando la mayor cantidad posible de apoyos para sumar beneficios y evitar su dispersión entre múltiples beneficiarios;

-
- establecer un padrón de beneficiarios y prestadores de servicios técnicos forestales, evaluando el cumplimiento y eficacia en la aplicación de los beneficios otorgados, para calificarlos y retroalimentar con esta información a los Comités Técnicos estatales.

Reglas de operación

Se recomienda:

- continuar el ajuste y adecuación de las reglas de operación, tomando en cuenta los resultados de las evaluaciones externas
- dar mayor participación a representantes de los productores, prestadores de servicios técnicos y órganos estatales en el proceso de mejora de las reglas de operación

Evaluaciones

Se recomienda:

- continuar el proceso de mejora del diseño y los términos de referencia de las evaluaciones externas, incorporando indicadores de eficacia, eficiencia e impacto de los proyectos evaluados en términos de producción, productividad, generación de empleos e ingresos y desarrollo de capacidades técnicas, organizativas y empresariales de los beneficiarios;
- comunicar el resultado de las evaluaciones a los Consejos Forestales Estatales y a las Asociaciones de Silvicultores y retroalimentarlas con sus observaciones y opiniones.

7.3 Relativas al seguimiento y evaluación permanentes del PEF y PNF

En el Anexo 15 se presenta una propuesta para la evaluación y seguimiento futuros.