



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES.

TESIS

**“Evaluación y perspectivas del programa Pro-Árbol en México
2007-2012”**

Que para obtener el grado de: Maestro en Políticas Públicas.

Presenta:

Roberto Pérez Medrano.

Directora de tesis

Dra. en Ciencias en Negocios Internacionales
América Ivonne Zamora Torres

Morelia, Michoacán, agosto de 2014.

Dedicatorias.

Para mis padres: Félix Pérez Vázquez (q.e.p.d.) y Leonila Medrano Moreno, a quienes debo mi existencia, por sus consejos siempre sabios y llenos de comprensión y aliento hasta el último momento.

Para mis hijos: Gabriel, León Roberto, José Francisco y Atzimba, con quienes he tenido la oportunidad después de más de 30 años, volver a compartir los libros y transmitirles las extraordinarias experiencias obtenidas de la maestría, que sin duda también les sirvió de motivación.

Para mis colegas y amigos de generación de la especialidad de bosques en la Universidad Autónoma Chapingo, que con sus experiencias en el quehacer forestal me permitieron enriquecer el trabajo de la presente investigación.

Para mis compañeros de la CONAFOR, con quienes tuvimos la oportunidad de colaborar en la implementación y operación del programa Pro-Árbol.

De manera especial para Rosa María Ríos Campos, por su motivación y con quien incluso iniciamos esta maravillosa aventura de reintegrarnos después de no pocos años, al camino académico del aprendizaje.

Para mi hijo Roberto Carlos, quien a su corta edad supo valorar la importancia que reviste prepararse con las armas del saber, para enfrentar los retos y desafíos que la vida día con día nos depara.

A mi maestro en la vida profesional a quien admiro y respeto por su honestidad, rectitud y aportaciones al sector forestal en su brillante trayectoria de 50 años, Ing. Manuel Enríquez Quintana.

Agradecimientos.

Mi reconocimiento a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y de manera particular al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales por brindarme la oportunidad de estudiar la maestría de Políticas Públicas. Asimismo agradezco infinitamente el apoyo y las contribuciones que permitieron la elaboración del presente trabajo en especial a las siguientes personas:

A la Dra. América Ivonne Zamora Torres:

Por dedicarme un espacio para dirigir mi trabajo de tesis.

A mis sinodales:

Dra. Irma Cristina Espitia Torres

Dr. Carlos Francisco Ortiz Paniagua

Dr. Casimiro Leco Tomas

Dr. Hugo Amador Herrera Torres

Por haberme brindado su orientación y acertadas observaciones durante el desarrollo de este trabajo.

A mi asesor externo del CUCEA de la Universidad Autónoma de Guadalajara:

Dr. Salvador Peniche Campos

Por compartirme sus experiencias en el desarrollo sustentable.

A todos mis profesores, en especial al Dr. José Cesar Lenin Navarro Chávez y a la Dra. Odette Virginia Delfín Ortega por su profesionalismo e incondicional apoyo.

Al Director General de la CONAFOR:

Por el apoyo brindado para dar congruencia y sustento a la presente investigación.

A Dios:

Por permitirme culminar con éxito este trabajo.

Índice

Dedicatorias.	
Agradecimientos.	
Abreviaturas.	vii
Glosario.	xii
Índice de cuadros.	xvi
Índice de figuras.	xvii
Índice de gráficas.	xvii
Índice de imágenes.	xix
Índice de Esquemas.	xix
Anexos.	xix
Resumen.	xx
Abstract.	xxi
Introducción.	1
Capítulo 1. Fundamentos de la investigación.	5
1.1. Planteamiento del problema.	5
1.2 Preguntas de investigación.	10
1.3. Objetivos de la investigación.	10
1.4. Justificación.	11
1. 4.1 Trascendencia.	11
1.5. Hipótesis.	13
Capítulo 2. Los recursos forestales, marco institucional e instrumentos de planeación y desarrollo en México.	16
2.1. Diagnóstico forestal.	16
2.1.1. Marco general.	16
2.1.2. Estado de los recursos forestales.	18
2.1.3. Degradación de los ecosistemas forestales.	23
2.1.4. Producción y competitividad forestal.	26

2.2. Instituciones y capacidades técnicas y organizativas.	32
2.2.1. Marco legal.	32
2.2.2. Antecedentes institucionales.	33
2.2.3. Atribuciones del Gobierno Federal.	34
2.3. Instrumentos de planeación.	35
2.3.1. Programa estratégico forestal 2025 (PEF).	35
2.3.2. Plan Nacional de desarrollo (PLANADE), 2007-2012.	39
2.3.3. Programa sectorial de medio ambiente (PSMA), 2007-2012.	41
2.3.4. Programa Institucional Forestal (PIF) 2007-2012.	42
Capítulo 3. Elementos de análisis del programa Pro-Árbol.	49
3.1. El Pro-Árbol como eje fundamental de la política en materia forestal.	49
3.1.1. Marco legal.	49
3.1.2. Marco teórico.	50
3.2. El Pro-Árbol como instrumentos principal para impulsar el DFS.	64
3.2.1. Marco legal.	64
3.2.2. Marco teórico.	65
3.2.3. Ejemplos EFC con DFS en México.	68
3.3. Normatividad y operatividad del Pro-Árbol 2007-2012.	69
3.3.1. Normatividad.	69
3.3.2 Operatividad.	72
Capítulo 4. Método y materiales para evaluación del programa Pro-Árbol.	78
4.1. Metodología.	78
4.1.1. Descripción.	78
4.2. Materiales y mecánica de operación.	82
4.2.1. Revisión documental.	82
4.2.2. Encuestas.	83
Capítulo 5. Análisis e interpretación de resultados.	87
5.1. Antecedentes sobre cumplimiento de compromisos en materia de DS.	87
5.1.1. Contexto internacional.	87
5.2. Evaluación de consistencia y resultados cuantitativa (ECRC).	91
5.2.1. Tasa de deforestación (TD).	92
5.2.2. Organización de productores forestales (OPF).	96
5.2.3 Capacitación de productores forestales (CPF).	99
5.2.4. Reforestación (R).	102
5.2.5. Incorporación de áreas al manejo forestal (IAMF).	104
5.2.6. Pago por Servicios Ambientales (PSA).	109

5.3. Evaluación de consistencia y resultados cualitativa (ECRCL).	114
5.3.1. Reglas de operación del Pro-Árbol (ROP).	117
5.3.2. Trámites burocráticos (TB).	117
5.3.3. Asistencia Técnica (AT).	118
5.3.4. Política pública forestal (PPF).	121
5.3.5. Desarrollo Forestal Sustentable (DFS).	122
5.3.6. Opinión del Pro-Árbol.	123
Capítulo 6. Conclusiones.	125
Capítulo 7. Propuestas.	132
La política pública y el desarrollo forestal sustentable estrategias fundamentales para mejorar las perspectivas del Pro-Árbol.	132
6.1. Política, política gubernamental y política pública.	134
6.1.1. Algunas interpretaciones de políticas públicas en materia forestal.	134
6.1.2. Definiciones de política, política gubernamental y política pública.	138
6.1.3. La Política Pública Forestal (PPF).	142
6.2. Desarrollo Forestal Sustentable (DFS).	142
6.2.1. Conceptualización de Desarrollo Forestal Sustentable.	143
6.3. Política pública forestal (PPF) y desarrollo forestal sustentable (DFS).	143
Bibliografía.	145
Anexos.	153

ABREVIATURAS

AES	Asociación Estatal de Silvicultores.
ARS	Asociación Regional de Silvicultores.
ANP	Áreas Naturales Protegidas.
ASF	Auditoría Superior de la Federación.
AT	Asistencia Técnica.
CNICP	Cámara Nacional de la Industria de Celulosa y Papel.
COINBIO	Programa de Conservación Comunitaria de la Biodiversidad.
COLPOS	Colegio de Posgraduados.
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal.
CONAF	Consejo Técnico Consultivo Nacional Forestal.
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
CONOSIL	Confederación Nacional de Silvicultores.
CPF	Capacitación de productores Forestales.
D	Deforestación.
DHS	Desarrollo Humano Sustentable.
DFS	Desarrollo Forestal Sustentable.
DS	Desarrollo Sustentable.
DGDF	Dirección General de Desarrollo Forestal.
DOF	Diario Oficial de la Federación.
EFC	Empresa Forestal Comunitaria.
ECR	Evaluación de Consistencia y Resultados.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

FONAFE	Fondo Nacional de Fomento Ejidal.
FFM	Fondo Forestal Mexicano,
FPB	Fondo Patrimonial de la Biodiversidad.
GATT	Acuerdo General sobre Tarifas y Aranceles.
IAMF	Incorporación de Áreas al Manejo Forestal.
INFyS	Inventario Nacional Forestal y de Suelos.
LFD	Ley Federal de Derechos.
LFPyRH	Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
LGEPFAPF	Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas de La Administración Pública.
LGEEPA	Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
LGDFS	Ley general de desarrollo forestal sustentable.
LOAPF	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
MML	Metodología del marco lógico.
MLFCPSA	Mecanismos Locales de Fondos Concurrentes para el pago de Servicios Ambientales.
OIC	Órgano Interno de Control en la CONAFOR.
ONG´S	Organismos no gubernamentales.
ONU	Organización de las Naciones Unidas.
PSAH	Pago de Servicios Ambientales Hidrológicos.
PSAB	Pago de Servicios Ambientales de Biodiversidad.
P	Política.
PG	Política Gubernamental.
PP	Políticas públicas.
PDFC	Programa de Desarrollo Forestal Comunitario.

PFC	Plantaciones Forestales Comerciales.
PLANADE	Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.
PNF	Programa Nacional Forestal.
PPSA.	Programa Pago Por Servicios Ambientales.
PSAH	Pago de Servicios Ambientales Hidrológicos.
PSAB	Pago de Servicios Ambientales Biodiversidad.
PSMA	Programa Sectorial de Medio Ambiente 2007-2012.
PEF	Programa Estratégico Forestal 2025.
PIF	Programa Institucional Forestal 2007-2012.
PRONARE	Programa Nacional de Reforestación.
PRODEPLAN	Programa Nacional de Plantaciones.
PROCYMAF.	Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México.
PRODEFOR	Programa de Desarrollo Forestal.
PSA	Pago de Servicios Ambientales.
PROFOS	Programa de Fomento a la organización social, planeación y desarrollo regional forestal.
REDD	Reducción de las emisiones derivadas de la Deforestación y Degradación.
RB	Reserva de la Biosfera.
RBMM	Reserva de la Biósfera de la Mariposa Monarca.
ROP	Reglas de Operación del Pro-Árbol.
SFP	Secretaría de la Función Pública.
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
SARH	Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
SED	Sistema de evaluación y Desempeño.

SRA	Secretaría de la Reforma Agraria.
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social.
SEDUE	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.
SEMARNAP	Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca.
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Natural.
SIG	Sistema de información geográfico.
SNCF	Sistema Nacional de certificación Forestal.
UACH	Universidad Autónoma Chapingo.
UMAFOR	Unidad de Manejo Forestal.
UMAS	Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre.

GLOSARIO

Apoyos: Los recursos económicos que el gobierno federal prevé en el Presupuesto de Egresos de la Federación y se otorgan por conducto de la Comisión Nacional Forestal a los beneficiarios del Pro-Árbol (ROP, 2007).

Asesores técnicos de Pro-Árbol: Las personas físicas y morales que de manera voluntaria cumplieron con los procedimientos y requisitos establecidos en la norma que regula el mecanismo de certificación de los asesores técnicos del programa Pro-Árbol (ROP, 2007).

Asistencia técnica a beneficiarios: Actividades técnicas de apoyo a los beneficiarios para el cumplimiento de las actividades derivadas del Pro-Árbol (ROP, 2007).

Asociaciones regionales de silvicultores: Las organizaciones de silvicultores legalmente constituidas y que representen a silvicultores ubicados en el ámbito geográfico de una unidad de manejo forestal (ROP9, 2007).

Beneficiarios: Las personas físicas y morales a quienes se les entreguen apoyos de la CONAFOR (ROP, 2007).

Criterios técnicos para la ejecución de los proyectos: Son precisiones técnicas obligatorias emitidas por la CONAFOR para la aplicación de los recursos y ejecución de las actividades inherentes a los apoyos (ROP, 2007).

Criterios de prelación: Parámetros sociales y técnicos considerados en la calificación y asignación de los apoyos del Pr-Árbol (ROP, 2007).

Conservación forestal: El mantenimiento de las condiciones que propician la persistencia y evolución de un ecosistema forestal natural o inducido, sin degradación del mismo ni pérdida de sus funciones (LGDFS, 2003).

Deforestación: Pérdida de la vegetación forestal, por causas inducidas o naturales, a cualquier otra condición (LGDFS, 2003).

Degradación: Proceso de disminución de la capacidad de los ecosistemas forestales para brindar servicios ambientales, así como capacidad productiva (LGDFS, 2003).

Desarrollo: Es un proceso cualitativo de concretización de potencialidades que puede o no entrañar crecimiento económico. Al igual que el crecimiento económico no es sinónimo de crecimiento económico material (Gallopín, G, 2003).

Desarrollo sustentable: Un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de que las generaciones futuras puedan satisfacer las suyas; esto es poner en marcha un tipo de desarrollo donde evolucionen paralelamente los sistemas económicos y la biosfera, de manera en que la producción realizada del primero, asegure la reproducción de la segunda, constituyendo una relación mutuamente complementaria (LGEEPA, 1988).

Desarrollo forestal sustentable: Proceso evaluable y medible mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, silvícola, económico y social que tienda a alcanzar una productividad óptima y sostenida de los recursos forestales sin comprometer el rendimiento, equilibrio e integridad de los ecosistemas forestales, que mejore el ingreso y la calidad de vida de las personas que participan en la actividad forestal y promueva la generación de valor agregado en las regiones forestales, diversificando las alternativas productivas y creando fuentes de empleo en el sector (LGDFS, 2007).

Ecosistema Forestal: La unidad funcional básica de interacción de los recursos forestales entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados (LGDFS, 2007).

Evaluación: Análisis sistemático y objetivo de los programas federales y que tiene como finalidad determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como su eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad (SFP, 2007).

Intermediarismo: O Intermediario, es el comerciante parásito que no produce ni fabrica lo que vende, como tampoco consume sino que vive a expensas del productor y especula con los precios viviendo a costillas del consumidor compra barato y vende caro (Segura, G, 2006:76).

Manejo forestal: El proceso que comprende el conjunto de acciones y procedimientos que tienen por objeto la ordenación, el cultivo, la protección, la conservación, la restauración y el aprovechamiento de los recursos y servicios ambientales de un ecosistema forestal, considerando los principios ecológicos, respetando la integralidad funcional e interdependencia de recursos y sin que merme la capacidad productiva de los ecosistemas y recursos existentes en la misma (LGDFS, 2003).

Política: Actividad colectiva que los miembros de una comunidad llevan a cabo. La finalidad de esta actividad es regular los conflictos sociales. Su resultado, es la adopción de decisiones/medidas por la fuerza, si es preciso a los miembros de la comunidad (Valles, J, 2009).

Política gubernamental: Decisiones del gobierno en la atención de problemas públicos, tiene un sentido más amplio e impreciso (Herrera, H, 2010).

Política pública: Es parte de las políticas gubernamentales porque representan decisiones donde participa el gobierno, decisiones que comparte con los actores no gubernamentales, es decir con basta intervención social. Es el conjunto de sucesivas respuestas del estado frente a situaciones consideradas socialmente como problemáticas (Merino, M, 2013:27).

Pro-Árbol: Programa del gobierno federal que otorga apoyos a dueños y poseedores de terrenos forestales para impulsar el desarrollo forestal sustentable (ROP, 20079).

Programa de manejo forestal: El instrumento técnico de planeación y seguimiento que describe las acciones y procedimientos de manejo forestal sustentable (LGDFS, 2003).

Producción forestal: Técnicas que se aplican a las masas forestales para obtener de ellas una producción continua de bienes y servicios demandados por la sociedad (LGDFS, 2003).

Productividad forestal. Es la estimación cuantitativa del potencial de una estación (sitio) para producir biomasa forestal (LGDFS, 2003).

Reforestación: Establecimiento inducido de vegetación forestal en terrenos forestales (LGDFS, 2003).

Rentismo: En el sector forestal se hace referencia a lo extracción que llevan a cabo compradores de madera que establecen con las comunidades forestales contratos de corto plazo (Segura, G, 2006).

Restauración forestal: El conjunto de actividades tendentes a la rehabilitación de un ecosistema forestal degradado, para recuperar parcial o totalmente las funciones originales del mismo y mantener las condiciones que propicien su persistencia y evolución (LGDFS, 2003).

Solicitante: Las personas físicas y morales que presenten solicitud para obtener apoyos de la CONAFOR con base en estas reglas de operación (ROP, 20079).

Sostenibilidad: es un atributo de los sistemas abiertos a interacciones con su mundo externo, no es un estado fijo de constancia, sino la preservación dinámica de la identidad esencial del sistema en medio de cambios permanentes, un número reducido de atributos genéricos pueden representar las bases de la sostenibilidad (Leff, E, 2003).

Servicios ambientales: Los que brindan los ecosistemas forestales de manera natural o por medio del manejo sustentable de los recursos forestales, tales como: la provisión del agua en calidad y cantidad; la captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales; la generación de oxígeno; el amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales; la modulación o regulación climática; la protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas

de vida; la protección y recuperación de suelos; el paisaje y la recreación, entre otros (LGDFS, 2003).

Unidad de manejo forestal: Territorio cuyas condiciones físicas, ambientales, sociales y económicas guardan cierta similitud para fines de ordenación, manejo forestal sustentable y conservación de los recursos (ROP, 2007).

Índice de cuadros

1. Conceptos de apoyo del Pro-árbol, considerados para la investigación.	12
2. Identificación de variables de las hipótesis de la investigación.	14
3. Principales grupos de comunidades vegetales naturales de México.	18
4. Clasificación de la superficie forestal en México.	20
5. Variación en la cobertura vegetal 1993-2002.	21
6. Variación anual del PIB Forestal en México, periodo 1990-2007	31
7. Resultados esperados con la aplicación del PEF 2025 en México.	36
8. Necesidades de financiamiento para ejecutar el PEF	39
9. PLANADE, eje 4 sustentabilidad ambiental, 2007-2012.	41
10. PLANADE, bosques y selvas, objetivo y estrategias 2007-2012.	41
11. PSMA. Bosques y selvas, objetivos y estrategias 2007-2012.	42
12. Metas del objetivo 1: Contribuir a la conservación y protección de los recursos forestales.	45
13. Metas del objetivo 2: Elevar los niveles de producción, productividad y competitividad del sector forestal.	45
14. Metas del objetivo 3: Restaurar los ecosistemas forestales degradados.	46
15. Metas del objetivo 4: Impulsar la participación organizada de los silvicultores.	46
16. Metas del objetivo 5: Fortalecer los procesos de educación, capacitación, cultura forestal y transferencia de tecnología	46
17. Metas del objetivo 6: Promover la coordinación intersectorial e interinstitucional.	47
18. Metas del objetivo 7: Consolidar y operar los instrumentos de política y planeación forestal.	47
19. LGDFS, criterios e instrumentos de la política en materia forestal.	50
20. Políticas forestales en México, periodo 1940-2006	51
21. Definiciones del Desarrollo Sustentable	67
22. EFC con DFS en México y número de apoyos del Pro-Árbol, 2007-2012.	69
23. Fechas de publicación de las ROP del Pro-Árbol, 2007-2012.	70
24. Capítulos, número de artículos y anexos de las ROP del Pro-Árbol.	71

25. Categorías de apoyo de las ROP del Pro-Árbol	72
26. Clasificación del tipo de productores forestales por la CONAFOR.	73
27. Proyección del porcentaje de tipo de productores forestales 2025.	74
28. Recursos económicos autorizados al Po-Árbol.	74
29. Resultados relevantes del Pro-Árbol, periodo 2007-2012	76
30. Criterios de análisis de la evaluación de consistencia	81
31. Número de encuestas programadas sobre la evaluación del Pro-Árbol	84
33. Gasto público en el mundo del sector forestal, por región, 2005.	89
34 Comparación del Gasto Público del Sector Forestal (GPSF) 2007-2012	89
35. Estructura orgánica de la CONAFOR.	90
36. Objetivos, metas e indicadores de los conceptos de apoyo del Pro-Árbol sujetos a la ECRC, incluidos en el PIF 2007-2012.	91
37. Superficie deforestada (SD) en México 1990-2010	92
38. Matriz de indicadores de la ECRC del INFyS 2004-2009.	94
39. Informe de la ECRC del INFyS 2004-2009.	95
40. Relación de los apoyos del PROFOS, periodo 2010-2012.	99
41. Cursos de difusión del Pro-Árbol, periodo 2007-2012	100
42. Cursos sobre derechos y obligaciones del Pro-Árbol, periodo 2007-2012	101
Cuadro 43. Superficie reforestada y estimación del monto de los apoyos en el periodo, 2007-2012.	102
44. Metas y alcances del PRODEFOR 2007-2012.	106
45. Población potencial, objetivo y atendida por el PRODEFOR, 2008-2010	108
46. Producción maderable periodo 2007-2012.	109
47. Superficie, monto y número de beneficiarios por PSA, 2007-2012	111
48. Comparación con los resultados de la ECR (2007 y 2012) en el PSA.	113
49. Encuestas, entrevistas, reuniones y pláticas realizadas sobre la aplicación y funcionamiento del Pro-Árbol.	115
50. Cuestionario general del Pro-Árbol.	116
51. Opinión de las ROP del Pro-Árbol.	117
52. Opinión de los trámites burocráticos del Pro-Árbol.	118

53. Capacidades técnicas a certificarse.	119
54. Opinión sobre la asistencia técnica del Pro-Árbol.	120
55. Opinión sobre la política pública forestal.	121
56. Opinión sobre desarrollo forestal sustentable.	122
57. Opinión del Pro-Árbol.	123
58. Evaluaciones externas realizadas al Pro-Árbol, 2007-2012.	133
59. Interpretaciones de políticas públicas forestales en el SIEPP.	134
60. Formas de percepción de la política.	139
61. Clasificación del tipo de políticas.	141
62. Estilos en la formulación de políticas.	141

Índice de figuras

1. Clasificación de la vegetación forestal en México.	19
2. Bienes y servicios obtenidos de los recursos forestales.	19
3. Superficies afectadas por plagas forestales 1995-2006.	24
4. Producción forestal maderable en México, periodo 1998-2007.	27
6. Comparación del gasto público del sector forestal 2000 al 2007.	88

Índice de imágenes.

1. Cambio de uso del suelo en bosque mesófilo de montaña.	22
2. Madera proveniente de tala ilegal en la RB de la Mariposa monarca en Michoacán.	25
3. Incendio forestal en bosques de oyamel.	26
4. Aserradero con carro de empujón en el estado de Michoacán.	30
5. Aprovechamiento de resina en el estado de Michoacán.	53
6. Panorámica de la UIEF de la Fábrica de papel San Rafael en el estado de México.	55
7. Fábrica de papel de Atenquique, Jalisco.	57
8. Capacitación de comuneros forestales en Puebla.	59
9. Reserva de la Biósfera de Monte azul, Chiapas.	60

10. EFC San Juan Nuevo Parangaricutiro, Michoacán.	63
11. Confederación Nacional de Silvicultores.	97
12. Capacitación en campo sobre recolección de semilla.	101
13. Reforestación en predio del Estado de México.	104
14. Extracción mecanizada de madera en rollo largas dimensiones.	109
15. Área de la RBMM en Michoacán, con PSA.	114

Índice de esquemas

1. Planteamiento del problema del Pro-Árbol.	15
2. Diagnostico forestal, Instituciones e Instrumentos de planeación.	48
3. Elementos de análisis del Pro-Árbol.	77
4. Metodología del Marco Lógico.	86
5: Análisis de resultados.	124
6: La política pública y el desarrollo forestal sustentable.	144

Índice de Anexos

1. Categorías y conceptos de apoyo del Pro-Árbol 2007.	153
2. Categorías y conceptos de apoyo del Pro-Árbol 2012.	159
3. Relación de Asociaciones Estatales de Silvicultores 2007.	160
4. Relación de grupos ecologistas encuestados.	161
5. Formato de encuesta para beneficiarios y no beneficiarios del Pro-Árbol.	162
6. Formato de encuesta para ONG´S, (grupos ecologistas, profesionales y productores forestales).	163
7. Formato del cuestionario para prestadores de asistencia técnica de los conceptos de apoyo del Pro-Árbol.	164
9. Evaluaciones externas al Pro-Árbol 2007-2012.	167
10. Definiciones de Política pública.	171

Resumen.

El programa Pro-árbol, se constituyó en la estrategia principal de campaña del presidente Felipe Calderón Hinojosa para impulsar la planeación y el desarrollo forestal sustentable en México, misma que se instrumentó y llevo a cabo en el periodo 2007-2012, teniendo como base principal el Programa Estratégico Forestal (PEF) 2025, el Plan Nacional de Desarrollo (PLANADE), que enfatiza sobre la implementación de políticas públicas que garanticen el desarrollo humano sustentable, el Programa Sectorial de Medio Ambiente (PSMA) que privilegia el desarrollo sustentable del sector forestal y sus recursos asociados y el Programa Institucional Forestal (PIF) de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Organismo Público Descentralizado de la Secretaria de Medio Ambiente y recursos Naturales (SEMARNAT), responsable de la ejecución de los trabajos derivados del programa referido.

Resulta trascendental destacar que por primera vez en la historia de nuestro país, se asigno un presupuesto importante y equiparable al de los países de primer mundo para la ejecución del programa Pro-árbol; el cual en principio, fue integrado en 44 diferentes componentes aglutinados en las categorías de apoyo: planeación y organización forestal, producción y productividad, conservación y restauración y elevar los niveles de competitividad.

No obstante, aparentemente la asignación y aplicación de los recursos económicos del programa en cuestión, no se realizó con la eficiencia requerida para asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas programadas; por tal razón en el presente trabajo de investigación, se realizó la evaluación de consistencia y resultados de 6 de los componentes de mayor representatividad del Pro-Árbol, utilizando por norma, la Metodología del Marco Lógico (MML), asimismo se efectuaron una serie de encuestas entre los diferentes involucrados: productores, prestadores de asistencia técnica grupos ecologistas y técnicos y funcionarios de la CONAFOR, para conocer su opinión sobre el grado de efectividad del programa.

Abstract.

The Pro-Árbol program became the main campaign strategy of President Felipe Calderón Hinojosa to drive planning and sustainable forestry development in Mexico, which is instrument and took place in the period 2007-2012, with the main base Strategic Forestry Program (PEF) 2025, the National Development Plan (PLANADE), which emphasizes on the implementation of public policies to ensure sustainable human development, Environment Sector Program (PSMA) that favors sustainable development of forestry and their associated resources and Decentralized Public Agency of the Ministry of Environment and Natural resources (SEMARNAT), responsible for the execution of the work program referred to derivatives (PIF) Institutional Forestry program of the National Forestry Commission (CONAFOR).

It is crucial to note that for the first time in the history of our country, a significant and comparable to first world countries for the implementation of Pro-Árbol assigned program budget; which in principle was integrated into 44 components clustered into different categories of support: forest planning and organization, production and productivity, conservation and restoration and raise competitiveness.

However, apparently the allocation and application of the resources of the program in question was not performed with the efficiency required to ensure compliance with the objectives and goals set; for this reason in the present research, the assessment of consistency and results of 7 most representative components of the Pro-Tree was made using a rule, the Logical Framework Methodology (MML) also were made a number of surveys among different stakeholders: producers, providers of technical assistance and technical groups and environmentalists CONAFOR officials, for their views on the degree of effectiveness of the program.

Palabras clave: Pro-Árbol, CONAFOR, SEMARNAT

Introducción.

Ante la inminente necesidad de salvaguardar los recursos naturales para atenuar las repercusiones del calentamiento global y el cambio climático, a iniciativa de los países del primer mundo se han venido realizando a partir de las últimas dos décadas del siglo pasado, una serie de reuniones cuyos propósitos han sido el establecimiento de políticas en el contexto internacional y objetivos comunes en materia de medio ambiente, para garantizar una mejor calidad de vida de los habitantes en este planeta, poniendo especial énfasis en la conservación y manejo de los bosques y selvas.

En el contexto internacional, México participó en la Cumbre de la Tierra o Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992, que exhortó a los países a garantizar el desarrollo sustentable y el manejo apropiado de todos los tipos de bosques, para lo cual se emitió la Declaración de Principios sobre los Bosques; se realizaron convenciones sobre diversidad biológica, cambio climático y desertificación, y se elaboró el plan de acción para el siglo XXI, denominado Agenda 21. En 1993 formo parte del Seminario Internacional de Expertos sobre Desarrollo Sustentable de los Bosques Boreales y Templados, organizado por el gobierno de Canadá en Montreal, con objeto de definir criterios e indicadores en el aprovechamiento forestal sustentable.

En atención a tales desafíos en el 2003 emite la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), que en su artículo 30 define que la política nacional en materia forestal deberá promover el fomento y la adecuada planeación de un Desarrollo Forestal Sustentable (DFS), entendido éste, como un proceso evaluable y medible mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, silvícola, económico y social que tienda a alcanzar una productividad óptima y sostenida de los recursos forestales sin comprometer el rendimiento, equilibrio e integridad de los ecosistemas forestales, que mejore el ingreso y la calidad de vida

de las personas que participan en la actividad forestal y promueva la generación de valor agregado en las regiones forestales, diversificando las alternativas productivas y creando fuentes de empleo en el sector (LGDFS, 2003: 23).

Para dar congruencia a lo anterior, es decir como parte de la política en materia forestal, que tiene como premisa fundamental impulsar el DFS, el gobierno federal en México durante el periodo 2007-2012, instrumento y ejecutó, a través de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) el programa Pro-Árbol con un presupuesto que por primera vez en la historia de la actividad forestal, rebasó los 30 mil millones de pesos con los objetivos siguientes:

- a) Disminuir los índices de pobreza y marginación en áreas forestales, mediante la inducción a un manejo y uso adecuado de sus recursos naturales.
- b) Generar desarrollo y expansión económica a partir de la valoración, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos de los bosques, selvas y la vegetación de las zonas áridas.
- c) Impulsar la planeación y organización forestal, incrementar la producción y productividad de los recursos forestales, su conservación y restauración, así como elevar el nivel de competitividad del sector para contribuir a mejorar la calidad de vida de los mexicanos.
- d) Dar cumplimiento a las atribuciones otorgadas a la Comisión Nacional Forestal por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, el Programa Nacional Forestal y el Programa Estratégico Forestal, así como a las demás disposiciones normativas aplicables (ROP, 2007: 8).

La presente investigación tiene como propósito realizar la Evaluación de Consistencia y Resultados (ECR) del programa Pro-Árbol, tanto cuantitativos como cualitativos; basados los primeros en los siguientes conceptos: a) Tasa de Deforestación (TD), b) Organización de Productores Forestales (OPF), c)

Capacitación de Productores Forestales (CPF), d) Incorporación de Áreas al Manejo Forestal (IAMF), e) Reforestación (R) y f) Pago de Servicios Ambientales (PSA), teniendo como referencia que son los de mayor relevancia y soporte tanto del marco legal como de los diferentes instrumentos de planeación de la actividad forestal en México. Por otra parte se consideró fundamental conocer la opinión de los diferentes actores involucrados en el sector forestal, por lo que se realizaron encuestas, entrevistas, reuniones de trabajos y pláticas entre productores beneficiarios y no beneficiarios del programa de referencia, profesionales prestadores de asistencia técnica y varios grupos ecologistas, sobre la operatividad de las Reglas de Operación del Pro-Árbol (ROP), incluyendo los trámites burocráticos y la Asistencia Técnica (AT).

De igual forma pretende clarificar los conceptos de Política (P), Política Gubernamental (PG) y Política Pública (PP), así como del DFS, realizando en consecuencia un recuento de las diferentes políticas implementadas en México en materia forestal a partir de los años cincuentas del siglo XX y ejemplificando algunos casos de DFS en ejidos y comunidades forestales. Para tal efecto el trabajo de investigación se ha integrado de ocho partes: introducción; fundamentos de la investigación; los recursos forestales, marco institucional e instrumentos de planeación; elementos de análisis del programa Pro-Árbol; método y materiales; análisis e interpretación de resultados; conclusiones y la PP y el DFS como estrategias para mejorar la eficacia y eficiencia del Pro-Árbol. De lo cual a continuación se hace una breve referencia:

En la introducción, se parte de una serie de compromisos contraídos por México en el contexto internacional en materia de medio ambiente y concretamente en la atención de los bosques y selvas, y de las acciones emprendidas para su atención. De igual forma se enfatiza sobre el propósito de la investigación, de evaluar los resultados del Pro-Árbol.

En la segunda parte que corresponde a los fundamentos de la investigación, se presentan elementos básicos en cuanto a los principales elementos de estudio: TD, OPF, CPF, R, IAMF y PSA así también se plantean las preguntas, objetivos e

hipótesis de la investigación, incluyendo las variables dependientes e independientes y la matriz de congruencia metodológica.

El tercer capítulo, recursos forestales, marco institucional e instrumentos de planeación, incluye un diagnóstico del sector forestal al 2007, las instituciones responsables de la actividad y las directrices enmarcadas en el PEF 2005, PLANADE 2007-2012, PSMA 2007-2012 y PIF 2007-2012.

En el cuarto apartado, elementos de análisis del Pro-Árbol, se realiza una reseña a partir de los años cincuenta del siglo pasado de las políticas en materia forestal implementadas en México, incluyendo el DFS y concluyendo con el programa Pro-Árbol.

En cuanto al método y materiales se efectúa una descripción de los pasos que implica la Metodología del Marco Lógico (MML) y los procesos de recolección de información en las dos líneas de trabajo desarrolladas tanto en la evaluación cuantitativa como en la cualitativa para evaluación del programa Pro-Árbol.

En la parte correspondiente al análisis e interpretación de resultados se presentan gráficas, observaciones y deducciones de la información obtenida, en la que se determina cuáles son los principales alcances y limitaciones de Pro-Árbol en el periodo 2007-2012.

En las conclusiones, con base a los referentes teóricos examinados, el proceso desarrollado y los resultados obtenidos, se aportan elementos de juicio para que quienes toman las decisiones realicen en su caso, los cambios, ajustes y reformas que permitan mejorar el uso de los recursos públicos asegurando el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en el programa Pro-Árbol.

Por lo que toca al apartado de la PP y DFS como estrategias para mejorar la eficacia y eficiencia del Pro-Árbol, se justifica la necesidad de privilegiar la participación social en la implementación y aplicación del programa, a efecto de darle legitimidad, pasando de ser parte de una PG a la de una PP.

Capítulo 1. Fundamentos de la investigación.

1.1. Planteamiento del problema.

En México, como en muchos otros países en vías de desarrollo, hablar de PP y DFS, es realmente complicado; en primer lugar, porque aún existe confusión en los términos, en segundo, debido a la falta de PP que privilegien la participación de los dueños y poseedores de los recursos forestales como los principales actores de las diversas actividades de producción, protección, conservación y fomento de los bosques, selvas y zonas áridas y en tercero, al escepticismo del estado (hacedores de políticas), que ha minimizado el potencial real de los bienes y servicios producidos por dichos recursos (Bofill, S, 2005: 30).

Durante el periodo 1940-1980, las políticas para el desarrollo en México fueron elaboradas, ejecutadas y controladas desde el ejecutivo federal (de “arriba hacia abajo”), se hicieron bajo una lógica sectorial y se consideraron válidas para cualquier espacio económico; ésta visión no logró crear dinámicas de desarrollo. La proyección de la homogeneización de los espacios en las políticas que buscaban corregir las desigualdades entre éstos -en vez de disminuirlas- las acentuó. La omisión de las diversas diferencias de los espacios concentró los recursos económicos y a la población en un número reducido de territorios (Arias, D, y Amador, H, 2010: 10).

El ejecutivo federal tuvo una posición dominante en la hechura de políticas para el desarrollo. El régimen político que vivió México durante la mayoría del siglo XX tuvo dos características centrales: la hegemonía de un sólo partido político, el Partido Revolucionario Institucional (PRI), y la concentración de las decisiones en la Presidencia de la República (Arias, D, et al., 2010: 11).

En la década de los ochenta, se propuso un nuevo enfoque teórico basado en los recursos endógenos de los territorios, buscando disminuir las desigualdades que presentaban los espacios económicos. Este enfoque -a la vez- no ignoraba las oportunidades de corte exógeno que brindaba el sistema económico mundial, sino que buscaba también aprovecharlas. No era, ni es sólo desarrollo endógeno. Es

un enfoque que sigue planteando políticas para el desarrollo bajo una orientación de “abajo hacia arriba” (Arias, D, et al., 2010: 14).

En 1976 con la publicación de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF), se incorporó a la estructura administrativa del Ejecutivo Federal, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), para unificar la política agrícola, forestal y de recursos hídricos. En materia forestal, se estableció la estrategia de fomentar la participación de los ejidos y comunidades en la producción forestal por medio del establecimiento de empresas sociales forestales, caracterizadas por un correcto manejo del bosque y eficiente organización (DOF, 29 de diciembre de 1976).

En 1982, con las reformas a la LOAPF (DOF, 18 febrero de 1982), se instituyó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), con el objeto de conservar los ecosistemas para el desarrollo de comunidades, así como proteger y restaurar los sistemas ecológicos del país. Esta secretaría formuló el Plan Nacional de Ecología 1984-1988, que representó el primer esfuerzo por elaborar un diagnóstico de la situación ambiental y propuso acciones conjuntas entre la SARH y la SEDUE para la conservación de los recursos forestales (DOF, 22 de diciembre de 1982).

Por decreto presidencial en 1986, se estableció como un órgano consultivo, sin autoridad ni capacidad coercitiva; la CONAFOR, (DOF, 6 de febrero de 1986); y, en ese mismo año, se reformó la Ley Forestal (DOF, 30 de mayo de 1986). Para incorporar los conceptos de manejo integral de los recursos forestales, zonificación forestal y concesiones de servicios técnicos forestales; así como autorización de permisos de aprovechamiento forestal sólo para dueños y poseedores de los terrenos forestales. En consecuencia, en 1988, se expidió la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), (DOF, 28 de enero de 1988).

En 1992, la SEDUE se transformó en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), (DOF, 25 de mayo de 1992), encargada de conducir y evaluar la

política general del desarrollo; articular sus objetivos, estrategias, programas y políticas con el medio ambiente; ejecutar acciones para asegurar la conservación y restauración de los ecosistemas forestales para el desarrollo de la comunidad, y otorgar apoyos técnicos y económicos mediante el Programa Nacional de Reforestación (PRONARE).

En 1994, se estableció la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), (DOF, 28 de diciembre de 1994), que respondió a la necesidad de planear el manejo de los recursos naturales y establecer políticas ambientales desde un punto de vista integral.

Con las reformas a la Ley Forestal en 1997, (DOF, 20 de mayo de 1997), se incorporó el concepto de manejo forestal sustentable y se enfatizó en la mitigación de impactos ambientales, así como en la optimización del equilibrio con los objetivos sociales y económicos.

En septiembre de 2000, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) realizó, en Nueva York, la Cumbre del Milenio en la que se suscribieron los objetivos de desarrollo del milenio, que están orientadas a lograr el desarrollo de las naciones y erradicar la pobreza extrema, para el 2015. El séptimo objetivo del milenio consiste en garantizar la sustentabilidad del medio ambiente, por lo que en materia de bosques se estableció el indicador “Proporción de superficie cubierta por bosques y selvas calculada respecto de la superficie terrestre nacional, (ONU, Objetivos de Desarrollo del Milenio, 2000).

De acuerdo con el diagnóstico del Programa Nacional Forestal (PNF) 2001-2006, en el 2000, la tasa de deforestación de México se situó entre las más altas del mundo, las estimaciones indicaron que la superficie deforestada fue de 600 mil hectáreas anuales. Para responder a esta problemática, en el 2000 se modificó la LOAPF, (DOF, 30 de noviembre del 2000), que transformó a la SEMARNAP en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) con objeto de fomentar la protección, la restauración y la conservación de los ecosistemas y

recursos forestales, así como de los bienes y servicios ambientales, a fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable.

Por Decreto Presidencial, el 4 de abril del 2001, se transformó la CONAFOR, como organismo público descentralizado, sectorizado a la SEMARNAT con el objeto de “desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas, de conservación y restauración en materia forestal, así como participar en la formulación y aplicación de planes y programas de la política de desarrollo forestal sustentable”.

En 2003, se decretó la LGDFS, vigente en 2012, (DOF, 25 de febrero de 2003) última reforma (DOF, 4 de junio de 2012), que abrogó a la Ley Forestal de 1997, que tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable.

Asimismo, esta ley otorgó a la CONAFOR la facultad de desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas, de protección, conservación y de restauración en materia forestal, así como participar en la formulación de los planes y programas y en la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable y sus instrumentos.

Aun cuando los esfuerzos realizados en el fortalecimiento de las instituciones y la normatividad en la materia a partir de los ochentas fueron bastante significativos, los presupuestos autorizados no se correspondían a la problemática prevaeciente en el sector forestal, y es hasta el periodo 2007-2012, en que como parte de la política en materia forestal el gobierno federal instrumenta y desarrolla a través de la CONAFOR el programa Pro-Árbol, cuyos objetivos, estrategias y acciones se delinear en los diferentes instrumentos de planeación del ejecutivo federal como son: El Programa Estratégico Forestal 2025 (PEF); el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PLANADE); El Programa Sectorial de Medio Ambiente 2007-2012 (PSMA) y el Programa Institucional Forestal 2007-2012 (PIF), pero lo más

importante, un incremento sin precedentes en el presupuesto asignado al sector forestal.

No obstante de que el Pro-Árbol se constituye en el parteaguas de la administración pública federal en cuanto a la asignación del gasto público a través del Pro-Árbol, los resultados esperados no han sido del todo satisfactorios y contundentes como se plantearon en los objetivos del programa y las metas del PIF de la CONAFOR, generando además dudas e incredulidad en cuanto a la asignación y aplicación de los apoyos entre los productores, profesionales y organismos no gubernamentales (ONG'S).

De acuerdo con el documento Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2010 de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en el periodo 2000-2005, México reportó una pérdida anual de 235,000 hectáreas de bosques y selvas, y para el periodo 2005-2010, fue del orden de las 155,000 ha anuales. Aun cuando se presenta una reducción significativa de la superficie deforestada en los periodos señalados existe gran escepticismo en cuanto al respaldo y consistencia de las cifras, considerando la opinión pública que la TD continua siendo alta.

Ante las diferentes corrientes de opinión encabezadas por Elinor Ostrom y Garret Hardin, respecto a la tragedia de los comunes, y que en México más del 80% de la superficie forestal es de carácter social, es decir de ejidos y comunidades; sin duda la organización y capacitación de productores se constituye en la piedra angular para impulsar el DFS en este país, por esta razón resulta imprescindible el fortalecimiento de dichas actividades, ya que en la actualidad es uno de los principales problemas que aquejan al sector forestal.

De acuerdo con los datos estadísticos reportados en los anuarios de la SEMARNAT, la producción forestal maderable y no maderable ha permanecido estática en el periodo 2007-2012, incluso ha ido a la baja; asimismo existe una gran controversia entre los diferentes involucrados de la actividad forestal, sobre

todo de grupos ecologistas en cuanto a las superficies reportadas como reforestadas y específicamente del porcentaje de sobrevivencia.

Por otra parte aparentemente la estrategia desarrollada para compensar a los dueños y poseedores sobre los servicios que del bosque se obtiene a través del PSA, no ha obtenido los resultados esperados, ya que existe inconformidad incluso entre los beneficiarios del programa en cuanto a la oportunidad y suficiencia de los recursos.

1.2 Preguntas de investigación.

Pregunta general.

¿En qué medida contribuyó el programa Pro-Árbol a impulsar la planeación y organización forestal, incrementar la producción y productividad de los recursos forestales y su conservación y restauración en México, durante el periodo 2007-2012?

Preguntas específicas.

P₁. ¿Propicio el programa Pro-Árbol disminución de la tasa de deforestación en México, durante el periodo 2007-2012?

P₂. ¿Fortaleció el programa Pro-Árbol, la organización y capacitación de productores forestales en México, durante el periodo 2007-2012?

P₃ ¿Incrementó el programa Pro-Árbol las superficies reforestadas e incorporadas al manejo técnico forestal y al PSA en México, durante el periodo 2007- 2012?

1.3. Objetivos de la investigación.

Objetivo general.

Investigar si el programa Pro-Árbol contribuyo a impulsar la planeación y organización forestal, incrementar la producción y productividad de los recursos forestales y su conservación y restauración en México durante el periodo 2007-2012.

Objetivos específicos.

O₁. Precisar si el programa Pro-Árbol contribuyó a disminuir la tasa de deforestación en México, durante el periodo 2007-2012.

O₂. Verificar si el programa Pro-Árbol coadyuvó a la organización y capacitación de productores forestales en México, en el periodo 2007-2012.

O₃. Identificar si el programa Pro-Árbol incrementó las superficies reforestadas e incorporadas al manejo forestal y al PSA en México, durante el periodo 2007-2012.

1.4. Justificación.

1.4.1 Trascendencia.

En México, los programas de gobierno diseñados e instrumentados para apoyo del campo generalmente siempre han sido severamente cuestionados, debido a que por una parte se orientan para beneficiar a los que más tienen, y por otra, a lo complejo de las reglas de operación. El caso del Pro-Árbol no es la excepción y aun cuando los recursos económicos asignados para impulsar el DFS en el periodo 2007-2012, fueron sumamente significativos aparentemente los resultados esperados no fueron del todo satisfactorios generando una serie de corrientes de opinión sobre lo complejo de las ROP y los excesivos trámites burocráticos para acceder a los apoyos del programa, así también sobre la ineficiencia de la asistencia técnica, lo cual se refleja indiscutiblemente en el cumplimiento de las metas y la calidad de los trabajos realizados con apoyos del programa en cuestión.

La relevancia del presente trabajo estriba principalmente en el análisis que se realiza además de los resultados institucionales reportados de los seis componentes o conceptos de apoyos más representativos del Pro-Árbol y las evaluaciones externas a cada uno de ellos; tomando en cuenta la opinión de productores beneficiarios y no beneficiarios del programa, personal profesional de la CONAFOR y prestadores de asistencia técnica, así también de varios grupos ecologistas. Cuadro 1.

Cuadro 1. Conceptos de apoyo del Pro-árbol, considerados para la investigación.

1. Deforestación.
2. Organización de productores forestales.
3. Capacitación de productores forestales.
4. Reforestación.
5. Incorporación de áreas al manejo forestal.
6. Pago de servicios ambientales.

Fuente: Elaboración propia, con base a consultas de productores y técnicos forestales.

Incluye además algunos comentarios sobre las evaluaciones externas de resultados efectuadas al Pro-árbol por el Consejo Nacional de Evaluación de los Programas de Desarrollo Social (CONEVAL), el Colegio de Posgraduados (COLPOS) y la Universidad Autónoma Chapingo (UACH).

El universo del trabajo cubre la totalidad del territorio nacional teniendo como base los Estudios Regionales Forestales (ERF) y Sistemas de Información Geográfica (SIG) publicados por la CONAFOR, los cuales precisan por entidad federativa la clasificación de las zonas de producción, conservación y restauración de los bosques, selvas y zonas áridas de cada una de las 218 Unidades de Manejo Forestal (UMAFORES) que cubren la superficie del país.

Para la realización del presente estudio, se efectuó la revisión una gran cantidad de material bibliográfico, tesis, artículos y publicaciones de profesionales expertos en la materia; así como bases de datos expuestas en las páginas oficiales de las diferentes dependencias federales, estatales y municipales responsables de dicha actividad. Otro factor que influyó en la viabilidad de este trabajo, fueron los apoyos de la CONAFOR, Organismo Público Descentralizado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), responsable de la programación y ejecución del Pro-Árbol. En conclusión la trascendencia de esta investigación se puede resumir en conocer las principales fortalezas y debilidades del Pro-Árbol y su viabilidad para continuar operando en apoyo del sector forestal.

Contiene además un ingrediente adicional que permite entender la diferencia de las políticas gubernamentales y las políticas públicas, conceptualizando al Pro-Árbol como parte de la política de gobierno implementada en el periodo 2007-2012, correspondiente al presidente de la república mexicana Felipe Calderón Hinojosa.

1.5. Hipótesis.

Hipótesis general.

El programa Pro-Árbol contribuyó medianamente a impulsar la planeación y organización forestal, incrementar la producción y productividad de los recursos forestales y su conservación y restauración en México, durante el periodo 2007-2012.

Hipótesis específicas.

H₁. El programa Pro-Árbol coadyuvó escasamente a disminuir la tasa de deforestación en México, durante el periodo 2007-2012.

H₂. El programa Pro-Árbol fortaleció medianamente la organización y capacitación de productores forestales en México, durante el periodo 2007-2012.

H₃. El programa Pro-Árbol incrementó en gran medida las superficies reforestadas e incorporadas al manejo forestal y a PSA en México, durante el periodo 2007-2012.

El planteamiento de las hipótesis integra variables en la investigación independientes y dependientes; en la hipótesis general la variable independiente la constituye el Pro-Árbol (PA) y las variables dependientes, planeación y organización forestal (POF), producción y productividad forestal (PPF), y conservación y restauración forestal (CRF). En los casos de las variables de las hipótesis 1, 2, y 3; el Pro-Árbol es la variable independiente, y las variables dependientes son: tasa de deforestación (TD), organización y capacitación de productores (OCP), reforestación (R), incorporación de áreas al manejo forestal (IAMF) y pago de servicios ambientales (PSA). Cuadro 2.

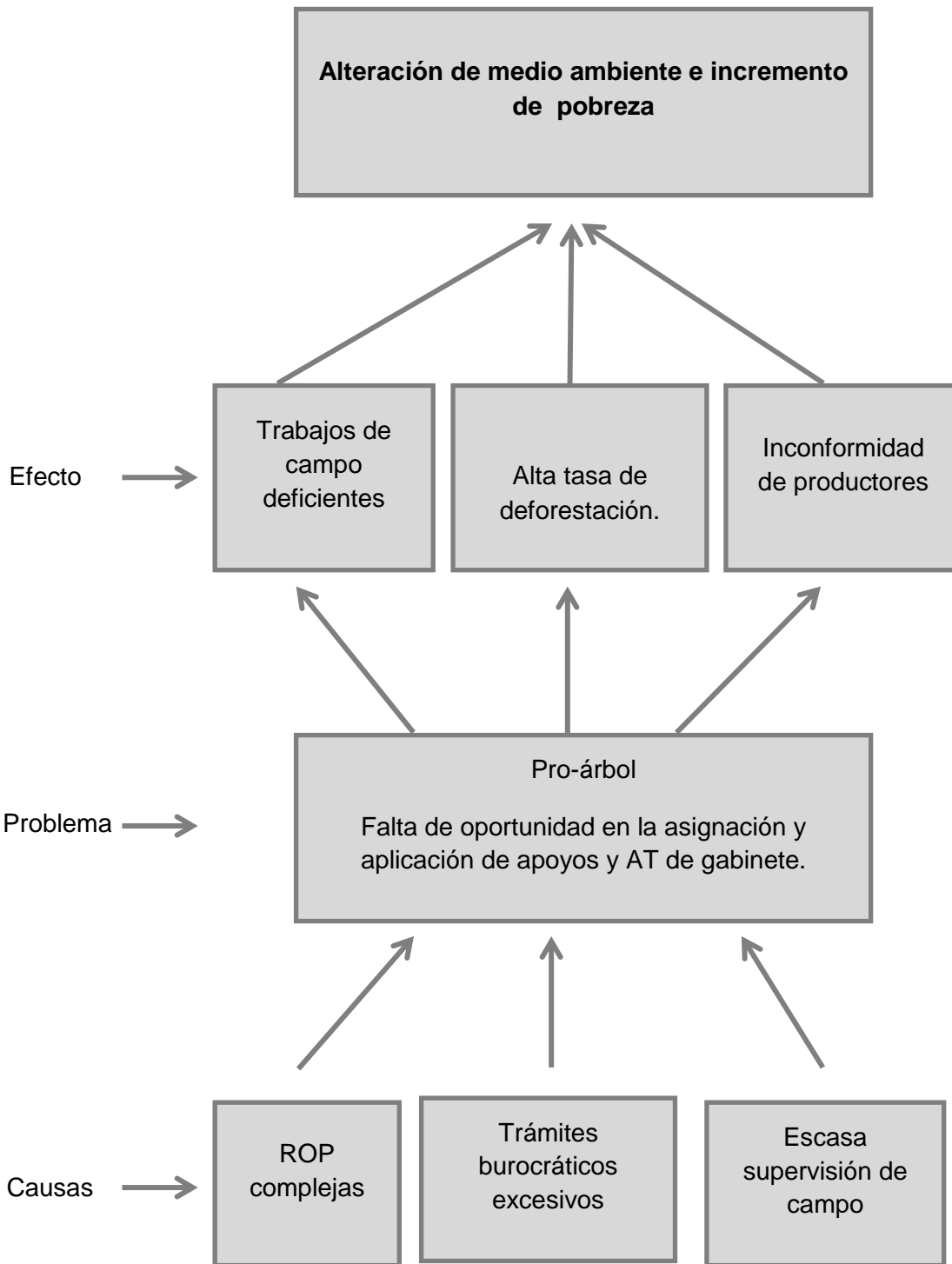
Cuadro 2. Identificación de variables de las hipótesis de la investigación.			
Hipótesis	Variable independiente (X)	Variable dependiente(Y)	Y=F(X)
General	Pro-Árbol (PA)	Planeación y organización forestal (POF). Producción y productividad forestal (PPF). Conservación y restauración forestal (CRF).	POF=F(PA) PPF=F(PA) CRF=F(PA)
H ₁	Pro-Árbol	Tasa de deforestación (TD)	TD=F(PA)
H ₂	Pro-Árbol	Organización y capacitación (OC)	OC=F(PA)
H ₃	Pro-Árbol	Reforestación (R), Incorporación de áreas al manejo forestal (IAMF) y Pago de servicios ambientales (PSA)	R=F(PA) IAMF=F(PA) PSA=F(PA)
<i>Fuente: Elaboración propia.</i>			

Como se puede observar el Pro-Árbol (variable independiente) se constituye en la parte fundamental para lograr el cumplimiento de los objetivos establecidos que se representan a través de la variables dependientes.

Para clarificar lo anterior es necesario recordar que el programa Pro-Árbol desde el 2007 al 2012, se presentó aparejado con presupuestos anuales con la oportunidad y suficiencia, para dar cumplimiento a las metas establecidas en el PIF 2007-2012 de la CONAFOR, el cual se circunscribe a los objetivos, estrategias y acciones establecidas en el PEF 2025, el PLANADE 2007-2012 y el PSMARN 2007-2012, donde se incluye, la planeación y organización forestales, la producción y productividad del sector así como las medidas de conservación y restauración. En el anexo 1 se presenta la matriz de congruencia metodológica.

Sin embargo el Pro-Árbol se transforma en variable dependiente, al caracterizar la problemática principal del programa la cual redundaba en las ROP sumamente complejas, los excesivos trámites burocráticos y una asistencia técnica deficiente, es decir prácticamente de gabinete, mismas que repercuten en la deficiencia de los trabajos de campo, la tasa de deforestación y la inconformidad e incremento de la pobreza en los productores forestales. Esquema 1.

Esquema 1. Planteamiento del problema del Pro-Árbol.



Fuente: Elaboración propia con base en consultas a productores forestales y PAT.

Capítulo 2. Los recursos forestales, marco institucional e instrumentos de planeación y desarrollo en México.

En este capítulo, se presenta un diagnóstico del sector forestal al 2007, que incluye superficies y existencias volumétricas, producción maderable y no maderable, industria empleos generados y derrama económica incluyendo su participación en el Producto Interno Bruto (PIB) nacional; describe las funciones y atribuciones de las instituciones responsables de la actividad y las directrices del sector forestal enmarcadas en los principales instrumentos de planeación: PEF 2025, PLANADE, PSMA y el PIF 2007-2012.

2.1. Diagnóstico forestal.

2.1.1. Marco general.

La política forestal en el entorno internacional ha transitado de una lógica de explotación y de intercambio comercial, balanceada con instrumentos de conservación basados en la demarcación de áreas naturales protegidas, hacia una visión que considera múltiples factores entre los que van adquiriendo mayor importancia aspectos como la relación de los bosques con el cambio climático, el combate a los efectos de la sequía y la lucha contra la desertificación, la conservación de la biodiversidad, el mantenimiento de los ciclos hidrológicos, la lucha contra la pobreza, la silvicultura comunitaria, la ordenación de los mercados y la gobernanza en el manejo de recursos comunes (FAO, 2007).

La combinación de las condiciones de estabilidad global, los problemas de carácter social, económico y ambiental y las herramientas para la solución de temas de interés mundial, han sido integrados a la agenda de desarrollo para el nuevo milenio. En la mayoría de los Objetivos de Desarrollo del Milenio los bosques desempeñan un cometido directo o indirecto a través de sus múltiples funciones sociales, económicas y ambientales. De manera especial, los bosques realizan su contribución de forma directa en dos de los objetivos principales: erradicar la pobreza extrema y el hambre y garantizar la sostenibilidad del ambiente (CONAFOR, 2007).

México es el decimoprimer país más poblado del mundo. En 2005 la población era de 103.2 millones de habitantes (INEGI, 2007), de los cuales entre 12 y 13 millones viven en regiones forestales, sin considerar las zonas áridas y semiáridas (Presidencia de la República, 2007).

La pobreza afecta a 47% de la población total, es decir, a 48.9 millones de personas de las cuales 18.3 millones (17.3%) se encuentran en la categoría de pobreza extrema (SEDESOL, 2005). Aunque la mayoría de las personas en pobreza se concentra en zonas urbanas (26.4 millones), la mayor cantidad de pobres extremos (10.9 millones) vive en zonas rurales.

Por lo que se refiere a la población indígena en el año 2000 sumaban 12.5 millones y para 2005 se estimó eran 13.4 millones (CONAPO, 2005). Del total de población indígena, 50.7% habita en pequeñas localidades rurales, la mayoría de las cuales se localiza dentro de los municipios con mayor marginación. La población en las localidades de alta o muy alta marginación asciende a 7.1 millones de personas, de las cuales 90.8% son indígenas (CONAPO, 2005). Los estados de Oaxaca, Chiapas y Guerrero presentan los mayores índices de marginación del país. A nivel municipal, la marginación se concentra en los municipios con mayor población indígena (CONAPO, 2001) los cuales, en buena parte, se ubican en zonas forestales.

La situación actual de los bosques en México se identifica en general por el carácter social de su tenencia y por la pobreza en que vive la mayoría de sus habitantes. De acuerdo con los Resultados del VIII Censo Ejidal 2001, existen en el país 30 mil 305 ejidos y comunidades agrarias que poseen en conjunto 105 millones de hectáreas. Del total de ejidos y comunidades existentes en México, 8 mil 928 poseen superficies cubierta por bosques o selvas, de éstos, se estima que 3 mil 56 ejidos que poseen superficie forestal, tienen su principal fuente de ingreso en las actividades productivas relacionadas con estos recursos (PIF, 2007).

2.1.2. Estado de los recursos forestales.

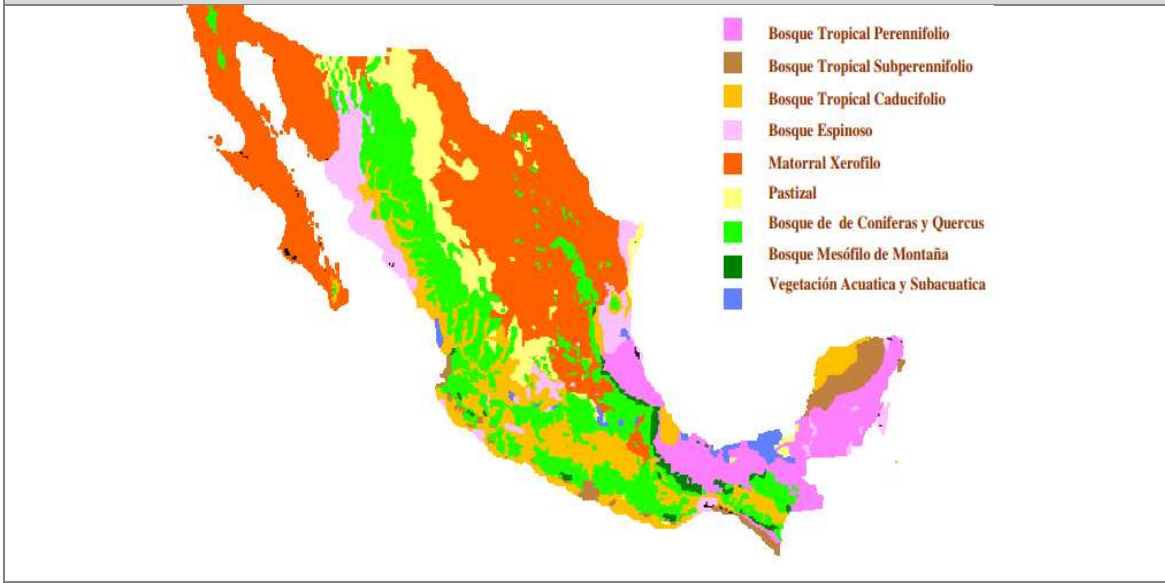
En la república mexicana existen prácticamente todos los tipos de vegetación terrestre natural conocidos, ocupando una superficie de alrededor de 140 millones de hectárea (Mha), equivalente a 73 % de la superficie nacional (INEGI, 2005). Los ecosistemas que ocupan la mayor parte de superficie con cubierta vegetal son los matorrales xerófilos (41%), los bosques templados (24%) y las selvas (23%). Cuadro 3.

Cuadro 3. Principales grupos de comunidades vegetales naturales de México.	
Comunidad	Superficie Mha
Bosques	33.508
Selvas	32.110
Matorrales xerófilos	59.087
Otras asociaciones forestales	15.988
Total	139.693
<i>Fuente: FAO, 2005.</i>	

En términos generales los bosques se subdividen en: bosque de coníferas y quercus y bosque mesófilo de montaña; las selvas en: bosque tropical perennifolio, bosque tropical subperennifolio y bosque tropical caducifolio; matorral xerófilo y vegetación acuática y subacuática.

El bosque de coníferas y quercus y mesófilo de montaña está constituido por especies de pino, oyamel, cedro blanco y encino y su localización es básicamente en las zonas de clima templado frío; en el caso de las selvas o bosque tropical, se conforman por especies de maderas preciosas como la caoba, el cedro rojo y la parota entre otras, así como una gran variedad de corrientes tropicales; los matorrales xerófilos se integran básicamente de especies arbóreas como el mezquite y una gran cantidad de agaves; blanco; en otras asociaciones se pueden encontrar los manglares. Figura 1.

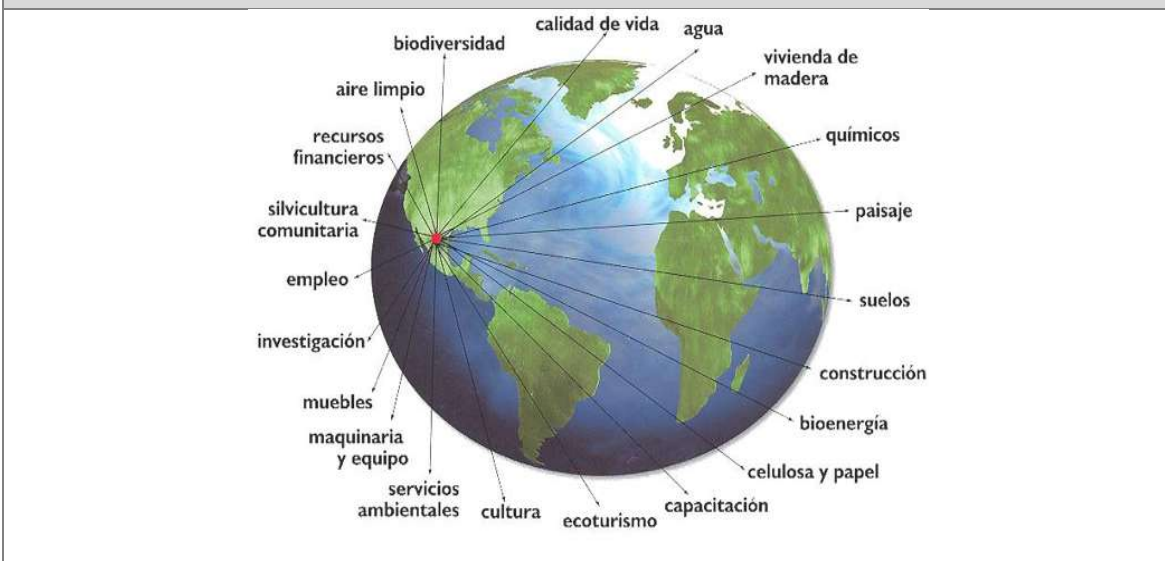
Figura 1. Clasificación de la vegetación forestal en México



Fuente: Flores, G., & Rivas, D. (2012). *Tipos de vegetación en México*.

Los ecosistemas forestales son el hábitat de una importante diversidad biológica y proporcionan servicios ambientales como la regulación del ciclo hidrológico, captura y almacenamiento de agua, captura de bióxido la regeneración de la fertilidad del suelo, la producción y mantenimiento de la biodiversidad, entre otros. Se estima que la superficie arbolada tiene un potencial de captura de agua de más de 48 mil millones de metros cúbicos anuales (CONAFOR, 2007). Figura 2.

Figura 2. Bienes y servicios obtenidos de los recursos forestales



Fuente: PEF, 2025.

Dentro de la superficie que cuenta con cobertura vegetal, 21.6 millones de hectáreas (Mha) tienen potencial para la producción maderable comercial sostenible, de las cuales 6.1 millones se encuentran bajo manejo técnico (SEMARNAT, 2007), abarca principalmente en bosques de clima templado y tropical. De la superficie que se encuentra bajo manejo técnico, alrededor de 800 mil hectáreas cuentan con certificado de buen manejo. En las zonas áridas y semiáridas –que abarcan 58 millones de hectáreas– existen áreas susceptibles de aprovechamiento para fines de autoconsumo o comercialización, en particular de productos no maderables.

En cuanto a superficies de conservación 22.2 millones de ha están cubiertas por áreas naturales protegidas (ANP), 26.3 millones de ha por Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) y 670 mil hectáreas reciben PSA (SEMARNAT, 2007). Cuadro 4.

Cuadro 4. Clasificación de la superficie forestal en México.			
Superficie forestal/Mha	Clasificación/Mha	Clasificación Mha	Clasificación Mha
Con cubierta vegetal	Con potencial para la producción maderable.	Bajo manejo silvícola	Certificada por buen manejo
65.618	21.6	6.1	0.8
De conservación	ANP	UMCVS	PSA
49.970	22.2	26.1	0.67
Zonas Áridas	Aprovechamiento comercial PFNM	Aprovechamiento de autoconsumo	
58.000	¿	¿	
<i>Fuente: SEMARNAT, 2007.</i>			

Históricamente las superficies ocupadas por ecosistemas terrestres naturales han presentado grandes cambios en su distribución original debido a los procesos de expansión de otros usos de suelo que se han registrado en el país con el fin de aprovechar sus recursos naturales y utilizar las superficies para el desarrollo de otras actividades productivas principalmente agricultura y ganadería. Los datos más recientes sobre superficie vegetal del país, revelan que entre 1993 y 2002

fueron desmontadas alrededor de 4.4 millones de ha de bosques, selvas, matorrales y pastizales para convertirse a otros usos, al tiempo que las tierras para la agricultura incrementaron la superficie en 3.9 millones de hectáreas en el mismo periodo (FAO, 2005). La pérdida de bosques y selvas ha sido en promedio de 341 mil hectáreas por año. Cuadro 5.

Cuadro 5. Variación en la cobertura vegetal 1993-2002.			
Comunidad vegetal	Superficie 1993 Mha	Superficie 2002 Mha	Variación en superficie Mha
Bosques	34.464	33.508	-0.956
Selvas	34.228	32.110	-2.118
Matorrales Xerófitos	59.065	58.087	-0.968
Otras asociaciones vegetales	16.413	15.988	-0.425
Subtotal vegetación natural	144.159	139.693	-4.463
Usos agropecuarios	40.520	44.458	3.938
<i>Fuente: FAO, 2005.</i>			

La tendencia de cambio de los ecosistemas terrestres a otros usos del suelo presenta un ritmo de desaceleración en los últimos años; sin embargo la conversión de terrenos forestales a agricultura itinerante y ganadería extensiva se mantiene como la causa principal del cambio de uso del suelo y de la consecuente deforestación.

La deforestación y la degradación de los ecosistemas afectan la disponibilidad y calidad de los recursos forestales, alteran el ciclo hidrológico, provocan la pérdida de hábitat, amenazan la existencia de cientos de especies de flora y fauna, así como la pérdida de oportunidades productivas y de desarrollo para sus dueños y poseedores.

Se puede establecer que el principal reto para las instituciones responsables de la actividad forestal es precisamente revertir la tasa de deforestación, implementando una serie de acciones como el incremento de los trabajos de reforestación y la conservación de los recursos forestales. Imagen 1.

Imagen 1. Cambio de uso del suelo en bosque mesófilo de montaña.



Fuente: Fotografía tomada por RPM.

2.1.2.1. Degradación de los suelos.

El suelo es un recurso natural básico para la permanencia de los ecosistemas forestales. Se estima que 64% de los suelos del país presentan problemas de degradación en diferentes niveles que van de ligera a extrema, 13% son terrenos desérticos o rocosos y zonas abandonadas o improductivas y 23% mantienen actividades productivas sustentables o sin degradación aparente. De los suelos afectados por algún nivel de degradación, 37% presentan erosión hídrica y 15% son afectados por erosión eólica, particularmente en las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas; mientras que la degradación química afecta una superficie aproximada de 13 millones de hectáreas, correspondientes en su mayoría a zonas agrícolas (SEMARNAP, 1999).

La deforestación asociada con los cambios del uso del suelo y actividades pecuarias es la principal causa de la degradación del suelo (51.3%). El pastoreo se mantiene como un factor de alto impacto en buena parte de las zonas forestales, pues en aproximadamente 65% de dicha superficie se realizan estas labores principalmente para ganado bovino, ovino y caprino (Torres, J. M., 2004).

2.1.3. Degradación de los ecosistemas forestales.

Dentro de las causas de degradación de los ecosistemas forestales se encuentran las plagas y enfermedades provocadas por insectos y patógenos, los aprovechamientos no autorizados y en menor medida, los incendios.

2.1.3.1. Plagas y enfermedades forestales.

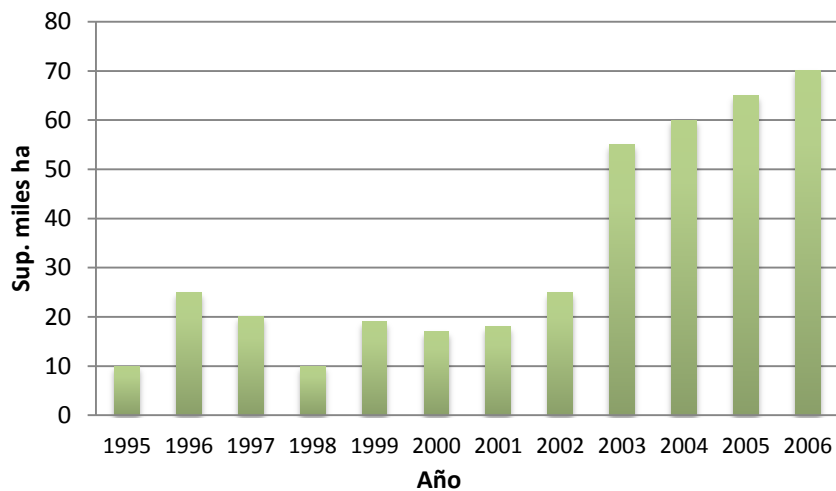
Se estima que unos 10 millones de superficie forestal pueden ser susceptibles a plagas y enfermedades, por alguna agente causal y que otra superficie de 2 millones de hectáreas presenta riesgo de ataque por 16 diferentes especies de insectos o enfermedades nativas (CONAFOR, 2007).

En los últimos diez años la superficie forestal afectada por plagas y enfermedades presenta un notorio incremento: mientras que en 1998 había 10 mil hectáreas afectadas, para 2006 el impacto por plagas y enfermedades se extendió a 70 mil hectáreas. La superficie afectada por descortezadores se duplicó entre 2002 y 2006, al pasar de 15 mil a 30 hectáreas en tanto que los insectos defoliadores pasaron de afectar en 2002 unas 2 mil hectáreas, a 15 mil hectáreas en 2006 (CONAFOR, 2007).

Este incremento obedece a varios factores, principalmente a la sequía recurrente que afecta el vigor y la vitalidad de ecosistemas forestales, incrementando con ello la susceptibilidad ante el ataque de plantas parásitas e insectos, y a la expansión de las capacidades de monitoreo en superficies forestales más amplias.

Existen ejemplos de la presencia de insectos descortezadores como se presenta en el estado de Michoacán, donde la intensa resinación a que son sometidos los árboles de la especie pino los debilitan y facilitan el ataque de estos insectos, que para este caso en particular se trata de una especie sumamente agresiva (*Dendroctonus mexicanus*), cuya reproducción se da progresivamente cuando las condiciones son propicias y sus efectos son determinantes causando la muerte del arbolado afectado. Figura 3.

Figura 3. Superficies afectadas por plagas forestales 1995-2006.



Fuente: CONAFOR-PIF, 2007-2012.

2.1.3.2. Aprovechamientos ilegales.

Los aprovechamientos que se realizan de manera ilegal constituyen uno de los principales problemas del sector forestal. Se estima que el volumen anual de aprovechamientos no autorizados es de 3 a 5 millones de metros cúbicos rollo (Mm3r) (SEMARNAT, 2007). En 2005, de las 100 zonas críticas forestales identificadas en el país, 15 fueron catalogadas como prioritarias, puesto que concentran 60% del volumen de la tala ilegal calculada en el ámbito nacional (PROFEPA, 2007).

Por otra parte, la falta de ordenamiento en el uso de la leña provoca mermas importantes en los recursos forestales. Las comunidades rurales concentran 76% de los usuarios de leña –aproximadamente 14 millones de habitantes– que la utilizan como principal fuente de energía en los hogares (INEGI, 2007a). Sin embargo, la tecnología de consumo de leña que se utiliza actualmente en el sector rural implica un alto nivel de desperdicio de energía. El aprovechamiento desordenado de este combustible genera consecuencias ambientales, económicas y sociales que impactan en primera instancia a las propias comunidades rurales. Imagen 2.

Imagen 2. Madera proveniente de tala ilegal en la RBMM en Michoacán.



Fuente: Fotografía tomada por RPM.

2.1.3.3. Incendios forestales.

Los incendios forestales representan 2% de las causas de deforestación de los ecosistemas forestales en México (SEMARNAP, 2000). Este tipo de eventos son generados en 99% de los casos por actividades humanas y en 1% por fenómenos naturales. La actividad que provoca el mayor número de incendios continúa siendo las quemas agropecuarias en 43% de los casos (CONAFOR, 2006). La actividad que provoca el mayor número de incendios continúa siendo las quemas agropecuarias en 43% de los casos (CONAFOR, 2007). La mayoría de los incendios son de tipo superficial (95%) y afectan en mayor porcentaje (89%) a pastizales, arbustos y matorrales, en tanto que 11% de la superficie afectada corresponde a zonas arboladas (CONAFOR, 2007).

De 1998 a 2007 se han registrado anualmente, en promedio, 8 mil 444 incendios forestales que han afectado 272 mil 718 ha por año, lo que se traduce en una afectación de 32 ha por cada incendio ocurrido (CONAFOR, 2007). El registro histórico de incendios forestales muestra una tendencia a la alza en la superficie afectada a partir de los años ochentas como consecuencia de diversos factores, entre los que destacan la creciente inestabilidad de las condiciones

meteorológicas y el perfeccionamiento de los sistemas de detección de esta clase de afectaciones. Imagen 3.

Imagen 3. Incendio forestal en bosques de oyamel en el Distrito, Federal.



Fuente: Fotografía tomada por RPM.

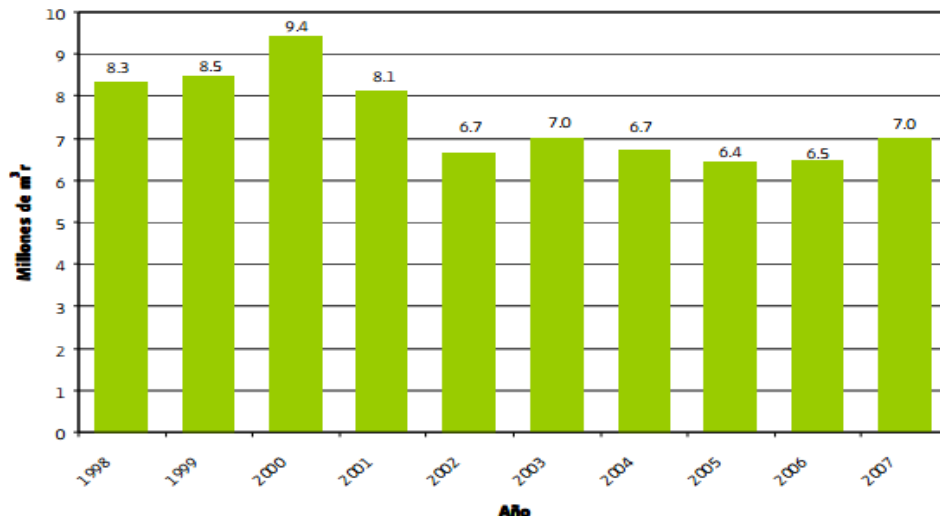
2.1.4. Producción y competitividad forestal.

La producción maderable del país ha mostrado variaciones en la última década: de 1990 a 2000 creció hasta alcanzar 9.4 Mm³, y a partir de ese año ha disminuido de manera sostenida. La tendencia a la baja persistió en 2005, 2006, 2007, año para el que se calcula una producción de 7.0 millones de metros cúbicos. Por lo que toca a los productos no maderables, en 2004 el volumen registrado fue de 83 mil 473 toneladas (SEMARNAT, 2007).

Es importante destacar que uno de los objetivos del programa Pro-Árbol en congruencia con la política forestal contemplada en la LGDFS, es el incremento de la producción y productividad, lo cual resulta lógico si se toma en cuenta que para alcanzar el DFS se requiere de contar precisamente con una producción sostenida de productos forestales maderables y no maderables, que aunado a la competitividad permite el aumento de ingresos para los productores forestales.

Figura 4.

Figura 4. Producción forestal maderable en México, periodo 1998-2007.



Fuente: SEMARNAT, 2007. Anuario estadístico de producción forestal.

La mayor parte de la superficie forestal bajo aprovechamiento comercial pertenece a comunidades y ejidos. De los 8 mil 928 comunidades y ejidos que cuentan con superficie de bosques y selvas, entre 5 y 9% opera una empresa forestal comunitaria desarrollada (Segura, 2005). Lo anterior se traduce en un número que va de 620 a 800 empresas forestales sociales que presentan diferentes niveles de avance en términos del control de los procesos productivos.

Se estima que existen en el país 11 millones de hectáreas con tierras aptas para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales (CONAFOR, 2001), de las cuales, entre 2000 y 2007 se establecieron alrededor de 100 mil hectáreas, que, una vez que entren en producción, podría esperarse que aporten importantes volúmenes de madera a la producción nacional.

Por lo que se refiere a las actividades silvícolas, el manejo forestal se caracteriza por la infraestructura insuficiente de caminos forestales, sistemas de transporte deficientes y en general el bajo nivel tecnológico en las actividades de extracción. Existe en estas actividades un importante grado de intermediarismo que impide un sistema comercial ágil y que distorsiona los costos de los productos en el mercado. Por otra parte, existe un número importante de dueños y poseedores de

recursos forestales que demandan apoyos de organización y capacitación para convertirse en silvicultores.

Las actividades forestales primarias (silvicultura) y secundarias (extracción e industrialización de la madera) son por lo general actividades de medio tiempo o temporales en la mayoría de los ejidos y comunidades, donde la mano de obra es escasa y poco calificada, con equipo insuficiente e inapropiado desde el corte hasta el transporte a los centros de transformación, lo que provoca un alto impacto ambiental y el encarecimiento de los costos de operación (Torres, J. M., 2004).

Otras características del proceso productivo son los limitados canales y la falta de mecanismos para la comercialización de los productos forestales, así como la desarticulación de la cadena productiva. En este sentido, la falta de integración en los principales eslabones de la cadena forestal se origina en una limitada visión de conjunto acerca de las oportunidades y amenazas de la actividad forestal y en la falta de experiencia del trabajo en sociedad.

2.1.4.1. Procesamiento de materias primas.

En 2004 había 8 mil 903 empresas forestales maderables con capacidad instalada para procesar 28.9 veintiocho millones de metros cúbicos rollo (Mm_{3r}). Esta infraestructura fue utilizada en 37.7% de su capacidad durante ese año, al transformar 8.7 millones de metros cúbicos (SEMARNAT, 2006). La mayor capacidad instalada de la industria forestal se encuentra en Chihuahua, Durango, siendo los más eficientes en el uso de su capacidad los dos primeros.

La industria de fabricación de muebles consume poco más de 40% de los volúmenes demandados de madera aserrada (ITESM, 2005). De hecho la principal materia prima utilizada en la fabricación de muebles es la madera, de la cual aproximadamente 70% es nacional y 30% se importa (AFAMJAL, 2007). El subsector de fabricación de muebles y productos relacionados está formado por 21 mil 569 unidades de producción (INEGI, 2004).

La industria del triplay y los tableros es la segunda en importancia del subsector de industria de la madera y productos de madera en términos de valor, después

de la industria fabricante de muebles de madera. En el año 2000 funcionaban en el país 48 fábricas productoras de chapa y madera contrachapada, y 17 plantas productoras de tableros de madera (SEMARNAT, 2006).

En 2006 la industria de la celulosa y el papel contaba con 63 plantas: 57 fábricas de papel y 6 fábricas integradas verticalmente en la producción de celulosa y papel. Estas industrias cuentan con capacidad instalada para la producción de 594 mil toneladas de celulosa y 5.3 millones de toneladas de papel. Ese mismo año el subsector produjo 282 mil toneladas de celulosa, que significa el 47% de la capacidad de producción de estas industrias, y 4.5 millones de toneladas de papel, es decir, casi 85% de la capacidad de producción (CNICP, 2007).

En cuanto a la capacidad de la industria forestal, aunque se cuenta con un importante número de empresas, prevalece una insuficiente integración del sector debido a la deficiente estructura productiva, un bajo nivel tecnológico y una escasa capacitación y especialización. Salvo pocas excepciones, los procesos industriales que tienen un requerimiento de tecnología y maquinaria especializada están prácticamente en manos de la iniciativa privada.

Los bajos niveles de productividad y eficiencia de la industria forestal mexicana son resultado de la interacción de diversos factores, entre los que se encuentran el deficiente aprovechamiento forestal, el bajo porcentaje de utilización de la capacidad instalada de industria forestal, factores económicos y de comercialización.

Un ejemplo muy característico se presenta en el estado de Michoacán, donde han proliferado los aserraderos con carro de empujón, que además de ineficientes se constituyen en un serio problema para incrementar la tala clandestina, esta situación se puede explicar si consideramos que son equipos de fácil manejo y que no representan gran inversión para quienes los utilizan, por lo que cuando son detectados por las dependencias responsables de esta actividad realizando aprovechamientos clandestinos prefieren perder el equipo a pagar las multas a las que se hacen acreedores. Imagen 4.

Imagen 4. Aserradero con carro de empujón en el estado de Michoacán.



Fuente: Fotografía tomada por RPM.

2.1.4.2. Marco económico

De 1990 a 2007 la participación del sector forestal en la economía nacional fue de 11.5%, en promedio con respecto al Producto Interno Bruto (PIB) del sector agropecuario, silvícola y pesquero.

La estructura interna del PIB forestal tiene dos componentes cuya evolución ha sido diferente: la participación de la silvicultura en el PIB silvícola descendió progresivamente de 43% en 1990 a 34% en 2007, mientras que el de la industria de la celulosa y el papel aumentaba de 57% a 66% en el mismo periodo (Presidencia de la República, 2007).

En el mismo periodo, el PIB forestal registró un crecimiento real de más del 30%, alcanzando un valor de 10 mil 747 millones de pesos a precios de 1993. Este incremento correspondió prácticamente en su totalidad a la industria de la celulosa y el papel, dado que el PIB de la silvicultura se mantuvo relativamente estático. (Presidencia de la República, 2007).

En el cuadro 6 se presenta el comportamiento del PIB en el periodo 1990-2007.

Cuadro 6. Variación anual del PIB Forestal en México, periodo 1990-2007

Concepto	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PIB Forestal (Millones de pesos, 1993)	7,729	7,728	10,111	9,726	9,531	9,669	10,211	10,510	10,963	10,747
Sector silvícola	3,311	2,970	3,869	3,644	3,428	3,468	3,658	3,758	3,933	3,699
Industria de la celulosa y papel	4,418	4,758	6,241	6,082	6,112	6,201	6,553	6,751	7,030	7,047
PIB Forestal, Agropecuario y Pesquero (%)	11.1	10.4	12.5	11.3	11.2	11	11.2	12	12	11.6
Estructura del PIB forestal (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sector silvícola	42.8	38.4	38.3	37.5	35.9	35.9	35.8	35.8	35.9	34.4
Industria de la celulosa y papel.	57.2	62.6	62.7	62.5	64.1	64.1	64.2	64.2	64.1	65.6

Fuente: Presidencia de la república, 2007.

El consumo de productos forestales maderables en el país ha registrado una tendencia de crecimiento constante de 1990 a la fecha, al pasar de 11.4 millones de metros cúbicos en 1990 a 22.7 millones de metros cúbicos en el año 2007. Por su parte, la producción experimentó un descenso constante, registrando en 1990 un volumen de producción de 8.2 millones de metros cúbicos, que descendió progresivamente hasta llegar a 6.5 millones de metros cúbicos en 2007 (Presidencia de la República, 2007). En la actualidad la producción nacional equivale a una tercera parte del consumo aparente de productos forestales maderables, mientras que las importaciones equivalen a las dos terceras partes restantes.

En materia de comercio exterior, las balanzas comerciales tanto de la silvicultura como de las manufacturas de celulosa y papel registraron saldos anuales negativos durante el periodo 1990-2007, aunque con montos desiguales. Mientras que los saldos de la silvicultura aumentaron de -38 millones de dólares en 1990, a menos mil 11 millones de dólares en 2007, la magnitud de los saldos correspondientes a las manufacturas de celulosa y de papel fue de -541 al inicio

del periodo hasta -3 mil 438 millones de dólares al final del mismo (Presidencia de la república, 2007).

Durante el periodo 1994-2000 el número de empleos formales en el sector forestal aumentó de 295 mil 820 a 339 mil 321, lo que representa una tasa de crecimiento promedio anual de 2.5%. Entre 2001 y 2003 el número de empleos totales en el sector forestal se redujo hasta llegar a 287 mil 624, disminución que revela una tasa de crecimiento negativa promedio de -5.1% en dicho periodo con respecto al año 2000. Entre el año 2000 y 2002 se calcula una pérdida de 22 mil 500 empleos (CONAFOR/FAO 2005).

La reducción en el número de empleos en el sector forestal entre 2001 y 2003 fue mayor en las actividades relacionadas con la industria de la madera y la silvicultura—con tasas promedio anuales de -6.8% y -3.8%, respectivamente— que en las actividades relacionadas con la industria del papel, en donde la tasa promedio anual fue de -2.7% (CONAFOR/FAO, 2005).

2.2. Instituciones y capacidades técnicas y organizativas.

2.2.1. Marco legal.

En los últimos noventa años la política forestal de México ha evolucionado de una orientación eminentemente económico-productiva (con etapas de concesiones a empresas privadas y paraestatales, vedas y apertura comercial) a un enfoque de sustentabilidad cuyos principales objetivos son: contribuir al desarrollo social, económico y ambiental del país mediante el manejo integral sustentable de los recursos forestales; impulsar la silvicultura y el aprovechamiento de los recursos forestales; desarrollar los bienes y servicios y proteger, mantener y aumentar la biodiversidad que brindan los recursos forestales.

La actual política forestal de México tiene su fundamento en la LGDFS, promulgada en 2003, en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LGDRS) (2003) y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) (1988), y tiene como antecedente 6 leyes forestales promulgadas entre 1926 y 1992.

Por su parte, las entidades federativas y el Distrito Federal tienen la obligación de formular sus propias legislaciones locales en materia forestal, en concordancia con la LGDFS y su Reglamento. De 2003 a la fecha, 24 estados del país han promulgado sus leyes forestales respectivas.

2.2.2. Antecedentes institucionales.

Las instituciones involucradas en el sector han adaptado sus roles y su participación en el diseño y conducción de la política forestal en las administraciones federales. A principios de los años setenta, en el auge de las concesiones forestales, inició el impulso a la actividad forestal comunitaria a través del Fondo Nacional de Fomento Ejidal (FONAFE). En esa misma década se creó la Dirección General de Desarrollo Forestal (DGDF) de la SARH, que se enfocó a fortalecer las capacidades de organización y gestión de las comunidades y ejidos para el manejo de las actividades silvícolas y productivas.

La Ley Forestal de 1986 otorgó a las comunidades y ejidos forestales los permisos de aprovechamiento de los recursos forestales de sus territorios, con lo cual se transitó de un esquema productivo por parte de empresas paraestatales o privadas a la operación de las empresas comunales. Unos años más tarde, en los noventa, estas empresas se enfrentaron a los retos impuestos por la apertura comercial y a los ajustes que trajo consigo la política económica y productiva del país, dentro de los cuales se propició el recorte de apoyos para el desarrollo de las empresas sociales. El objetivo durante este periodo fue la desregulación de la actividad forestal y dar certidumbre a los derechos de propiedad.

En la administración 1994-2000 se creó la SEMARNAP, a la cual fue encomendada la instrumentación y ejecución de la política forestal, adoptando criterios de carácter ambiental y social. Durante esta gestión se implementaron los programas básicos para impulsar el desarrollo forestal sustentable en todo el país, fortaleciendo al mismo tiempo las capacidades sociales de organización y gestión de los bosques, entre ellos el PRODEFOR, el Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México (PROCYMAF), el Programa Nacional de Reforestación (PRONARE) y el Programa para el Desarrollo de

Plantaciones Forestales Comerciales (PRODEPLAN). En ese periodo se instauraron los Consejos Técnicos Consultivos regionales y estatales, así como el Consejo Nacional Forestal (CONAF), dentro de los cuales participan todos los actores involucrados en el sector, tanto gubernamentales como instituciones académicas y de investigación, organizaciones de productores, iniciativa privada y organizaciones civiles. A la fecha la ejecución de la política forestal se mantiene en el ámbito del sector ambiental.

En 2001, con la creación de la CONAFOR, las acciones en materia forestal se distribuyeron entre esta nueva institución y la SEMARNAT. Durante la administración 2000-2006 se dio impulso a los programas iniciados en la década anterior, se sistematizaron las acciones y recursos destinados a la protección, conservación y restauración de los recursos forestales: y se diseñaron nuevos

instrumentos para atender otros aspectos relevantes, como el pago por servicios ambientales, destinando al sector un presupuesto federal creciente. Solamente la CONAFOR ejerció un presupuesto que se incrementó de 256 millones de pesos en 2001 a 4 mil 66 millones de pesos en 2006.

2.2.3. Atribuciones del Gobierno Federal.

En materia forestal, las atribuciones del Gobierno Federal son la formulación y conducción de la política nacional relacionada con el desarrollo forestal sustentable; el diseño, organización y aplicación de los instrumentos de política forestal previstos en la LGDFS, así como la elaboración, coordinación y aplicación de los programas a que se refiere la ley.

en materia forestal con una proyección sexenal y de más largo plazo. Las instituciones federales involucradas directamente en el diseño y ejecución de la política forestal del país son la SEMARNAT y la CONAFOR.

La SEMARNAT concentra atribuciones de carácter normativo y de vigilancia forestal, estas últimas las realiza a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). La CONAFOR, por su parte, tiene por objeto desarrollar e impulsar las actividades productivas, de protección, conservación y

de restauración en materia forestal. Los diversos instrumentos y programas de apoyo que ejecuta la CONAFOR para promover el DFS a partir de 2007 se operan mediante el programa Pro-Árbol bajo el esquema de reglas de operación.

2.3. Instrumentos de planeación.

2.3.1. Programa estratégico forestal 2025 (PEF).

El PEF para México 2025 tiene como objetivo, “impulsar y fortalecer el desarrollo sustentable de los recursos naturales en los ecosistemas forestales mediante acciones de conservación, protección, restauración, fomento y producción para el bienestar de la sociedad, con base en ajustes de las políticas, instituciones y legislación, así como en la propuesta de un programa de inversiones. El propósito es aprovechar las estrategias establecidas para formular planes y programas operacionales de corto, mediano y largo plazos, orientados al uso sustentable de los recursos forestales”.

Los objetivos del PEF parten de que un bosque no es simplemente una reunión de árboles que cubre un territorio, sino que constituye una comunidad biológica, es decir, un grupo de organismos que se sostienen con base en relaciones estructuradas por la naturaleza a lo largo de miles o millones de años. De ahí que cualquier intervención humana mal planeada sobre una comunidad arbórea, provoca disturbios en todo el engranaje biológico (PEF, 2025).

El PEF destaca la necesidad de poner en práctica criterios de manejo forestal que reconozcan la necesidad de manejar el bosque sin afectar de manera grave o irreversible los mecanismos de recuperación del ecosistema. La aplicación de criterios e indicadores de sustentabilidad, según las características de cada región del país, es una prioridad que demanda atención urgente del sector gubernamental y de todos los agentes que participan en la actividad forestal. En este capítulo, el PEF presenta argumentos que justifican esta necesidad y propone estrategias y líneas de acción prioritarias para que en México se avance rápidamente hacia la consolidación del manejo forestal sustentable.

Con base en los procesos en los que participaron diversos grupos de interés, la administración pública y otros sectores vinculados a la actividad forestal y con las consultas realizadas en el marco del CONAF y la Comisión de Bosques y Selvas de la Cámara de Diputados, en foros de alcance nacional, surgieron visiones sobre los grandes objetivos del sector forestal. Sus resultados, que han sido publicados en varios documentos, se proyectan en el objetivo general del DFS en México, como sigue:

“Lograr una gestión sustentable de los ecosistemas forestales: el fomento de una producción forestal integral cada vez más ecoeficiente y el estímulo a esta forma de producción y conservación, el mejoramiento del bienestar social, especialmente en las áreas rurales, y el mantenimiento del potencial de producción maderable, no maderable y de servicios ambientales” (PEF, 2025: 116).

Resultados esperados. Con la ejecución del PEF, se planteó lograr los siguientes resultados en el periodo 2001-2025. Cuadro 7.

Cuadro 7. Resultados esperados con la aplicación del PEF 2025 en México.
a) La pobreza rural disminuirá:
b) Mejorará la contribución al PIB y al comercio exterior.
c) Se fortalecerán los sectores social y privado
d) Los impactos ambientales desfavorables disminuirán:
e) Se contribuirá al fortalecimiento de la seguridad nacional:
f) Se habrá fortalecido la corresponsabilidad entre sociedad y gobierno en la definición y aplicación de las políticas forestales:
<i>Fuente: PEF, 2025.</i>

a) La pobreza rural disminuirá:

- Se crearán más de 180 mil empleos adicionales.
- Aumentará la utilidad de los dueños y poseedores de terrenos basada en la actividad forestal.
- Se incrementarán y fortalecerán las empresas forestales pequeñas y medianas.
- Se harán efectivos los pagos por servicios ambientales.

b) Mejorará la contribución al PIB y al comercio exterior:

- Aumentará la contribución al PIB sectorial de 1% a 4%
- Se reducirá el déficit de la balanza de pagos sectorial en un 30%; de no implementarse el PEF 2025 el déficit acumulado en 2025, llegaría a 112 mil millones de pesos.

c) Se fortalecerán los sectores social y privado:

- Se incrementará la productividad y la competitividad.
- Se fortalecerá la integración horizontal de los productores.
- La cadena productiva se integrará verticalmente.
- Las micro, pequeñas y medianas empresas se incrementarán y fortalecerán.

d) Los impactos ambientales desfavorables disminuirán:

- Se reducirá la deforestación en 75%
- Se rescatarán 5 millones de hectáreas de áreas degradadas a través de la reforestación y reconversión productiva de zonas agropecuarias marginales.
- Se reducirá la presión sobre áreas clave de biodiversidad.
- Se disminuirá la pérdida y fragmentación de ecosistemas forestales por causa de incendios.
- Aumentará la captura de CO₂.

e) Se contribuirá al fortalecimiento de la seguridad nacional:

- Existirá mayor garantía de disponibilidad de agua.
- Habrá prosperidad social en las comunidades.
- El narcotráfico y cultivo de enervantes en las zonas forestales se reducirá.
- Disminuirá la tala clandestina y otras actividades ilícitas en zonas rurales.
- Habrá un cambio notable de actitud de las personas hacia el entorno ecológico.
- El cuidado de los bosques, suelos y agua formarán parte importante de los programas educativos.
- Se respetará la biodiversidad y existirán menos especies amenazadas o en peligro de extinción.

- Se utilizarán racionalmente los productos derivados de los ecosistemas forestales y su reciclaje será práctica generalizada.
- Las personas participarán activamente en los programas de protección y restauración tanto en las ciudades como en el medio rural.

f) Se habrá fortalecido la corresponsabilidad entre sociedad y gobierno en la definición y aplicación de las políticas forestales:

- Existirá una normatividad accesible, sencilla y eficaz.
- Las políticas se aplicarán de manera coordinada entre los tres órdenes de gobierno, en el contexto de un federalismo forestal.
- Los servidores públicos del sector forestal se desarrollarán de manera integral en un servicio civil de carrera.
- La sociedad, a través de organizaciones civiles, supervisará y evaluará el desempeño de las instituciones públicas, por lo cual se incrementará la calidad y productividad de los servicios y disminuirá la corrupción.
- Los servicios técnicos forestales se ejecutarán con profesionalismo y sentido social (PEF, 2025: 118-120).

Análisis Financiero. Las necesidades de financiamiento para ejecutar el PEF 2025 que conlleva la base de DFS, se estimaron en un nivel de 12 mil millones de pesos (en precios de 2000) por año, es decir un total de 73 mil millones de pesos para el sexenio de 2001-2006. Ahora bien la proyección por causa de la expansión de la actividad forestal, las necesidades aumentarían un 28 % durante el próximo sexenio.

De acuerdo con lo anterior las necesidades de financiamiento para ejecutar el PEF en el periodo 2007-2012 fueron del orden de los 15 mil millones de pesos anuales, haciendo un total de 92 mil millones para el sexenio, distribuidos en diferentes rubros como: a) disminución de la presión sobre el recurso; b) desarrollo del recurso forestal; c) producción maderable; d) servicios ambientales; e) mecanismos de financiamiento y f) fortalecimiento institucional. En el cuadro 8 se presenta la proyección presupuestal del PEF 2025.

Cuadro 8. Necesidades de financiamiento para ejecutar el PEF

Líneas de acción	2001-2006		2007-2012		Total		Total acumulado Mill/\$		
	Mill\$/año	%	Mill\$/año	%	Mill\$/año	%	01-06	07-12	01-12
1. Disminución de la presión sobre el recurso y DS	1,127	9,30	1327	8,62	1227	8,92	6,762	7,962	14,724
2. Desarrollo de RF	1,672	13,80	1665	10,81	1669	12,13	10,032	9,900	20,022
3. Producción maderable	8638	71,29	11635	75,54	10137	73,67	51,828	69,810	121,638
4. Servicios ambientales	441	3,64	560	3,64	501	3,64	2,646	3,360	6,006
5. Mecanismos de financiamiento	66	0,54	73	0,47	70	0,51	396	438	834
6. Fortalecimiento institucional	172	1,42	142	0,92	157	1,14	1032	852	1,884
Total	12116	100,00	15402	100,00	13759	100,00	72,696	92,412	165,108

Fuente: PEF, 2025.

El principal componente (más de 70% del total) del programa de inversión es el sector productivo, por la intensidad alta de capital en las industrias de celulosa y papel.

2.3.2. Plan Nacional de desarrollo (PLANADE), 2007-2012.

El objetivo del PLANADE se fundamentó en asegurar la sustentabilidad ambiental mediante la participación responsable de los mexicanos en el cuidado, la protección, la preservación y el aprovechamiento racional de la riqueza natural del país, logrando así afianzar el desarrollo económico y social sin comprometer el patrimonio natural y la calidad de vida de las generaciones futuras.

Planteó en primer lugar, una estrategia integral de política pública al reconocer que los retos que enfrenta nuestro país son multidimensionales. Avanzar en sólo algunos ámbitos de acción, descuidando la necesaria complementariedad entre las políticas públicas, es una estrategia condenada a un desarrollo desequilibrado e insuficiente.

En segundo lugar, privilegio el Desarrollo Humano Sustentable (DHS), el cual establece puntualmente, que la igualdad de oportunidades y la fortaleza del sistema económico no se traducirán en armonía social si no se logra también la transformación política del país. Ella precisa de la consolidación de la democracia

y el logro de un genuino estado de derecho, en el que la democracia suponga el ejercicio de la libertad política con responsabilidad social. En otras palabras, las instituciones de la república deben fortalecerse mediante una genuina y responsable participación de los ciudadanos en todos los asuntos de la vida pública y mediante diversas formas de organización social y política.

En tercer lugar, el DHS también procura el desarrollo de manera integral, pues plantea el fortalecimiento de la comunidad familiar como eje de una política que, a su vez, en forma sustantiva, promueva la formación y la realización de las personas. El desarrollo humano tiene como premisa fundamental el proceso formativo de capacidades para la vida que se da en la familia. Éste es el punto de partida de cualquier forma de solidaridad social y de toda capacidad afectiva, moral y profesional. La nación se hace más fuerte cada vez que las familias se fortalecen, formando personas más aptas, más responsables y más generosas para enfrentar los retos de la vida. Es por ello que el desarrollo humano ha de apoyarse en políticas que de manera transversal contribuyan a la fortaleza de las familias en el orden de la salud, la alimentación, la educación, la vivienda, la cultura y el deporte.

Finalmente, el DHS promueve la modernización integral de México porque permitirá que las generaciones futuras puedan beneficiarse del medio ambiente gracias a las acciones responsables del mexicano de hoy para emplearlo y preservarlo. No se logrará respetar ni conservar los recursos naturales de nuestro país, ni la extraordinaria biodiversidad de su entorno ecológico si no se transforma significativamente la cultura ambiental de la sociedad. Es pues, necesario que toda política pública que se diseñe e instrumente en nuestro país incluya de manera efectiva el elemento ecológico para que se propicie un medio ambiente sano en todo el territorio, así como el equilibrio de las reservas de la biosfera con que contamos. Sólo de esa manera lograremos que las políticas de hoy aseguren el sustento ecológico del mañana.

En síntesis el PLANADE en el eje 4 “Sustentabilidad ambiental”, incluye once conceptos que se describen en el cuadro 9.

Cuadro 9. PLANADE, eje 4 sustentabilidad ambiental, 2007-2012.**Conceptos.**

1. Agua.
- 2 Bosques y selvas.
3. Biodiversidad.
4. Protección del medio ambiente.
5. Gestión y justicia en materia ambiental.
6. Ordenamiento ecológico.
7. Cambio climático.
8. Residuos sólidos y peligrosos.
9. Conocimiento y cultura para la sustentabilidad ambiental.
10. Investigación científica ambiental con compromiso social.
11. Educación y cultura ambiental.

Fuente: PLANADE, 2007-2012.

Para el caso de los bosques y selvas define el objetivo y estrategias relacionados en el cuadro 10.

Cuadro 10. PLANADE, bosques y selvas, objetivo y estrategias 2007-2012.**Objetivo 3º. Frenar el deterioro de las selvas y bosques en México.****Estrategias:**

- a) Realizar programas de restauración forestal en todo el territorio nacional como esquema de conservación de ecosistemas;
- b) Promover el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales;
- c) Diseñar e instrumentar mecanismos para el pago de servicios ambientales a las comunidades que conserven y protejan sus bosques y selvas;
- d) Desarrollar e implementar programas integrales para el análisis, prevención y control de incendios forestales;
- e) Frenar el avance de la frontera agropecuaria sobre bosques y selvas;
- f) Fortalecer los procesos e iniciativas para prevenir y erradicar la impunidad de los delitos ambientales contra la flora y fauna del país.

Fuente: PLANADE 2007-2012.

2.3.3. Programa sectorial de medio ambiente (PSMA), 2007-2012.

El PSMA acorde con el PLANADE 2007-2012, teniendo como base el DHS, en lo que se refiere a bosques y selvas plantea dos objetivos y ocho estrategias de acuerdo con el cuadro 11.

Cuadro 11. PSMA. Bosques y selvas, objetivos y estrategias 2007-2012.	
Objetivo 1. Conservar y aprovechar sustentablemente los ecosistemas para frenar la erosión del capital natural, conservar el patrimonio nacional y generar ingresos y empleos en las zonas rurales en especial, y contribuir a la sustentabilidad ambiental del desarrollo nacional.	Estrategias: 1) Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad; 5) aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies y recursos naturales; 6) valoración de los ecosistemas, la biodiversidad y los servicios ambientales; 7) restauración de los ecosistemas y suelos.
Objetivo 4. Coordinar la estrategia nacional de cambio climático para avanzar en las medidas de adaptación y de mitigación de emisiones.	Estrategias: 2) Consolidar las medidas para la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GE)
<i>Fuente: Elaboración propia con base en la LGDFS, 2003.</i>	

2.3.4. Programa Institucional Forestal (PIF) 2007-2012.

Al asumir su mandato constitucional el Presidente de la República, Felipe Calderón Hinojosa, planteó en el PLANADE 2007-2012 el DHS como el mecanismo de transformación del país en el largo plazo, según lo establece la Visión México 2030.

El plan establece en uno de sus cinco ejes rectores la sustentabilidad ambiental como una vía que garantice el correcto aprovechamiento de los recursos naturales y asegure que los bienes y servicios ambientales que otorgan los ecosistemas puedan ser disfrutados también por las siguientes generaciones, es decir, que se convierta en un esquema de vida, de producción y de bienestar social.

Los recursos forestales de México son un elemento fundamental en el desarrollo del país, por lo que su conservación, protección, restauración y aprovechamiento adecuado, a través del DFS, es una prioridad para lograr el eje de la sustentabilidad ambiental enunciado y, en consecuencia, se ligue al DHS.

Por lo que el Gobierno Federal, consciente de la importancia del DFS y de la necesidad de colaboración de todos los actores de la sociedad para lograrlo,

establece en el PIF, la política forestal que guiará las acciones gubernamentales para obtenerlo, como está establecido en la visión del PEF 2025.

El PEF para México 2025 plantea el escenario que se desea para las zonas forestales del país en el largo plazo y el PIF 2007-2012 de la CONAFOR, establece las herramientas que deben de seguirse para ir dando pasos seguros a la plataforma del DFS. Transitar en este esquema garantizará la recuperación y conservación de superficie forestal y al mismo tiempo ofrecerá una alternativa para generar empleos y fuentes de ingreso sobre todo en las zonas con menor índice de desarrollo Humano en el país.

El PIF presenta la política forestal del sexenio, es integral, complementaria y acorde a la visión que queremos para México en materia de manejo racional de nuestros recursos forestales.

Específicamente el pago de servicios ambientales; la conservación e incorporación de superficies al manejo técnico; la organización social; promover la investigación; capacitación y difusión de la cultura forestal; así como la reforestación son algunas de las herramientas que el gobierno Federal establece para llegar a estadios ideales en materia forestal (PIF, 2007-2012).

El DFS va unido a la silvicultura comunitaria y va unificado porque coloca alternativas productivas que permiten disminuir la pobreza y generar expansión económica. Las acciones planteadas en el programa representan pasos firmes hacia el país que queremos establecidos en la visión de México 2030.

Por ello es importante precisar de manera contundente los principales propósitos del PIF, en congruencia con los diversos instrumentos de planeación.

Los propósitos principales para el PIF de la CONAFOR 2007-2012 son:

1) Reducir la pérdida de superficie forestal, incrementar la superficie forestal restaurada y proteger la capacidad de los ecosistemas forestales para proporcionar bienes y servicios ambientales.

2) Generar desarrollo y expansión económica a partir del aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, el acceso a los mercados y el incremento de la productividad del sector.

3) Contribuir a la disminución de los índices de pobreza y marginación que existen en la mayoría de las áreas forestales mediante el fortalecimiento de la organización social y de las capacidades institucionales, así como la capacitación para el uso adecuado de los recursos forestales, con el propósito de generar empleo e ingreso. (PIF, 2007-2012).

Para la formulación del PIF de la CONAFOR, se realizó un proceso de consulta pública con el objetivo de reunir, de manera abierta, las opiniones de los interesados en el sector forestal de todo el territorio nacional. Se invitó a participar de manera directa en los cinco foros, realizados en el norte, centro y sur del país, o a contestar la encuesta en la página de internet de la CONAFOR a las asociaciones de silvicultores, organizaciones de prestadores de servicios técnicos, organizaciones no gubernamentales, a los miembros del Consejo Nacional Forestal, al sector académico y científico, a funcionarios públicos relacionados con el sector en los tres niveles de gobierno, así como a los actores más relevantes y pertinentes del sector público para asegurar la representatividad de la consulta (CONAFOR, 2007).

El PIF contiene 7 objetivos y 41 indicadores con sus respectivas metas: 1) Contribuir a la conservación y protección de los recursos forestales; 2) Elevar los niveles de producción, productividad y competitividad del sector forestal; 3) Restaurar los ecosistemas forestales degradados; 4) Impulsar la participación organizada de los silvicultores; 5) Fortalecer los procesos de educación, capacitación, cultura forestal y transferencia de tecnología; 6) Promover la coordinación intersectorial e interinstitucional; y 7) Consolidar y operar los instrumentos de política y planeación forestal. Cuadros 12 al 18.

Cuadro 12. Metas del objetivo 1: Contribuir a la conservación y protección de los recursos forestales.

Indicador	Meta 2007-20012
Superficie forestal incorporada al pago de servicios ambientales.	2.61 Mha
Áreas piloto para establecer mercados locales de servicios ambientales.	8
Colocación de bonos de carbono forestales en mercados internacionales.	500,00 ton CO ₂ e
Centro nacional de recursos genéticos forestales	Un centro establecido
Superficie promedio sexenal afectada por incendios forestales.	30 ha → 6 ±
Superficie forestal con diagnóstico de plagas y enfermedades forestales.	3.6 Mha
Superficie forestal con tratamiento fitosanitario.	240 mil ha
Programa nacional de recursos genéticos forestales.	Elaboración, instrumentación y ejecución del programa.

Fuente: PIF, 2007-2012.

Cuadro 13. Metas del objetivo 2: Elevar los niveles de producción, productividad y competitividad del sector forestal.

Indicador	Meta 2007-2012
Superficie forestal apoyada para su incorporación o reincorporación al manejo técnico	7.92 Mha
Superficie forestal apoyada para realizar actividades de mejoramiento silvícola y cultivo	1.62 Mha
Superficie forestal bajo manejo apoyada para su certificación y/o elaboración de auditoría técnica	1 Mha
Superficie con ordenamiento forestal comunitario	2.3 Mha
Superficie incorporada al MFS en ejidos y comunidades	300 mil ha
Núcleos agrarios forestales con procesos de fortalecimiento de desarrollo local	1,000 núcleos
Superficie apoyada para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales	600 mil ha
Cadenas productivas forestales promovidas	384
Estudios de cuencas forestales realizados	4 estudios
Programa nacional de dendroenergía publicado	Un programa

Fuente: PIF, 2007-2012.

Cuadro 14. Metas del objetivo 3: Restaurar los ecosistemas forestales degradados.

Indicador	Meta 2007-2012
Superficie reforestada	1.71 Mha
Superficie reforestada con obras de restauración de suelos.	690 mil ha
Superficies reforestadas en cambios de uso del suelo.	Superficie igual o mayor a la autorizada.
Estrategia nacional de agrosilvicultura.	Publicación
Superficie forestal con obras de conservación y restauración de suelos.	240 mil ha
Programa nacional de lucha contra la desertificación.	Actualización
Áreas demostrativas de prevención y control de procesos de degradación de tierras.	5 áreas
Estados que cuentan con sistemas de lucha contra la desertificación y la sequía.	8 estados

Fuente: PIF, 2025.

Cuadro 15. Metas del objetivo 4: Impulsar la participación organizada de los silvicultores.

Indicador	Meta 2007-2012
Asociaciones regionales de silvicultores consolidadas	218
Consejo regionales forestales operando	218
Promotorías de desarrollo forestal	68

Fuente: PIF, 2025

Cuadro 16. Metas del objetivo 5: Fortalecer los procesos de educación, capacitación, cultura forestal y transferencia de tecnología

Indicador	Meta 2007-2012
Instituciones educativas para la actualización de asesores técnicos	11
Materiales de divulgación de cultura forestal publicados	180
Paquetes de capacitación forestal	30
Técnicos forestales graduados en los CECF	450
Porcentaje de beneficiarios capacitados	100%
Procesos y/o paquetes tecnológicos transferidos.	30 paquetes.

Fuente: PIF, 2025.

Cuadro 17. Metas del objetivo 6: Promover la coordinación intersectorial e interinstitucional.	
Indicador	Meta 2007-2012
Porcentaje de acuerdos con otras instancias para promover el DFS	100%
<i>Fuente: PIF, 2025.</i>	

Cuadro 18. Metas del objetivo 7: Consolidar y operar los instrumentos de política y planeación forestal.	
Indicador	Meta 2007-2012
Inventario nacional forestal y de suelos 2004-2009	Publicación
Inventario Nacional Forestal y de Suelos 2010-2014	Inicio de muestreo y procesamiento
Resultados del monitoreo anual de cobertura forestal del país publicada	Publicación anual
Estudios regionales forestales concluidos	218 estudios
Programas Estratégicos Forestales	32 Programas
<i>Fuente: PIF, 2007-2012.</i>	

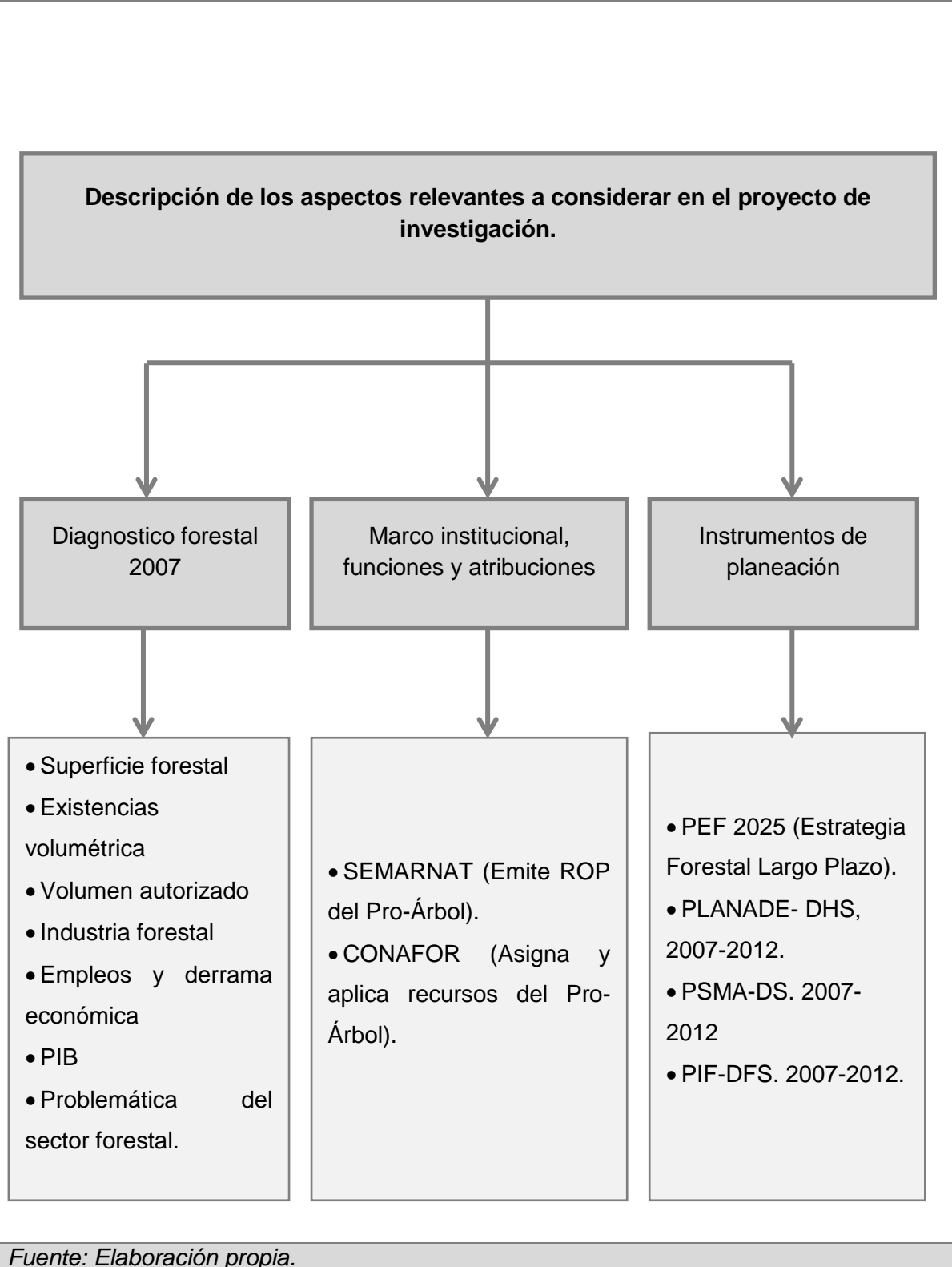
Sintetizando los temas de este capítulo se puede observar la relevancia de los recursos forestales en México y las principales causas originan su destrucción, asimismo en el caso del Pro-Árbol las instituciones relacionadas con la elaboración del marco normativo y la asignación y aplicación de los apoyos, precisando sus funciones y atribuciones de cada una de ellas como es el caso concreto de la SEMARNAT y la CONAFOR.

Los principales instrumentos de planeación que se establecieron, el PEF 2025, el PLANADE, el PSMA y el PIF, estos tres últimos del periodo 2007-2012, refieren cuatro aspectos fundamentales que marcan las directrices del sector forestal como lo son: 1) la planeación en el mediano plazo, el desarrollo humano sustentable (DHS), el desarrollo sustentable (DS) y el DFS.

El común denominador lo constituye la conservación de los recursos naturales y de manera particular el bosque, destacando la premisa del PLANADE referente a las políticas públicas y la importancia de incluir en todas aquellas actividades productivas la sustentabilidad.

En el esquema 2 se presenta en resumen el contenido del capítulo.

Esquema 2. Diagnostico forestal, Instituciones e Instrumentos de planeación



Capítulo 3. Elementos de análisis del Pro-Árbol.

El presente proyecto de investigación, hace énfasis sobre la necesidad de ubicar en su justa dimensión al programa Pro-Árbol como parte importante de la política en materia forestal implementada en México durante el periodo 2007-2012, así también la relevancia del programa como sustento principal del DFS y su interpretación por los diferentes involucrados: hacedores de las políticas, burocracia de las dependencias federales, estatales y municipales, técnicos forestales, organismos no gubernamentales, pero principalmente los productores forestales.

Por tal razón este capítulo se divide en tres apartados: el primero refiere las directrices de la política en materia forestal establecidas en la LGDFS, así también se realiza un análisis de las políticas implementadas en México a partir de los años cuarenta del siglo XX desde las concesiones a empresas particulares con la creación de las unidades de explotación forestal (UIEF) hasta el 2006 del periodo Foxista; el segundo, contiene los fundamentos legales y teóricos del DFS, enfatizando sobre la correcta interpretación de desarrollo y sustentabilidad y la factibilidad de llevarlo a la práctica en el país; y el tercero, incluye la normatividad y operatividad del Pro-Árbol, realizando un análisis de las transformaciones, ajustes y cambios en el programa durante el periodo 2007-2012 .

3.1. El Pro-Árbol como eje fundamental de la política en materia forestal.

3.1.1. Marco legal.

La LGDFS en su capítulo I, establece los Criterios e instrumentos de la Política Nacional en Materia Forestal en los artículos: 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45,46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 y 57 Bis. Cuadro 19.

Cuadro 19. LGDFS, criterios e instrumentos de la política en materia forestal.

Criterios	Instrumentos
1. De carácter social: La Organización, capacitación e incorporación, de dueños y poseedores. 2. De carácter ambiental y silvícola: La estabilización del uso del suelo forestal a través de acciones que impidan el cambio en su utilización. Y la fijación de carbono y liberación de oxígeno. 3. De carácter económico: Ampliar y fortalecer la participación de la producción forestal en el crecimiento económico nacional;	1. La Planeación del Desarrollo Forestal. 2. El Sistema Nacional de Información Forestal. 3. El Inventario Nacional Forestal y de Suelos. 4. La Zonificación Forestal; 5. El Registro Forestal Nacional; 6. Las Normas Oficiales Mexicanas en materia Forestal 7. El Sistema Nacional de Gestión Forestal. 8. Estudio Satelital anual, del Índice de Cobertura Forestal.
<i>Fuente. Elaboración propia con base en la LGDFS, 2003.</i>	

3.1.2. Marco teórico.

Para ubicar la relevancia del Pro-Árbol como parte de la política en materia forestal, conocer las políticas implementadas por el gobierno federal desde mediados del siglo pasado en México.

3.1.2.1. Implementación y desarrollo de políticas en materia forestal en México.

Con frecuencia, tanto el gobierno federal como los estatales, han intervenido en el manejo y producción forestal en mucho mayor grado que en otras actividades productivas rurales. Estas intervenciones han incluido la participación directa del gobierno en la extracción, el control y la concesión de derechos de extracción, acciones regulatorias y estrategias de conservación, entre otras.

Por tal motivo teniendo como base que en el presente trabajo el objetivo central es evaluar los resultados del Pro-Árbol durante el periodo 2007-2012, iniciaremos para su mejor comprensión con el análisis de las políticas forestales instrumentadas en la segunda mitad del siglo XX y comentar sus efectos.

En cuanto a la periodización, se desarrolla la exposición considerando cinco periodos de acuerdo con el Cuadro 20.

Cuadro 20. Políticas forestales en México, periodo 1940-2006		
Periodo	Descripción	Políticas
1)1940-1972	Las concesiones a empresas privadas	Impulso al desarrollo de la industria nacional y de los mercados internos (Producción de papel)
2)1972-1982	Las concesiones a empresas paraestatales	El reparto y la colonización remoción de masas forestales. El Programa Nacional de Ganaderización (PNG) y la Comisión Nacional de Desmontes (CND)
3)1982-1992	El surgimiento de empresas forestales comunitarias (EFC)	Incorporación de los dueños y poseedores al proceso productivo (DGDF).
4)1992-2002	La globalización económica e incertidumbre política.	Neoliberalismo, Incorporación al GATT. TLC. Se crea el PRODEPLAN, PROCYMAF
5)2003-2006	El desarrollo de políticas forestales innovadoras en el contexto de la transición política.	Valoración de los servicios ambientales. Creación del PRODEFOR.

Fuente. Elaboración propia con datos de (Segura, G., 2007).

Antecedentes históricos del sector forestal. Durante la segunda mitad del siglo XIX, conforme el país se “modernizaba”, fueron cedidas enormes extensiones de tierra en concesiones para extraer madera, construir carreteras, vías de tren y minas. No existía regulación alguna para la extracción de madera ni sobre el cambio de uso del suelo. Esta política de acceso abierto tuvo un fuerte impacto, particularmente en los bosques del centro y norte de México (González, 1992).

Esta política planteada con el objetivo de promover el desarrollo del país, resultó en el despojo de gran parte de las tierras de los campesinos y de los indígenas, al grado que la Revolución Mexicana de 1910-17 surgió, en gran medida del reclamo campesino del control de tierras y de recursos naturales.

La exigencia de los campesinos y de los indígenas del acceso a tierras logró escasa atención durante los primeros diez años posteriores a la conclusión de la Revolución. En cambio durante ese periodo, la política forestal asumió una orientación conservacionista, enfocada a disminuir la deforestación. Miguel Ángel

de Quevedo, intenso promotor del conservacionismo mexicano, en las primeras décadas del siglo XX, consideró que los bosques debían ser mantenidos como propiedad pública o convertidos a ese tipo de propiedad. De Quevedo buscó fortalecer el control gubernamental de los bosques de forma centralizada, inspirado en las políticas conservacionistas norteamericanas. De este modo, la primera ley forestal mexicana del siglo XX incrementó la regulación de la extracción de madera y restringió radicalmente el uso campesino del bosque. Desde el Departamento Forestal, el gobierno creó una burocracia forestal conservacionista y represiva (Klooster, 1996, 1997).

La reforma agraria instrumentada por el gobierno del presidente Lázaro Cárdenas (1934-40) fue diseñada para responder a las demandas campesinas de acceso a tierras. Si bien la mayoría de dichas demandas se referían a tierras agrícolas, a finales de su periodo presidencial se habían entregado tierras forestales que representaban aproximadamente 18% de la superficie forestal del país. El resto de los bosques estaban ubicados en tierras federales o en propiedad privada.

La política agraria se focalizó principalmente en el desarrollo agrícola y prestó poca atención al desarrollo de la producción forestal. La actuación gubernamental en este tema se centró en la extracción de resina en los bosques templados del centro del país, y en la extracción de chicle en el sureste (Klooster, 1997; Bray y Merino-Pérez, 2002).

Ahora bien no hay que perder de vista que con la intensificación de la infraestructura ferroviaria en este periodo, los recursos forestales se constituyen en uno de los principales insumos de esta actividad, con la necesidad de la elaboración del durmiente, teniendo la necesidad posteriormente de constituir la Comisión Nacional de Durmiente que operó durante un periodo prolongado con el propósito de regular el suministro de este producto a Ferrocarriles Nacionales.

Retomando el aprovechamiento de la resina es importante destacar que el estado Michoacán ha sido el principal productor llegando a extraerse hasta 50 mil

toneladas en los años ochenta, misma que se ha visto mermada últimamente teniendo una producción de 10 mil toneladas. Imagen 5.

Imagen 5. Aprovechamiento de resina en el estado de Michoacán.



Fuente. Fotografía tomada por RPM.

El uso del término “rentismo” en el sector forestal hace referencia a la extracción que llevan a cabo compradores de madera que establecen con las comunidades forestales contratos de corto plazo. Bajo este sistema, vigente en distintas regiones del país desde los años veinte del siglo pasado, las comunidades suelen estar poco informadas sobre los volúmenes autorizados de extracción y sobre los precios de la materia prima forestal. Ha sido común que las operaciones de extracción en estas condiciones resulten ineficientes y tengan altos impactos en el bosque.

También era frecuente que los contratos entre los contratistas y los dueños de los bosques fueran asimétricos y abusivos. La corrupción de los líderes comunitarios era otro problema crónico. Alrededor de 1950, se estimaba que “del conjunto de los distintos tipos de bosques del país, 34% se habían agotado, 44% se habían talado pero eran aún explotables y solo 22% eran aún vírgenes” (Villaseñor, 1956; citado por Klooster 1997:134).

1) Las concesiones a empresas privadas y el establecimiento de vedas forestales (1940-1970). Las políticas forestales de los gobiernos posteriores a Lázaro Cárdenas orientaron sus acciones al desarrollo de la industria nacional y de los mercados internos. En el contexto de la sustitución de importaciones, el pensamiento oficial proponía enfrentar la dependencia del país de importaciones de productos forestales y la subutilización de los bosques, con cambios radicales de políticas y de leyes.

Ley Forestal de 1940 se basó en el supuesto de que la presión del consumo forestal nacional, la agricultura de subsistencia y el rentismo eran las causas principales del deterioro forestal. De acuerdo con esta ley, los bosques debían ser puestos al servicio del desarrollo industrial para garantizar el abasto constante de materias primas a precios bajos.

El cambio más significativo que introdujo esta ley fue la reinstauración de la política de concesiones forestales, con las que se planteaba motivar las inversiones de largo plazo en la industria forestal. El gobierno federal otorgó inicialmente 30 concesiones de extracción de madera en muchas de las regiones forestales más ricas del país, en los estados de Chihuahua, Durango, Oaxaca, Chiapas, Jalisco, México y Quintana Roo. Los periodos de concesión eran de 25 años en promedio UIEF, aunque los plazos estipulados llegaron hasta 60 años (Klooster, 1997).

Es importante destacar que bajo estos esquemas de las UIEF que consistían en grandes extensiones territoriales de áreas cubiertas de bosques y selvas cuya finalidad era la de abastecer a determinadas industrias, que desde luego tuvieron sus ventajas y desventajas pudiendo citar por ejemplo dentro de las primeras, la construcción de infraestructura como, carreteras, luz eléctrica, transporte, centros de salud e incluso educación a zonas marginadas; y presentaron también grandes consecuencias en detrimentos de los dueños y poseedores ya que los precios establecidos por ellos de la materia prima, generalmente era muy por debajo de los establecidos en el mercado. Imagen 6.

Imagen 6. Panorámica de la UIEF de la Fábrica de papel San Rafael en el estado de México.



Fuente. Fotografía tomada por RPM.

Las empresas concesionarias establecieron fuertes restricciones a los usos tradicionales de los recursos forestales de las propias comunidades, como la fabricación de carbón, la extracción de leña y materiales de construcción y la práctica de la agricultura itinerante. Se llegó incluso a recurrir a la intervención de la fuerza pública para imponer las restricciones de las concesionarias.

Las comunidades forestales que en años anteriores habían adquirido derechos de propiedad, contaban con la opción de vender madera a las concesionarias, recibiendo a cambio una renta denominada “derecha de monte”, fijada por la Dirección Agraria, encargada de la gestión de la reforma agraria. Los pagos no se entregaban a las comunidades, se depositaban en un fondo manejado por esa dirección, al que las comunidades solo podían acceder previa presentación de proyectos productivos y de su aprobación por parte de esa dependencia. Muchas comunidades desconocían incluso la existencia de este fondo (Bray y Merino-Pérez, 2002 y 2003).

2) La intervención del Estado en la producción forestal: las concesionarias paraestatales (1972-1982). El inicio de la presidencia de Luis Echeverría (1970-1976) marcó nuevas orientaciones en las políticas hacia el campo. A partir de los

años 60, aumentaron las manifestaciones del descontento campesino, como resultado de décadas de descapitalización del sector promovido en gran medida por las políticas de impulso al desarrollo industrial a costa de la producción campesina. En respuesta a estas protestas, el gobierno implementó distintas estrategias. En primer término reactivó el reparto agrario, expropiando latifundios de Sinaloa y Sonora y redistribuyendo extensas porciones del territorio nacional, especialmente en zonas áridas y regiones de selvas del sur del país.

Esta nueva distribución de tierras modificó las condiciones de tenencia de distintas regiones forestales de México, al grado de que, para mediados de los años 70, alrededor del 65% de los bosques habían pasado a ser propiedades comunales y ejidales (González-Pacheco, 1981). El nuevo reparto fue acompañado de políticas de colonización que motivaban la migración desde las áreas densamente pobladas del centro del país a zonas tropicales. El reparto y la colonización estuvieron acompañados de una agresiva campaña de remoción de masas forestales. El Programa Nacional de Ganaderización (PNG) y la Comisión Nacional de Desmontes (CND) otorgaron subsidios a los grupos campesinos solicitantes de tierras para financiar la remoción de los bosques. Los impactos de estas políticas fueron tales que al cabo de una década 80% de las selvas húmedas que originalmente existían en México habían desaparecido (Toledo, 1992).

También durante este periodo, el Estado promovió una ambiciosa política de modernización rural autoritaria (Bartra, 1997). Se realizaron grandes inversiones públicas en presas, carreteras y caminos rurales, así como en el desarrollo de investigación en la llamada “revolución verde”. El acceso subsidiado a fertilizantes, herbicidas y semillas mejoradas permitió que se incorporaran al cultivo de terrenos marginales, como áreas boscosas de montaña, lo cual contribuyó a aumentar las tasas de deforestación, particularmente en el centro y sur de México.

Por otra parte, durante este tiempo la política forestal fue severamente cuestionada: las vedas, una de sus estrategias centrales, sumaba a su ineficacia para proteger los bosques e incrementar la extracción clandestina, fuertes

impactos en la economía de los campesinos y de los productores de madera de pequeña escala. Al marginar a los dueños de los beneficios de los bosques, las vedas forestales favorecieron el desarrollo de verdaderas tradiciones de “acceso abierto” y contrabando de madera, favoreciendo a la corrupción tanto de funcionarios forestales como de autoridades ejidales y comunales. Las concesiones no habían logrado el objetivo de superar el déficit de producción forestal. La respuesta oficial a esta compleja crisis fue la de centralizar en mayor grado el manejo del sector forestal, estableciendo el control directo del estado de las actividades forestales (Bartra, 1997).

En 1960, se había promulgado una nueva ley forestal que sancionaba la creación de empresas forestales paraestatales. Las empresas concesionarias privadas se convirtieron en propiedad pública, al tiempo que se creaban nuevas empresas paraestatales para las que se decretaban nuevas concesiones. Para 1976, al final de la presidencia de Luis Echeverría, existían 26 empresas concesionarias forestales de propiedad pública que operaban en los bosques de Durango, Guerrero, Chihuahua, Nayarit, Jalisco, Quintana Roo, Chiapas y Oaxaca. A final de la década de los 70, estas empresas tenían un peso fundamental en la producción maderera del país. Imagen 7.

Imagen 7. Fábrica de papel de Atenquique, Jalisco.



Fuente. Fotografía tomada por RPM.

Durante los años 70, el descontento campesino con la política de concesiones forestales se extendió a varias regiones de México. En respuesta y actuando como política forestal paralela, la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) promovió la participación de los ejidos y de las comunidades locales en el sector forestal en regiones libres de concesiones y vedas, y en zonas concesionadas, permitiendo a las comunidades el aprovechamiento de especies no convencionales. Se creó un fondo para la adquisición de equipo y para la capacitación y se promovió el desarrollo de organizaciones comunitarias regionales.

3) El logro del control campesino de los bosques y el crecimiento de las Empresas Forestales Comunitarias (EFC) (1982-1992). Durante la segunda mitad de los años 70, gran parte de las empresas forestales paraestatales sufrían desabasto de materia prima. Algunos funcionarios forestales consideraron que el control campesino de las actividades de extracción sería una estrategia viable para asegurar el abasto de madera. Además, los costos políticos de las concesiones forestales comenzaban a hacerse sentir. En Oaxaca, Guerrero y Durango se estaban creando alianzas regionales de comunidades forestales para oponerse a la renovación de las concesiones (Alatorre-Frenk, 2000; Bray y Merino-Pérez, 2002; Chapela, 1999; González, 1992).

Al interior de la Subsecretaría Forestal de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), un grupo progresista de funcionarios creó la Dirección General de Desarrollo Forestal (DGDF), que buscaba promover el establecimiento de EFC. Esta propuesta de manejo forestal comunitario chocó de inicio con la oposición de comerciantes de madera, ingenieros forestales y funcionarios de gobierno, quienes tenían vínculos con las empresas concesionarias paraestatales. Los primeros intentos por crear EFC autónomas se llevaron a cabo en regiones que habían estado sujetas a vedas forestales: Chignahuapan en el estado de Puebla; Zacualtipán en Hidalgo; Hueyacocotla, Zongolica y el Cofre de Perote en Veracruz; Tlaxco en Tlaxcala; y Valle de Bravo en el estado de México (Bray et al., 2003; González, 1992). Imagen 8.

Imagen 8. Capacitación de comuneros forestales en Puebla.



Fuente. Fotografía tomada por RPM.

El desarrollo de estas empresas se vio limitado por la falta de asistencia técnica y de capacitación, el acceso restringido a la maquinaria adecuada, el deterioro de los bosques y el control de los mercados de madera por parte de los contratistas. Sin embargo, de manera paulatina, los logros de algunas comunidades pusieron en evidencia el potencial de la silvicultura comunitaria, como en el caso del Plan Puebla, algunos de cuyos ejidos socios han manejado sus bosques desde los años 70.

Poco después del inicio del gobierno del presidente Miguel de la Madrid (1982-1988), concluyó la mayor parte de los periodos de vigencia de las concesiones forestales. La nueva administración inició la instrumentación de políticas de ajuste estructural, que buscaban el pago de la deuda externa y liberalizar la economía. Paradójicamente, en el contexto de un paradigma político que buscaba disminuir el papel del estado dentro de la economía del país, se escucharon las demandas campesinas de terminar con las concesiones forestales. Se inició así el desmantelamiento de las empresas forestales paraestatales.

Las empresas comunitarias incrementaron notoriamente los ingresos que las comunidades obtenían de las actividades forestales, se crearon empleos locales y algunas EFC reunieron capital suficiente para adquirir maquinaria de extracción y

procesamiento de la madera. En muchos casos, las comunidades han desarrollado mecanismos para proteger de manera efectiva sus bosques: vigilan para evitar las extracciones clandestinas, los incendios forestales y las plagas, mecanismos que generalmente están ausentes en los bosques donde no existen resguardos comunitarios (Alatorre-Frenk, 2000; Bray, 1991; Bray y Merino-Pérez, 2002; Merino Pérez, 1997, 2002; SEMARNAP-PROCYMAF 2000; Bray y Merino, 2002; Merino-Pérez, 2002).

Otro aspecto relevante de este periodo fue el fortalecimiento del movimiento conservacionista urbano, que en alianza con los grupos ecologistas internacionales, dio un nuevo impulso a la política de conservación del país. Este movimiento abogó por el establecimiento de nuevas áreas naturales protegidas, sobre todo bajo la categoría de Reservas de la Biosfera (RB), esquema que buscaba superar las limitaciones de los parques nacionales, basados en la expropiación de tierras comunales y que, ya para entonces sufrían graves problemas de deterioro. En contraste, las RB permitirían que los dueños del bosque conservaran nominalmente la propiedad, aunque con fuertes restricciones al uso de los recursos. Imagen 9.

Imagen 9. Reserva de la Biósfera de Monte azul, Chiapas.



Fuente. Fotografía tomada por RPM.

4) Globalización económica e introducción de diversas políticas forestales y conservacionistas (1992-2002). 1986 México se integró al GATT (Acuerdo General sobre Tarifas y Aranceles) a consecuencia de los cuales comenzó a incrementar gradualmente la importación de productos forestales. En tanto que durante el periodo de las concesiones las empresas forestales privadas y paraestatales operaron en el contexto de un mercado nacional cerrado, las nuevas empresas comunitarias tuvieron que competir crecientemente con madera importada de bajo costo.

Durante el periodo presidencial de Carlos Salinas de Gortari (1988-94) se reforzaron las políticas del ajuste estructural, y en 1991 y 1992 se llevaron a cabo reformas mayores de la legislación agraria con las que se buscaba crear un mercado para las tierras agrícolas y atraer mayores inversiones hacia el campo. Si bien esta política incrementó en algunos aspectos la fragilidad del sistema ejidal, terminó con el control que por décadas la burocracia agraria había ejercido sobre las comunidades campesinas (Gordillo et al., 1999).

Aunque las modificaciones a la legislación agraria abrieron la posibilidad de privatizar las tierras agrícolas de los ejidos, se estableció que si el ejido se privatizaba los recursos forestales de propiedad comunal no podían ser divididos y pasarían a propiedad del estado. Con el propósito de atraer mayores inversiones al sector forestal, la nueva ley agraria permitió a los ejidos asociarse con capital privado, por periodos de incluso 30 años. En los casos de plantaciones forestales se permite a los dueños de plantaciones forestales controlar áreas de hasta 20,000 hectáreas (Téllez-Kuenzler, 1994).

A partir de la firma del Tratado de Libre Comercio de Norte América (TLC), en 1994, el mercado nacional fue invadido por madera barata de Estados Unidos, Canadá y Chile. Puesto que los costos de producción de los productos forestales de México resultan a menudo mayores que los de los productos forestales de importación, los productores mexicanos tienen fuertes dificultades para competir. (Merino-Pérez, 1992).

En 1997 la ley forestal fue modificada de nueva cuenta. En esta ocasión, el objetivo central era impulsar y regular plantaciones forestales a gran escala, productoras de madera para pulpa y papel. SEMARNAP planteaba que estas plantaciones permitirían al país beneficiarse de la alta productividad biológica de sus bosques. También se argumentó que los beneficios ambientales producidos por estas plantaciones debían hacerlas acreedoras de subsidios gubernamentales. En 1996, el Presidente Zedillo anunció que el gobierno concedería a los proyectos de plantaciones aprobados por SEMARNAP exenciones fiscales y que absorbería 65% de los costos de producción por un periodo de siete años de los proyectos de plantaciones aprobados (Paré y Madrid, 1997).

Ante los cuestionamientos de las organizaciones campesinas al planteamiento de subsidios extraordinarios a las plantaciones forestales y demandas de apoyo a su propia producción, la SEMARNAP diseñó una estrategia de desarrollo forestal que consideraba nuevos programas de apoyo a comunidades forestales; surgieron así el Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR) y el Programa de Conservación y Manejo Forestal (PROCYMAF), que otorgaban por primera vez en una década recursos al manejo forestal comunitario.

A pesar de la importancia política de estos programas, contaban con presupuestos sumamente limitados. En 2000, al final de la gestión del presidente Zedillo, el presupuesto conjunto de PRODEFOR y PROCYMAF era menor a los 300 millones de pesos y durante su primer año de operación PRODEFOR había recibido únicamente 7 millones de pesos, mientras que el presupuesto del Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales (PRODEPLAN) era varias veces mayor.

No obstante, lo anterior no se trataba de establecer competencia entre dichos programas ya que cada uno de ellos en su ámbito tenía sus propios objetivos y metas, que al final del camino de confluían en tratar de garantizar por una parte el adecuado manejo de los bosques naturales y paralelo asegurar el suministro de materia prima de las industrias forestales, privilegiando por su inversión y tipo de productos a elaborar las fábricas de celulosa y papel. Imagen 10.

Imagen 10. EFC San Juan Nuevo Parangaricutiro, Michoacán.



Foto. RPM

5) Política forestal innovadora en el contexto del cambio político (2003-2006).

El presidente Fox asumió el gobierno del país en medio de una severa recesión económica, particularmente grave para los productores campesinos, cuyas actividades resultaban cada vez menos rentables en el marco de la liberalización del mercado nacional. Aun los productores forestales más desarrollados del país, como la comunidad de San Juan Nuevo Parangaricutiro, en Michoacán, tenían en 2002 costos de producción que, en promedio, resultaban 30% superiores a los precios de la madera chilena en el mercado mexicano.

El Plan Nacional Forestal del gobierno de Fox (PNF 2001-6) cambió la estructura burocrática y el enfoque de la política sectorial, brindando un nivel de atención y de recursos que no se le habían concedido en las tres administraciones previas. El PNF hace énfasis en la elevada biodiversidad de los bosques mexicanos y en la tenencia de la tierra, y resulta particularmente innovador al reconocer la existencia de “experiencias exitosas de manejo forestal que incluyen más de un millón de hectáreas con certificación de buen manejo forestal” (CONAFOR, 2002) y propone que éstas sean apoyadas y desarrolladas como parte de una estrategia para combatir el deterioro de los bosques. El PNF también propuso la promoción del desarrollo de mercados de servicios ambientales (CONAFOR, 2002).

El nuevo gobierno también creó la CONAFOR, una comisión de alto nivel adscrita a la SEMARNAT, pero con vínculos adicionales a las Secretarías de Gobernación, Agricultura y Defensa que durante los primeros años de la gestión Foxista puso en marcha una serie de medidas alentadoras: CONAFOR continuó con los programas forestales creados por SEMARNAT: PRODEFOR, PROCYMAF Y PRODEPLAN, cuyo presupuesto se incrementó sustancialmente.

Se creó además el Proyecto de Conservación de la Biodiversidad por Comunidades Indígenas de los Estados de Oaxaca, Michoacán, y Guerrero, México (COINBIO), entre cuyos objetivos se encuentra promover el mantenimiento de prácticas y la conservación de áreas, decretadas por las comunidades mismas.

Las reglas de operación de PRODEFOR y de PRODEPLAN se modificaron buscando hacerlas más accesibles a las comunidades forestales. PRODEFOR incorporó algunas de las experiencias de PROCYMAF en sus programas, como las de promoción de la diversificación productiva. Se han tomado medidas para mejorar la calidad de los proveedores de servicios técnicos forestales, intentando dar cabida al trabajo interdisciplinario en la prestación de los servicios técnicos forestales.

Es importante señalar que en este inter para el manejo de los recursos forestales se transitó desde las UIEF, las Unidades de Ordenación Forestal (UOF), las Unidades de Administración Forestal (UAF), las Unidades de Conservación Forestal y Desarrollo Forestal (UCODEFOS), hasta las Unidades de Manejo Forestal (UMAFORES), establecidas en la LGDFS.

3.2. El Pro-Árbol como instrumento principal para impulsar el DFS.

3.2.1. Marco legal.

El artículo 29 de la LGDFS, establece que el DFS se considera un área prioritaria del desarrollo nacional, y por tanto, tendrán ese carácter las actividades públicas o privadas que se le relacionen. Asimismo define el DFS como un proceso evaluable y medible mediante criterios e indicadores de carácter ambiental,

silvícola, económico y social que tienda a alcanzar una productividad óptima y sostenida de los recursos forestales sin comprometer el rendimiento, equilibrio e integridad de los ecosistemas forestales, que mejore el ingreso y la calidad de vida de las personas que participan en la actividad forestal y promueva la generación de valor agregado en las regiones forestales, diversificando las alternativas productivas y creando fuentes de empleo en el sector (LGDFS, 2003).

3.2.2. Marco teórico.

No obstante la definición DFS enmarcada en la LGDFS es conveniente entender comprender interpretar y llevar a la práctica de manera congruente los conceptos de sostenibilidad y desarrollo en este caso de la actividad forestal.

La ecología, la sostenibilidad, la sustentabilidad ó simplemente el equilibrio sistémico mundial es, y debe ser, la base para el desarrollo del conocimiento, no es la idea de ecología como un conocimiento o acciones únicas, aisladas; por grandilocuentes que sean o parezcan ser no es pose o moda de personas esnobs o de élite, es la necesidad vital de que exista un objeto del conocimiento central que guíe a los demás objetos del conocimiento de cada ciencia, así como de que cada técnica, disciplina y ciencia aproveche o cree la interdisciplinariedad necesaria y, por lo tanto, guíe el quehacer de empresarios, políticos, líderes espirituales, organizaciones civiles y el ciudadano común, considerando como base la interacción reticular del entorno natural (Leff, E, 2003: 12).

La sostenibilidad es un atributo de los sistemas abiertos a interacciones con su mundo externo, no es un estado fijo de constancia, sino la preservación dinámica de la identidad esencial del sistema en medio de cambios permanentes, un número reducido de atributos genéricos pueden representar las bases de la sostenibilidad. El desarrollo sostenible no es una propiedad sino un proceso de cambio direccional, mediante el cual el sistema mejora de manera sostenible a través del tiempo.

El desarrollo no es igual a crecimiento económico, es necesario que diferenciarlos. El desarrollo es un proceso cualitativo de concretización de potencialidades que

puede o no entrañar crecimiento económico. Al igual que el crecimiento económico no es sinónimo de crecimiento económico material. Las distintas situaciones y estrategias relacionadas con la sostenibilidad del desarrollo pueden clasificarse de acuerdo con aspectos tales como la calidad de vida, el crecimiento económico material y el crecimiento económico no material (Gallopín, G, 2003).

En el tema “De las teorías de desarrollo al desarrollo sustentable”, (Estela Gutiérrez Garza y Edgar González Gaudiano), mencionan que, para autores críticos como G. Esteva o S. Latouche, el término de desarrollo encierra un gigantesco mito dentro del cual se ocultan fenómenos tales como la industrialización, la urbanización, la concentración y acumulación de capital, el corporativismo, la destrucción de la naturaleza, la sociedad de consumo y la enajenación del individuo. Por otra parte, el concepto de desarrollo sustentable, que alcanzó su reconocimiento oficial hacia 1992 en la Cumbre de Río de Janeiro, es hoy, treinta y un años después, un término ampliamente difundido y popular y, por lo mismo, una idea manoseada, mercantilizada, banalizada y, por lo común, vaciada de todo contenido por quienes se la han apropiado.

Ahora bien acorde con la opinión de Garza y González, en la práctica es común confundir el concepto de desarrollo y mucho más el de sustentable, por eso al conjugarlos, por esta razón es importante precisar en qué consiste cada uno de ellos, pero además la relevancia es llevarlos a la práctica en cada una de las actividades que implique el bienestar de los habitantes de una región, estado o país sin detrimentos de los recursos naturales, y aún más que se puedan establecer las condiciones para dar mayor impulso a la tendencia de garantizar la sustentabilidad

En relación al concepto de DS, son dos las definiciones de mayor representatividad, la establecida en el informe Brundtlan y la otra correspondiente a Harribey; en ambos casos aunque con diferentes palabras coinciden primero conceptualizar el desarrollo y la sustentabilidad, enfatizando en la segunda de manera clara la necesidad de equilibrar el crecimiento demográfica con los recursos naturales. Cuadro 21.

Cuadro 21. Definiciones del Desarrollo Sustentable

1) El informe Brundtlan; Un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de que las generaciones futuras puedan satisfacer las suyas; esto es poner en marcha un tipo de desarrollo donde evolucionen paralelamente los sistemas económicos y la biosfera, de manera en que la producción realizada del primero, asegure la reproducción de la segunda, constituyendo una relación mutuamente complementaria.

2) En palabras de Harribey (1998, p.9). El desarrollo sustentable obedece, según sus creadores, a ciertos principios generales, se inscribe en el tiempo y supone el mantenimiento de un crecimiento económico, considerado como condición necesaria aunque insuficiente, que permita una mejor distribución de la riqueza. La sustentabilidad está, por otra parte, condicionada por el patrón demográfico. Ella incluye entonces dos dimensiones consideradas como indisociables: a) la superación de todos los seres humanos y b) la preservación de los equilibrios naturales.

Fuente: Elaboración propia a partir del Informe Brundtlan y Harribey (1998, p.9)

Bajo estos conceptos hace un cuarto de siglo, por encargo del Club de Roma, el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), desarrolló un método para el análisis de tendencias y equilibrios globales. Este grupo de investigadores analizó el comportamiento del capital en función del tamaño de las familias, la disponibilidad de alimentos y la base de recursos naturales que los sostienen, de tal suerte que con las tendencias poblacionales de ese momento, los resultados pronosticaban una severa escasez de agua y alimentos a nivel mundial a partir del año 2025, llegando a situaciones catastróficas en el año 2100.

Sin embargo, en esta investigación no se consideraron efectos que emergieron posteriormente y que pueden acelerar las tendencias como es el calentamiento global del planeta. En la historia de las economías, ni la economía capitalista ni la socialista, consideraron desde su origen el ambiente del cual dependen. Por ello se requiere y está emergiendo una nueva racionalidad económica.

En México, la falta de vinculación del hombre con el recurso forestal está presente en el fondo de toda la problemática forestal; mientras éste siga viendo el recurso como estorbo, más que como fuente de empleo, ingreso y bienestar, difícilmente se logrará el DFS, por lo que la organización de los productores, con criterios

productivos y de aprovechamiento sustentable, es una de las máximas prioridades (CONAFOR 2001); de tal forma que considerar la política de desarrollo forestal en prospectiva, es muy importante para buscar la transformación del manejo forestal tradicional a un enfoque de dimensión holística (filosófica, socioeconómica, política, cultural y ambiental), la participación de las comunidades y ejidos en la toma de decisiones y consolidar el profundo cambio de actitud para buscar el desarrollo de base con visión de sustentabilidad en ejidos y comunidades, basados en el PEF 2025 establecido por la CONAFOR cuyo propósito fundamental es la búsqueda de un DFS (CONAFOR, 2001).

Los ejidos y comunidades forestales representan un importante componente en la cadena productiva en el sector forestal y a la vez constituyen un sistema sociocultural y ecológico clave para la realización de un desarrollo de base con una visión de sustentabilidad. Actualmente, entre 7,831 y 9,047 ejidos y comunidades son dueños de casi 80% de la superficie forestal de México; por lo que dos condiciones sociales caracterizan la situación de los bosques de México: la pobreza en que viven la gran mayoría de sus habitantes, y el carácter social de su tenencia. En la actualidad, sólo el 25% de las comunidades y ejidos con bosques en aprovechamiento llevan a cabo directamente aprovechamientos forestales, con una contribución a la producción industrial maderera nacional de solo el 17%. Las comunidades que integran el 75% restante explotan sus bosques en condiciones de rentismo (CONAFOR, 2007).

3.2.3. Ejemplos EFC con DFS en México.

Para ubicar en la práctica este enfoque en el cuadro 22 se presentan cinco ejidos y tres comunidades que por su capacidad de producción, productividad y competitividad, pero sobre todo considerando su nivel de organización reúnen las condiciones para impulsar el DFS; pero además resultan los más viables o con mayor capacidad para la obtención de apoyos del Pro-Árbol entre otros programas.

Cuadro 22. EFC con DFS en México y número de apoyos del Pro-Árbol, 2007-2012.

Estado	Núcleo agrario	Municipio	Núm. de apoyos	Monto \$
Chiapas	Ej. Coapilla	Coapilla	12	1,077,041
Chihuahua	Ej. El Largo y A.	Madera	2	81,500
Durango	Ej. La Ciudad	Pueblo Nuevo	14	1,491,910
Guerrero	Ej. El Balcón	Ajuchitlán	17	3,442,144
Jalisco	Ej. Barranca del Calabozo	Pihuamo	20	1,551,120
Michoacán	C.I. Nuevo San Juan Parangaricutiro	Nuevo San Juan.	16	2,109,400
Oaxaca	C.I. Ixtlán de Juárez	Ixtlán de Juárez	24	3,326,566
Oaxaca	C.I. Sta. Catarina Ixtepeji.	Sta., Catarina Ixtepeji	17	1,856,285
Total			119	14,984,900

Fuente. CONAFOR 2012.

3.3. Normatividad y operatividad del Pro-Árbol 2007-2012.

3.3.1. Normatividad.

Durante el periodo 2007-2012, la SEMARNAT expidió anualmente Reglas de Operación (ROP) del Pro-Árbol, que establecen las normas y procedimientos de aplicación general que se deberán observar en la operación, asignación y ejecución de los apoyos federales a cargo de la CONAFOR, con la participación que en su caso corresponda a los gobiernos de las entidades federativas y del Distrito Federal, así como de los municipios.

Cada año las ROP, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF) para su difusión y promoción con los productores forestales y personas elegibles observándose algunos cambios y ajustes de carácter operativo más que administrativo durante el periodo 2007-2012, básicamente en el reagrupamiento de las diferentes categorías y conceptos de apoyo considerados en el programa,

Cabe destacar mismo que inicialmente el Pro-Árbol incluyó cuatro categorías de apoyo desglosadas en 44 diferentes modalidades, mismas que fueron sufriendo ajustes y modificaciones durante el periodo de vida del programa y que poco a poco se redujeron. Cuadro 23.

Cuadro 23. Fechas de publicación de las ROP del Pro-Árbol, 2007-2012.

Año	Fechas de Publicación en el DOF
2007	20 de febrero de 2007
2008	28 de diciembre de 2007
2009	31 de diciembre de 2008
2010	31 de diciembre de 2009
2011	29 de diciembre de 2010
2012	21 de diciembre de 2012

Fuente: DOF, 2007-2012.

Para clarificar los propósitos iniciales del programa Pro-Árbol y de la entidad responsable de su ejecución la CONAFOR, es importante realizar un repaso de las acciones emprendidas en el periodo 2001- 2006, donde al inicio se retomaron varios programas que ya venían operando por la SEMARNAT, como el PRODEPLAN, el PRONARE y el PROCYMAF, así también se integraron en ese periodo el Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR) y el Programa de Conservación y Restauración (PROCOREF), los cuales cada uno de ellos contaba con sus propias reglas de operación, bajo la coordinación de la CONAFOR.

Para fines del periodo referido, en el 2006, se integraron las reglas de operación de los programas mencionados en las Reglas Únicas de Operación (RUOP) de la CONAFOR, adicionando varias actividades de su competencia como la prevención de incendios forestales y el combate de plagas y enfermedades, reforzando asimismo el pago de servicios ambientales.

De esta manera las ROP 2007 del Pro-Árbol, se fundamentaron en ocho capítulos que comprenden treinta y ocho artículos y dos transitorios, además de seis anexos que contienen los criterios de ejecución y prelación de los diferentes conceptos de apoyo de cada una de las categorías descritas, incluyendo los formatos correspondientes a la solicitud de apoyo, el convenio de adhesión así como 44 formatos técnicos complementarios y el mismo número de anexos técnicos.

Cabe destacar que las ROP del Pro-Árbol, como se menciona en un principio, aglutino 44 diferentes conceptos de apoyo opero de esta manera los años 2007 y 2008, ya que paulatinamente se fueron segregando y reagrupando dichos

conceptos de apoyo para asignarlos y aplicarlos a través de lineamientos que ex profeso para cada caso en particular expide el titular de la CONAFOR.

En este sentido se pudiera interpretar que con dicha decisión se retrocedió en el aspecto administrativo, con la finalidad de hacer más práctico el manejo de los recursos, sin embargo se puede establecer que tanto las ROP como los lineamientos adolecen de las mismas deficiencias. Cuadro 24.

Cuadro 24. Capítulos, número de artículos y anexos de las ROP del Pro-Árbol.		
Capítulo	Artículos	Descripción general
I. Objeto general y terminología	1 y 2	Objetivos y términos utilizados en las ROP
II. Lineamientos generales	3 al 30	Elegibilidad, categorías de apoyo, requisitos, convocatorias, derechos y obligaciones, criterios de selección y prelación etc.
III. Cesión de derechos	31 y 32	Procedimiento de la cesión de derechos al cobro de los apoyos.
IV. Descentralización y Coordinación Interinstitucional	33	Transferencia de recursos y funciones hacia los Gobiernos de las entidades.
V. Gastos de Operación	34	No será mayor al ocho % del presupuesto.
VI. Auditoría, control, supervisión y seguimiento	35	CONAFOR, OIC, SFP, SHCP, ASF, Auditores independientes.
VII. Evaluación	36	Se llevará a cabo con base en los indicadores de gestión y de eficiencia que determinen la CONAFOR y la SFP.
VIII. Transparencia	37	Difusión de las ROP.
IX. Quejas y denuncias	38	OIC en la CONAFOR.
Transitorios	2	Publicación de acuerdo.
Anexo 1. Planeación y organización		8 Criterio de ejecución y prelación.
Anexo 2. Producción y productividad		8 Criterios de ejecución y prelación.
Anexo 3. Conservación y restauración.		16 Criterios de ejecución y prelación.
Anexo 4. Elevar el nivel de competitividad		4 Criterios de ejecución y prelación.
Anexo 5.		Convenio de adhesión. 44 Formatos técnicos complementarios. 44 Anexos técnicos complementario
Anexo 6		Formato de Solicitud de apoyos.

Fuente: Elaboración propia con base en las ROP, 2007-2012.

Inicialmente contemplaron 4 categorías de apoyo en los años 2007 y 2008; en el 2009 y 2010 también incluyeron 4 categorías de apoyo con algunos ajustes, y para el 2011 y 2012 se redujeron a 2 categorías de apoyo. Cuadro 25. Anexos 2 y 3

Cuadro 25. Categorías de apoyo de las ROP del Pro-Árbol	
ROP, Pro-Árbol/año	Categorías de apoyo
2007, 2008	A. Planeación y organización forestal B. Producción y productividad forestal C. Conservación y restauración, D. Incremento del nivel de competitividad
2009, 2010	A. Desarrollo forestal; B. Plantaciones forestales comerciales; C. Conservación y restauración y D. Competitividad.
2011,2012	A. Desarrollo forestal y B. Conservación y restauración
<i>Fuente: ROP, 2007-2012.</i>	

3.3.2 Operatividad.

Las ROP definen que quienes sean propietarios o poseedores de terrenos forestales, serán ubicados por la CONAFOR en alguno de los siguientes tipos de productor: I. Potenciales, II Que venden en pie, III. De materias primas forestales y IV con capacidad de transformación.

La finalidad de realizar esta clasificación obedeció a establecer principio de orden en la asignación de los recursos o bien de los apoyos que contempla el Pro-Árbol, es decir los productores potenciales requerirán de apoyos para la elaboración de programas de manejo que les permita integrarse a la producción; los productores que venden en pie, cuenten con la orientación y apoyo para integrarse al proceso de producción en actividades de derribo, transformación y elaboración de productos; los productores de materias primas puedan saltar a la transformación e industrialización de la madera y los productores con capacidad de transformación, logren hacer más eficiente su proceso de transformación. Cuadro 26.

Cuadro 26. Clasificación del tipo de productores forestales por la CONAFOR.	
Tipo de productor	Descripción.
I. Potenciales	“Son propietarios o poseedores de terrenos forestales con aptitud de producción comercial sustentable que actualmente se encuentran sin realizar el aprovechamiento por carecer de un plan o programa para el manejo o conservación autorizado”.
II. Que venden en pie	“Son propietarios o poseedores de predios forestales autorizados para el aprovechamiento de bienes y servicios en los que éste se realiza por parte de terceros mediante contrato de compraventa, sin que el propietario o poseedor participe en alguna fase del proceso productivo”.
III. de materias primas forestales	“Son propietarios o poseedores de predios autorizados para el aprovechamiento de bienes y servicios que participan directamente en el proceso de producción y comercialización de materias primas”.
IV. con capacidad de transformación y comercialización	“Son productores de materias primas forestales que disponen de infraestructura para transformar bienes y servicios en productos y subproductos terminados para su comercialización directa en los mercados”.
<i>Fuente. ROP, 2012.</i>	

Teniendo como base las superficies reportadas bajo manejo técnico silvícola (8 millones de ha) y aquellas con potencial para incorporarse a la producción (12 millones de ha), se estima que el 80% de los productores estarían en la clasificación I y II, y solo el 20% en la III y IV. Aunque es importante señalar que en esta interpretación contenida en las ROP del Pro-Árbol, en relación con el productor tipo I, se tendría que reclasificar, como dueño o poseedor de terrenos forestales con potencial para incorporarse a la producción, y no como productor.

Sin duda alguna este apartado se constituyó en la clave fundamental y el principal reto de la política en materia forestal contenida en la LGDFS, los objetivos, estrategias y acciones de los diferentes instrumentos de planeación como el PEF 2025, el PLANADE, el PSMA, el PIF y desde luego de las ROP del Pro-Árbol 2007-2012, que es el de revertir los porcentajes anteriores al año 2025 y lograr el así el DFS, al integrar a los productores al proceso productivo.

En el cuadro 27 se presenta una proyección del 2007 al 2025 sobre los porcentajes de los diferentes tipos de productores, es decir cómo se encuentran

en la actualidad y como deberán integrarse al proceso productivo, o pasar de ser simples espectadores a productores.

Cuadro 27. Proyección del porcentaje de tipo de productores forestales 2025.			
Tipo de productor	% 2007	Características	% Proyección al 2025
I	60	12 millones de ha factibles de aprovechamiento	
II	20	4 millones de ha que venden madera en pie	
II	15	3 millones de ha, que participan en la producción y comercialización	
IV	5	1 millón de ha con capacidad de transformación.	
Total	100	20 millones de ha	100 (bajo aprovechamiento y con capacidad de transformación)

Fuente: Elaboración propia a partir del PEF, 2025.

Para dar cumplimiento a los objetivos y metas establecidas en el PIF de la CONAFOR, durante el periodo 2007-2012, se autorizaron al programa Pro-Árbol 36,318.5 millones de pesos de los cuales se canalizaron a productores mediante subsidios 25,422.95 millones de pesos, para la operación de las cuatro categorías y los cuarenta y cuatro diferentes conceptos de apoyo contemplados inicialmente en las ROP del 2007 y que posteriormente se fueron segregando para aplicarse a través de lineamientos y de y proyectos especiales. Cuadro 28.

Cuadro 28. Recursos económicos autorizados al Po-Árbol.		
Año	Presupuesto Autorizado. Millones de pesos	Presupuesto Subsidios. Millones de pesos
2007	4'832.7	3'382.89
2008	5'500.0*	3'850.00
2009	6'000.0*	4'200.00
2010	6'462.6	4'523.82
2011	6'710.5	4'697.35
2012	6'812.7	4,768.89
Total	36'318.5	25'422.95

Fuente. Cámara de diputados (CEDRSSA), informes de glosa 2007,2010, 2011 y 2012.
**Cantidades estimadas en función del % de incremento de los años subsiguientes.*

La distribución de los recursos o bien del presupuesto autorizado se realiza anualmente en el nivel central de la CONAFOR por categoría de apoyo y los conceptos que incluye cada una de ellas por entidad federativa, teniendo entre otros criterios la relevancia de cada estado en materia forestal y el número de productores.

En función de los presupuestos asignados las 32 Gerencias estatales de la CONAFOR en su jurisdicción correspondiente y a través de diferentes medios difunden la convocatoria del Pro-árbol para el año respectivo, para que los productores elegibles realicen en tiempo y forma las solicitudes correspondientes.

El monto de las solicitudes presentadas anualmente rebasa considerablemente los recursos económicos autorizados a la CONAFOR, por esta razón mediante los criterios de prelación de las ROP se emite un puntaje o calificación a cada participante tomando en cuenta aspectos técnicos y sociales. Las ROP también incluyen los criterios de desempate.

Para dar claridad a la asignación de los apoyos en cada estado está constituido un comité integrado por representantes de la CONAFOR, los gobiernos de los estados, representantes de los productores, de los prestadores de asistencia técnica e instituciones académicas que se reúnen periódicamente para aprobar las propuestas según sea el caso.

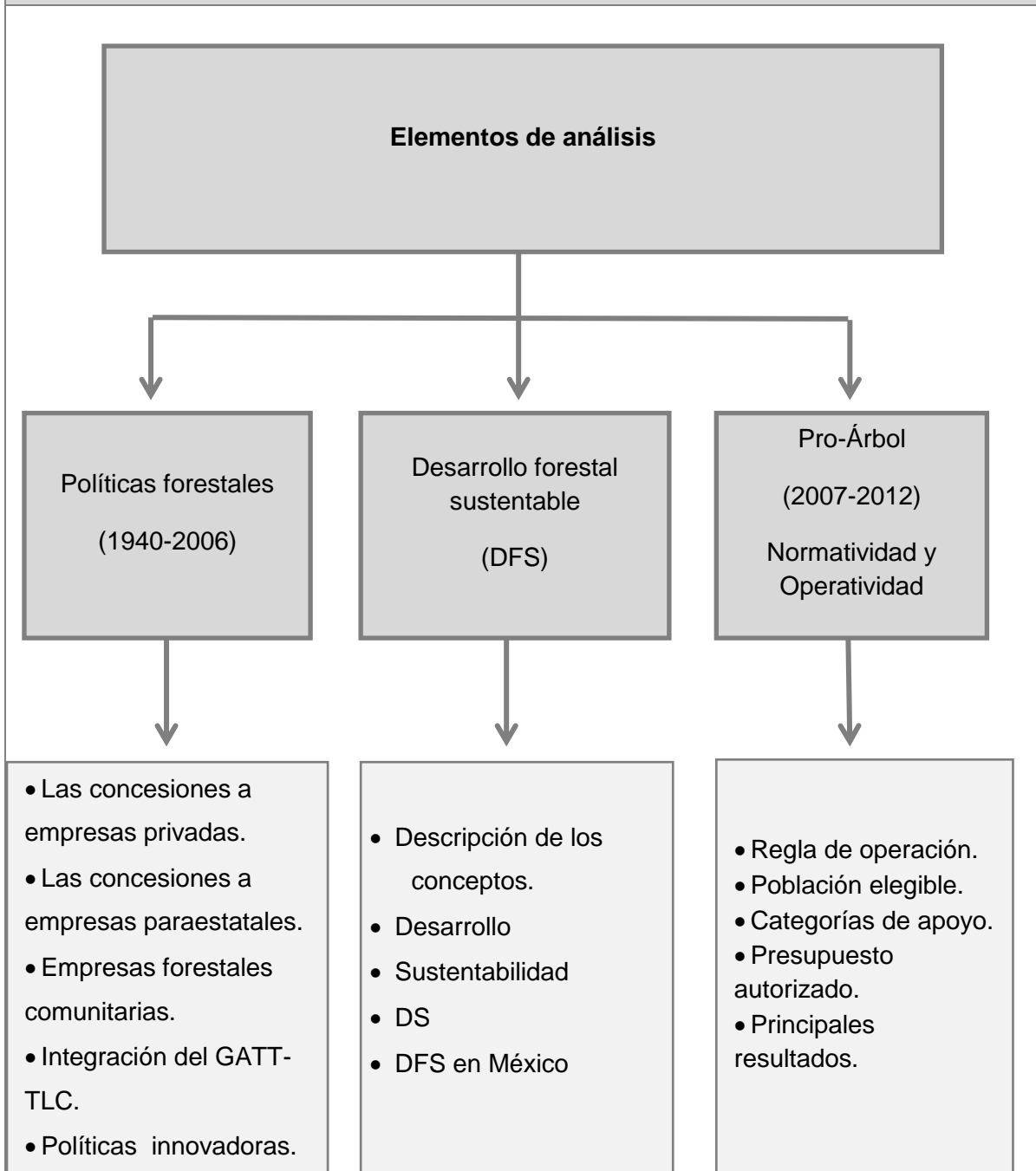
En congruencia con lo anterior, la CONAFOR presenta un resumen de los resultados relevantes mediante la aplicación de recursos del Pro-Árbol, en el periodo 2007-2012 en los conceptos siguientes: pago de servicios ambientales, desarrollo forestal comunitario, plantaciones forestales comerciales, desarrollo forestal, bosque y cambio climático conservación y restauración, plagas y enfermedades, incendios forestales, deforestación e inventario forestal entre otras.

En este cuadro se incluyen los conceptos de apoyo considerados en la presente investigación: tasa de deforestación, organización de productores, capacitación de productores, reforestación e incorporación de áreas al manejo forestal. Cuadro 29.

Cuadro 29. Resultados relevantes del Pro-Árbol, periodo 2007-2012	
Concepto	Resultados relevantes
Pago de servicios ambientales*	Se apoyó con recursos federales y estatales el PSA en 3.25 Mill/ha 1er lugar a nivel mundial (Banco Mundial).
Desarrollo forestal comunitario	7,896 apoyos en beneficio de 3,013 ejidos y comunidades forestales.
Plantaciones forestales comerciales	7,388 proyectos con superficie de 414,828 ha, se han plantado 153,089 ha, se espera la producción al año 2031 de 19.5 mm ³ y 64 mil ton de no maderables.
Desarrollo forestal*	Apoyo de programas de manejo en 8.36 mill/ha, cultivo en 2.4 mill de ha, certificación de 1.31 mill/ha. Rain Forest Alliance, reconoció a México, con el premio de "Estándares sustentables"
Bosque y cambio climático	México fue sede de la 16ª conferencia del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre cambio climático (Cop 16). Cuenta con la Nacional estrategia REDD+ e inició el Proyecto bosques y cambio climático.
Conservación y restauración*	Reforestación de 1.7 mill/ha, obras de conservación 338 mil/ha. Retienen 23.8 ton de suelo/ha e infiltración de 590 m ³ /ha.
Plagas y enfermedades	Diagnóstico fitosanitario 378 mil/ha, y saneamiento de 250 mil ha.
Programas especiales	111 mil ha de restauración y PSA, En áreas prioritarias como: Cutzamala la marquesa, Meseta purépecha, Lagos de Pátzcuaro y Zirahuen, selva lacandona, Izta-popo, Pico de Orizaba, Nevado de Toluca.
Incendios forestales	Se fortalecieron las actividades de prevención.
Deforestación *	1990-2000: 354 ha anuales 2000-2005: 235 mil ha anuales 2005-2010: 155 mil ha anuales
Inventario forestal*	Se concluyó el inventario nacional forestal y de suelos 2004-2009.
<i>Fuente. CONAFOR 2012.</i>	
<i>* Conceptos considerados en la investigación.</i>	

En el esquema 3 se presenta el resumen de los elementos de análisis del Pro-Árbol.

Esquema 3. Elementos de análisis del Pro-Árbol



Fuente: Elaboración propia con base a información recabada (Segura, G, et al, 2006).

Capítulo 4. Método y materiales para la evaluación del programa Pro-Árbol.

La evaluación de los programas de la administración pública federal en México, por norma se realiza con la metodología del marco lógico (MML), bajo esta premisa en este apartado se efectúa una descripción detallada de la misma, precisando el tipo de evaluación y las variables, la matriz de indicadores, que incluye el resumen narrativo (propósito, fin y población objetivo), los indicadores de expresión (tanto cuantitativos como cualitativos), los medios de recolección (revisión documental, estadísticas y encuestas) y los supuestos (factores externos que influyen en el cumplimiento de los objetivos).

4.1. Metodología.

4.1.1. Descripción.

Partiendo de los conceptos de método científico y metodología. El primero como el conjunto de pasos que se siguen en la generación de conocimiento objetivo, avalado por una serie de reglas rigurosas que no den lugar a dudas, que ese conocimiento se pueda justificar, teórica y empíricamente, es decir que el conocimiento es verdadero; y el segundo, donde la metodología se examina desde dos perspectivas: a) la metodología como parte de la lógica que se ocupa del estudio de los métodos, que en palabras de Kaplan (citado por Augusto, 2006, 55), es “el estudio (descripción, explicación y justificación), de los métodos de investigación y no de los métodos en sí”; y b) La metodología entendida como el conjunto de aspectos operativos del proceso de investigación que es la concepción más conocida en el ambiente académico en general.

En el planteamiento de este trabajo, se puede decir que existe una mezcla de los tres métodos que han predominado: 1) el baconiano, que postula el desarrollo de la inducción, 2) el galileano, que postula la experimentación y 3) el cartesiano, que postula la duda fundamental en el análisis y la síntesis de los problemas. De esta manera con base a la clasificación actualizada de los métodos (Augusto, 2006, 55-58; Münch y Ángeles, 2007, 15-18), se basaría en los métodos: inductivo-

deductivo, hipotético-deductivo, analítico-sintético, histórico-comparativo y cualitativos y cuantitativos fundamentalmente.

4.1.2. Fundamento legal.

La Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPyRH) en su capítulo II establece que, con base en el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), se realizará periódicamente la evaluación económica de los ingresos y egresos en función de los calendarios de presupuesto de las dependencias y entidades; y que las metas de los programas se analizarán y evaluarán por las Comisiones Ordinarias de la Cámara de Diputados.

De acuerdo con los Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal (LGEPFAPF), (DOF, 20 de marzo de 2007), emitidos por la Secretaría de la Función Pública (SFP), en el artículo tercero, fracciones IV y VII, define Los conceptos de “Evaluación” como el análisis sistemático y objetivo de los programas federales y que tiene como finalidad determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como su eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad. Asimismo establece al “Marco lógico”, como la metodología para la elaboración de la matriz de indicadores, mediante la cual se describe el fin, propósito, componentes y actividades, así como los indicadores, las metas, medios de verificación y supuestos para cada uno de los objetivos de los programas federales.

El artículo noveno de los lineamientos referidos, establece que las dependencias y entidades deberán elaborar la matriz de indicadores de cada programa federal, con base en la Metodología de Marco Lógico (MML) que determinen el Consejo en el ámbito de su competencia y la SFP, a través de los lineamientos específicos que emitan conjuntamente en el marco del proceso presupuestario, el programa de mejoramiento de la gestión y el SED.

Precisando que la matriz de indicadores deberá contener, al menos, la siguiente información:

I. Resumen Narrativo: descripción de los principales ámbitos de acción del programa federal:

a) **Resultados:** describe la consecuencia directa del programa federal sobre una situación, necesidad o problema específico, denominado “Propósito”, así como la contribución que el programa espera tener sobre algún aspecto concreto del objetivo estratégico de la dependencia o entidad, denominado “Fin” del programa, el cual deberá estar ligado estrechamente con algún objetivo estratégico de la dependencia o entidad. En este apartado se deberá precisar la población objetivo que se busca atender con el programa;

b) **Productos:** describe los bienes y/o servicios que deberán ser producidos y/o entregados, a través del programa, y

c) **Gestión:** describe los recursos financieros, humanos y materiales aplicados en un programa federal para producir y/o entregar los bienes y/o servicios, así como las acciones para el ejercicio de dichos recursos, especificando las actividades de focalización del programa que se llevan a cabo;

II. Indicadores: expresión cuantitativa o, en su caso, cualitativa que proporciona un medio sencillo y fiable para medir logros, reflejar los cambios vinculados con las acciones del programa federal, monitorear y evaluar sus resultados;

III. Medios de recolección o verificación de información: definición de las fuentes de información utilizadas para obtener los datos que permiten realizar el cálculo y medición de los indicadores. Los medios de verificación pueden estar constituidos por estadísticas, encuestas, revisiones, auditorías, registros o material publicado, entre otros, y

IV. Supuestos: descripción de los factores externos que están fuera del control de las instancias competentes responsables de un programa federal, pero que inciden en el cumplimiento de los objetivos del mismo.

Para garantizar la evaluación orientada a resultados y retroalimentar el SED, el artículo décimo sexto de la citada norma indica que se aplicarán los siguientes tipos de evaluación:

I. Evaluación de Programas Federales: las que se aplican a cada programa, las cuales se dividen en:

- a) Evaluación de Consistencia y Resultados: analiza sistemáticamente el diseño y desempeño global de los programas federales, para mejorar su gestión y medir el logro de sus resultados con base en la matriz de indicadores;
- b) Evaluación de Indicadores: analiza mediante trabajo de campo la pertinencia y alcance de los indicadores de un programa federal para el logro de resultados;
- c) Evaluación de Procesos: analiza mediante trabajo de campo si el programa lleva a cabo sus procesos operativos de manera eficaz y eficiente y si contribuye al mejoramiento de la gestión;
- d) Evaluación de Impacto: identifica con metodologías rigurosas el cambio en los indicadores a nivel de resultados atribuible a la ejecución del programa federal;
- e) Evaluación Específica: aquellas evaluaciones no comprendidas en el presente lineamiento y que se realizarán mediante trabajo de gabinete y/o de campo.

El artículo décimo octavo de los referidos lineamiento describe que la evaluación de consistencia y resultados deberá ser realizada mediante trabajos de gabinete y el informe deberá incluir un análisis con forme a diverso criterios. Cuadro 30.

Cuadro 30. Criterios de análisis de la evaluación de consistencia
--

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. En materia de diseño.2. En materia de planeación estratégica.3. En materia de cobertura y focalización.4. En materia de operación.5. En materia de percepción de la población objetivo.6. En materia de resultados en el ámbito de sus propósitos y fines. |
|--|

Fuente. Lineamientos de la SFP, 2007.

En relación con lo anterior y tomando cuenta que una de las metodologías promovidas principalmente en el marco de la cooperación internacional por los principales entes y representantes, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), la Agencia de Cooperación Española (AECID), es el Enfoque de Marco Lógico (EML) una propuesta lineal, pero definida que dentro de sus postulados brinda algunas herramientas útiles para intentar llevar a cabo una clara y concisa investigación, en el presente trabajo de se adopta la MML.

No obstante es importante destacar que, aunque en los diferentes instrumentos de planeación de la política en materia forestal establecida en el PEF 2025, PLANADE, PSMA y PIF, así como en las ROP del Pro-Árbol 2007-2012, se establece como objetivo principal “disminuir los índices de pobreza”, para fines de este trabajo de investigación, no se consideró este objetivo, debido a que el Pro-Árbol no cuenta con evaluaciones de impacto ya que prácticamente es imposible determinar su participación en este rubro (Comunicación directa con el CONEVAL, 2014).

4.2. Materiales y mecánica de operación.

4.2.1. Revisión documental.

El presente trabajo de investigación dio inicio mediante la revisión de las disposiciones contenidas en la LGDFS, respecto a la política forestal y el DFS, así como dando seguimiento los objetivos, estrategias y acciones contemplados en los instrumentos de planeación de la administración pública en el periodo 2007-2012 relacionados con el tema, el PLANADE, PSMA y el PIF todos ellos en congruencia con el PEF 2025, que contiene las bases con proyecciones en el corto, mediano y largo plazo de la política forestal cuya premisa se basa en el DFS.

De igual forma se realizó una revisión exhaustiva de las ROP del Pro-Árbol, emitidas por la SEMARNAT en el periodo 2007-2012 y de diversas auditorías y evaluación realizadas a la CONAFOR, institucionales y externas, realizadas por la Auditoría Superior de la Federación (ASF), la SFP y el Consejo Nacional de las

Políticas de Desarrollo Social. Así también de las estadísticas reportadas en este rubro por el Instituto de Geografía y Estadística (INEGI), enfocadas fundamentalmente en cinco de los cuarenta y cuatro componentes o conceptos de apoyo contemplados inicialmente dentro de las categorías de apoyo del Pro-Árbol que a juicio de los diferentes involucrados y expertos en la materia representan el mayor peso del programa como son: 1) tasa de deforestación, 2) organización y capacitación de productores, 3) incorporación de superficies al manejo silvícola, 4) reforestación y 5) Pago de servicios ambientales.

4.2.2. Encuestas.

El tipo de encuestas realizadas fueron a través de entrevistas, vía telefónica, internet y de cuestionarios. El tamaño de la muestra se determinó básicamente considerando de manera selectiva los siguientes aspectos: 1) Productores forestales. Existen en el país más de 500 mil productores agremiados a la Confederación Nacional de Silvicultores (CONOSIL), la cual aglutina 32 Asociaciones de Silvicultores Estatales (ASE), y más de 150 Asociaciones de Silvicultores Regionales (ASR); 2) el padrón de Prestadores de Asistencia Técnica (PAT) de la CONAFOR rebasa los 2,500 entre personas física y morales, sin embargo son muy representativos quienes mayor actividad realizan con el programa; y 3) Los Organismos no gubernamentales (ONG'S) básicamente grupos ecologistas, aunque en la actualidad en México difícilmente se pueden cuantificar los existentes, sin embargo son muy notorios los relacionados con el tema forestal.

Por tal razón se programaron 101 encuestas y reuniones con productores beneficiarios y no beneficiarios del Pro-Árbol, profesionales PAT y ONG'S (particularmente grupos ecologistas), con el propósito de conocer su opinión sobre la eficacia y eficiencia del Pro-Árbol, sobre todo en la asignación y aplicación de los diferentes apoyos, asimismo de los conceptos de PG, PP, PPF y DFS.

En un principio las 33 encuestas a productores beneficiarios, se dirigieron a la CONOSIL y a las 32 ASE (en el anexo 3 se relacionan las ASE). En el caso de los PAT se realizó al azar, es decir del listado de las personas físicas y morales

certificado por las CONAFOR se escogieron 64 (dos por estado), sin embargo cabe mencionar que la encuesta se hizo extensiva para aquellos que quisieran participar. Por lo que respecta a los ONG'S, se envió la encuesta a grupos ecologistas de manera selectiva, aquellos con mayor representatividad (en el anexo 4, se relacionan los grupos ecologistas). Cuadro 31.

Cuadro 31. Número de encuestas programadas sobre la evaluación del Pro-Árbol		
Población objeto	Número de encuestas	Descripción
Beneficiarios No beneficiarios	33 Abierta	(1) CONOSIL y (32) ASE Dueños de predios.
PAT	64	Mínimo de 2 por estado
ONG'S	4	Ecologistas más representativos.
Total	101	

Fuente: Elaboración propia, con datos de la CONAFOR y la CONOSIL.

No obstante, es importante señalar que aun cuando las encuestas se enviaron en tiempo y forma de acuerdo con lo programado en los meses de noviembre y diciembre del 2013, ante la falta de respuesta de las diferentes organizaciones de silvicultores, se optó por dejar abiertas las encuestas, es decir se hicieron extensivas a personas físicas y morales, beneficiarias y no beneficiarias del Pro-árbol a través de prestadores de asistencia técnica del programa de referencia en varios estados de la república mexicana como Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí, Jalisco, Estado de México, Nayarit y Michoacán, realizando además de manera directa y vía telefónica entrevistas y platicas con productores, técnicos y representantes de grupos ecologistas para conocer su opinión de acuerdo con las variables establecidas.

Los tres formatos de encuesta: 1) para productores forestales; 2) para organismos no gubernamentales; y 3) para profesionales prestadores de asistencia técnica, se presentan en los anexos 5, 6, y 7 respectivamente. En dichos formatos encuestas,

solo fueron consideradas dos alternativas de respuesta debido a que la rigidez de la MML así lo requiere.

Ahora bien no obstante que solo se incluyen dos respuestas en cada una de las encuestas entrevistas y comentarios de productores, técnicos y representantes de grupos ecologistas se consideró un comentario general o bien abierto en cada uno de ellos que permita poder hacer las aclaraciones pertinentes en su caso.

Para orientar sobre la importancia que reviste ubicar en el proceso de la asignación y aplicación de los recursos la opinión de los diferentes involucrados, es necesario aclarar que en la etapa de planeación implementada por la CONAFOR, en la mayoría de los casos da mayor puntaje a aquellos productores que pertenecen a alguna agrupación reconocida por esta dependencia.

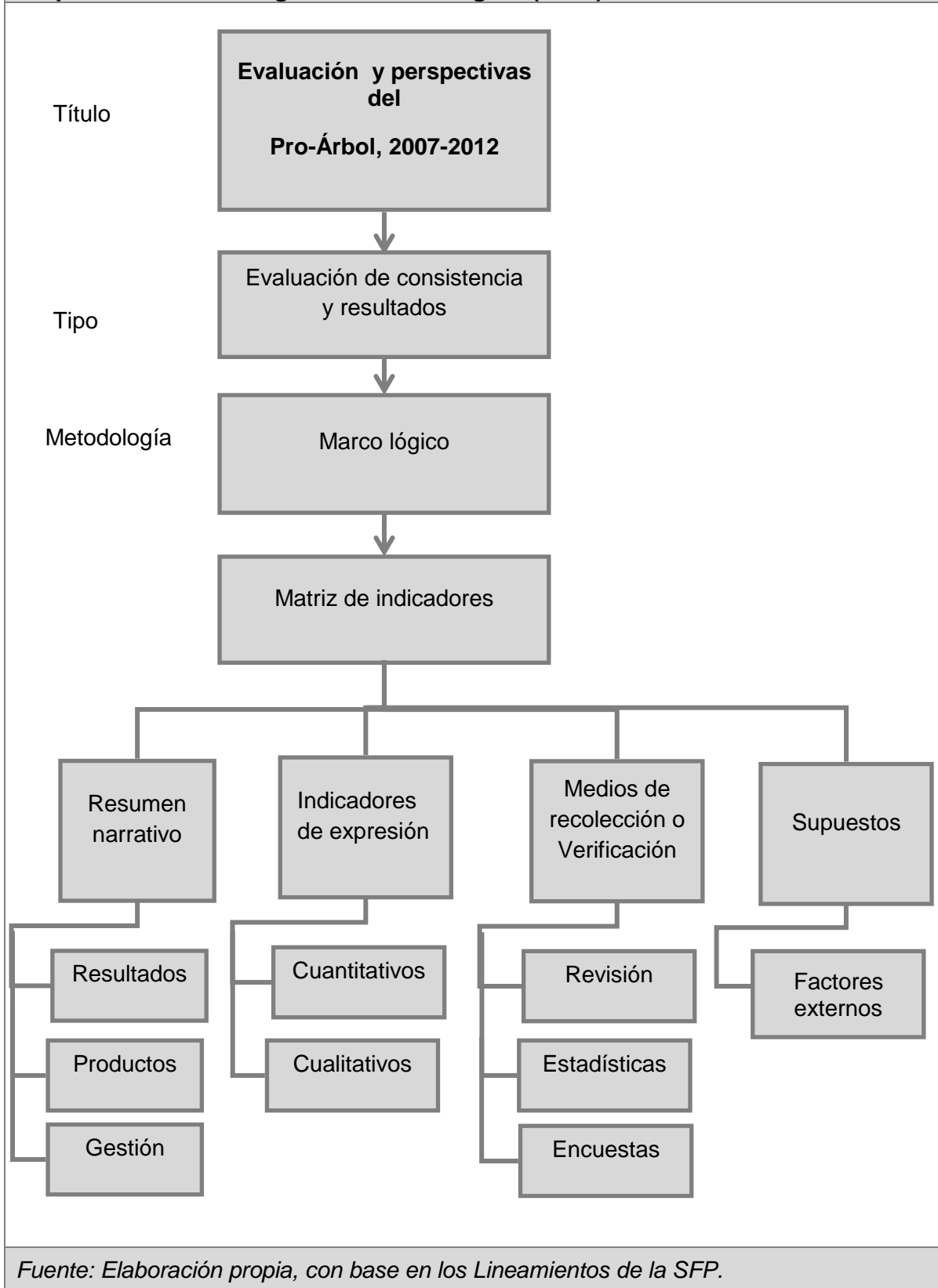
Lo anterior pudiera parecer irrelevante, sin embargo en la práctica no todas las organizaciones tienen la representatividad esperada dentro de los productores, lo que causa molestia e inconformidad entre los diferentes solicitantes de apoyos del Pro-Árbol. Lo mismo pasa con los profesionales prestadores de asistencia técnica ya que son ellos quienes realizan la integración y gestión de las solicitudes.

Ahora bien encausar las encuestas exclusivamente a las asociaciones de productores como se programó en principio hubiese tenido un sesgo importante en la obtención de resultados, lo cual resulta lógico si se considera que son los que obtienen mayores beneficios.

Por ello se optó reorientar la investigación y dar mayor participación a productores que no pertenecen a organizaciones, beneficiarios y no beneficiarios, asimismo a técnicos y profesionales del padrón reconocido por la CONAFOR, a efecto de tener mayor veracidad en la información.

En el esquema 4 se presenta la MML.

Esquema 4. Metodología del Marco Lógico (MML).



Capítulo 5. Análisis e interpretación de resultados.

Teniendo como base la MML, en este capítulo se describen los principales logros de la evaluación de consistencia y resultados (ECR) de los conceptos de apoyo del Pro-árbol, siguientes: deforestación (D), organización de productores forestales (OPF), capacitación de productores forestales (CPF), reforestación (R), Incorporación de áreas al manejo forestal (IAMF) y el pago de servicios ambientales (PSA) considerando los aspectos cuantitativos y cualitativos.

En este sentido para focalizar la presente evaluación es necesario precisar que se realizó tomando en cuenta los objetivos que de manera general contiene el Pro-Árbol (excluyendo la disminución de los índices de pobreza) y los relacionados en el PIF 2007-2012, en concordancia con el PEF 2025 y el PLANADE 2007-2012, considerando exclusivamente las metas de las actividades mencionadas en el párrafo anterior por su representatividad y peso específico en el programa. Asimismo para reforzar la consistencia de los resultados se tomaron referendos de evaluaciones externas contratadas por la CONAFOR.

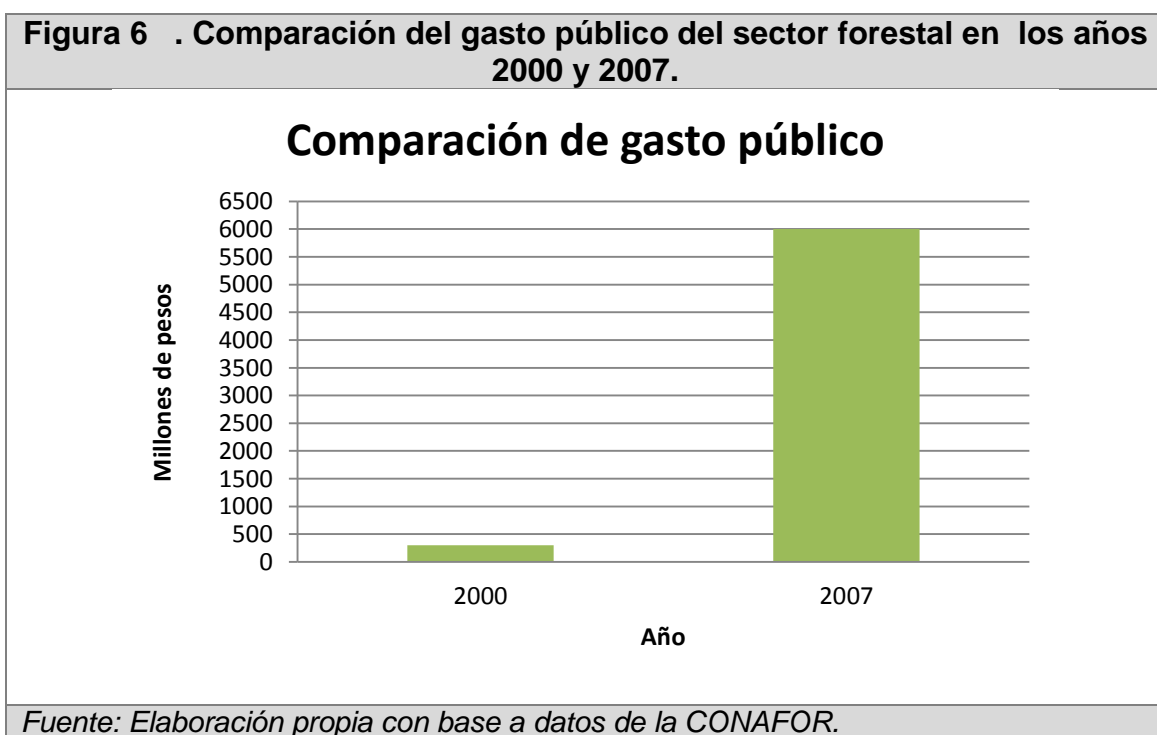
5.1. Antecedentes sobre cumplimiento de compromisos.

5.1.1. Contexto internacional.

Sin duda en los últimos dos sexenios como respuesta a la concertación internacional sobre el DS donde destacan tres reuniones: I. La conferencia de las naciones unidas para el medio ambiente humano, realizada en Estocolmo en 1972; II. El informe Brundtland con siete objetivos fundamentales: 1) Reactivar el crecimiento; 2) Modificar la calidad del crecimiento; 3) Atender las necesidades humanas; 4) Asegurar niveles sustentables de población; 5) Conservar y mejorar la base de los recursos naturales; 6) Reorientar la tecnología y manejar el riesgo, y 7) Incorporar el ambiente y la economía en los procesos de toma de decisiones; y III. La conferencia de las naciones unidas para el medio ambiente y desarrollo, Río, 1992, que establece la agenda 21, entre otras.

5.1.2. Entorno nacional.

México se fortaleció institucionalmente con la creación de la SEMARNAT y la CONAFOR, de igual forma actualizó la legislación en materia ambiental y forestal con la LGEEPA y la LGDFS respectivamente, incluyendo en esta última, la política en materia forestal y el DFS como un asunto de prioridad nacional; sin embargo lo más destacado en el sexenio 2007-2012, fue que paralelo a la aparición del Pro-Árbol se aumentó considerablemente el gasto público, el cual tomando como referencia el inicio de los gobiernos panistas en el 2000, ascendió a 300 millones de pesos, y se fue incrementando paulatinamente hasta 6,000 millones de pesos en el 2007, que significó un crecimiento del 2,000 %. Figura 6.



Para dimensionar dicho incremento en el 2007, el equivalente de los 6,000 millones de pesos asignados al sector forestal es aproximadamente de 500 millones de dólares, y en México la superficie forestal asciende a 140 millones de ha; por lo tanto, el gasto público asignado por ha fue de 3,6 dólares aproximadamente, mientras que el gasto público promedio mundial reportado por la FAO en el 2005, fue de 7.1 dólar por ha. Cuadro 33.

Cuadro 33. Gasto público en el mundo del sector forestal, por región, 2005.					
Región	Número de países	% del área total de bosque	Millones de USD	%	Gasto/ha USD
África	26	46	625	3	2,04
Asia	22	51	6,766	36	22,46
Europa	28	94	5,137	27	5,45
Norte y Centro América	13	55	6,303	33	16,28
Oceanía	6	16	15	0	0,51
Sudamérica	8	73	166	1	0,26
Mundo	103	64	19,012	100	7,31

Fuente: FAO, 2005

Ahora bien, el análisis de inversión considerado en el PEF 2025, asciende a 15,402 millones de pesos anuales para el periodo 2007-2012, lo que implicaría 9.16 dólar por ha de gasto público en México, equiparable al promedio del gasto público mundial para el sector forestal, que proyectado con el 28% de incremento en relación con el 2005 (considerado en el PEF), es de 9.35 dólar por ha. Lo anterior implicaría que el presupuesto asignado anualmente al Pro-Árbol representó el 39% del proyectado en el PEF 2025 y el 38% del promedio del gasto público mundial. Cuadro 34.

Cuadro 34 Comparación del Gasto Público del Sector Forestal (GPSF) 2007-2012		
GPSF	USD/ha	Observaciones
Promedio mundial	9.35	Asignado
PEF 2025	9.16	Proyectado
Pro-Árbol	3.60	Asignado

Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO, 2005 y PEF 2025.

En el caso del PEF 2025, el 75% del presupuesto proyectado corresponde a la producción maderable.

Congruente a lo anterior para, organizar y realizar la aplicación de los recursos económicos del Pro-Árbol utilizando las ROP en el periodo 2007-2012, la CONAFOR contó con la estructura orgánica debidamente fortalecida en el nivel

central en Zapopan, Jalisco; y en cada una de las 32 entidades federativas.
Cuadro 35.

Cuadro 35. Estructura orgánica de la CONAFOR.

1 Dirección general.
1 Dirección general adjunta
1 Coordinación general de administración
1 Coordinación general de conservación y restauración
1 Coordinación general de producción y productividad
1 Coordinación general de educación y desarrollo tecnológico
1 Coordinación general de planeación e información
1 Coordinación en el D.F.
1 Jefatura de la Unidad de Asuntos Internacionales y Fomento Financiero
1 Unidad de Asuntos Jurídicos
1 Unidad de Comunicación Social
Cada coordinación tiene bajo su jurisdicción de dos a cuatro gerencias
32 Gerencias estatales (integradas con personal técnico para la recepción de solicitudes y revisión de los trabajos de campo).
1 Órgano Interno de Control.

Fuente: CONAFOR, 2012.

Para dar asistencia técnica a los productores beneficiados en los trabajos derivados de los diferentes conceptos de apoyo del Pro-árbol, la CONAFOR anualmente presenta un listado de más de 2,500 asesores técnicos certificados por dicha institución (personas físicas y morales) en los 32 estados, mismos que están sujetos a una capacitación continua impartida por la misma institución, para estar en condiciones de ser elegibles.

En este punto vale la pena señalar que se ha presentado gran controversia debido a que por una parte, la LGDFS y su Reglamento en sus artículos 51 y 75 y 76 respectivamente refieren sobre el Registro Forestal Nacional (RFN) y los requisitos que deberán cumplir las personas físicas y morales que pretendan realizar la prestación de Servicios Técnicos Forestales (STF) cuyas actividades se describen en los artículos 108 de la citada LGDFS y 77 de su Reglamento; en el sentido de que aquellos profesionales que cumplen con estos requisitos, tengan

que pasar por el tamiz de los lineamientos de la CONAFOR para la certificación de los asesores técnicos de los diferentes conceptos de apoyo del Pro-Árbol. Concretamente aparentemente existe una duplicidad en cuanto a los requisitos, o bien en cuanto al nivel jerárquico de la normatividad, puesto que la LGDFS ésta por arriba de los lineamientos establecidos por la CONAFOR.

5.2. Evaluación de consistencia y resultados cuantitativa (ECRC).

Los resultados que se presentan de la ECRC se refieren a los conceptos de apoyo del Pro-Árbol siguientes: Deforestación, organización de productores forestales, capacitación de productores forestales, reforestación, incorporación de áreas al manejo forestal y pago de servicios ambientales, en el cuadro se presentan los objetivos, metas e indicadores incluidos en el PIF 2007-2012.

Cuadro 36. Objetivos, metas e indicadores de los conceptos de apoyo del Pro-Árbol sujetos a la ECRC, incluidos en el PIF 2007-2012.			
Concepto de apoyo	Meta 2007-2012	Indicador	Objetivo
1. T D	Consolidar y operar los instrumentos de política y planeación forestal	INFyS 2004-2009	Publicación
2. OPF	Impulsar la participación organizada de silvicultores	218	Asociaciones Regionales de Silvicultores
3. CPF	Fortalecer los procesos de educación y capacitación	100%	% de beneficiarios capacitados
4. R	Restaurar los ecosistemas degradados	1.71 Mha 0.69 Mha	Superficie reforestada en ha Superficie reforestada con obras de conservación
5. IAMF	Elevar los niveles de producción y productividad	7.92 Mha	Superficie forestal en ha
6. PSA	Contribuir a la conservación y protección de los recursos forestales	2.61 Mha	Superficie forestal ha

Fuente: CONAFOR, PIF, 2007-2012.

Considerando que la ECR analiza sistemáticamente el diseño y desempeño global de los programas federales, para mejorar su gestión y medir el logro de sus

resultados con base en la matriz de indicadores y los criterios del informe respectivo; a continuación se presentan los resultados de los componentes del programa Pro-Árbol, segregados en programas particulares, acordes a los componentes o conceptos de apoyo del Pro-Árbol, citados en principio.

5.2.1. Tasa de deforestación (TD).

De acuerdo con la FAO, la deforestación se define como la transformación del bosque en otro uso de la tierra o reducción, a largo plazo, de la cubierta de copa por debajo del umbral mínimo del 10 por ciento. Aclara que la deforestación implica la pérdida duradera o permanente de la cubierta forestal y la transformación del bosque en tierras dedicadas a otros usos.

Asimismo la FAO reporta que la deforestación neta en México se ubica en las siguientes extensiones territoriales: entre 1990 y 2000 fue de 354 mil hectáreas anuales en promedio; para el periodo 2000-2005 disminuyó a 235 mil hectáreas y para el periodo 2005-2010 es de 155 mil de hectáreas anuales en promedio, lo que representa una disminución de 34% respecto a la registrada en el lapso 2000-2005.

La información proporcionada por la FAO en cuanto a la TD, tiene su base en el caso de México, en el INFyS 2004-2009, sin embargo en este documento no se cita con precisión lo referente a este concepto y por lo tanto se crea confusión cuando se citan cifras relacionadas con la disminución o aumento de la deforestación. Cuadro.37.

Cuadro 37. Superficie deforestada (SD) en México 1990-2010				
Periodo	SD/año/ha	SD por periodo/ha	Reducción/ha/año	Periodo
1990-2000	354,000	3,540,000		
2000-2005	235,000	1,410,000	119,000	2,130,000
2005-2010	155,000	930,000	80,000	480,000
<i>Fuente: FAO 2010.</i>				

La reducción en el ritmo anual de deforestación se explica fundamentalmente por dos factores: por un lado la disminución en los últimos años en el ritmo de cambio

de los ecosistemas terrestres a otros usos del suelo y, por el otro, al incremento en el porcentaje de la superficie que recupera su cobertura forestal, ya sea a través de procesos de sucesión vegetal o mediante procesos inducidos como la reforestación con fines de restauración y con fines comerciales (CONAFOR, 2012).

En este componente “TD” se consideró como meta, la publicación del “INFyS”, debido a que es precisamente en el inventario donde se basa la cuantificación o estimación de la tasa de deforestación en México, sustentado en uno de los objetivos fundamentales del PEF 2025 y el PIF 2007-2012, que es el de consolidar y operar los instrumentos de política y planeación forestal contemplados en la LGDFS. Información que proporciona a la FAO, para la integración estadística mundial.

En México de los años sesenta a la fecha se han realizado cinco Inventarios Forestales: 1) Inventario Nacional Forestal 1964-1985; 2) Inventario Nacional Forestal de Gran Visión 1991; 3) Inventario Nacional Foresta Periódico 1992-1994; 4) Inventario Nacional Forestal 2000 (Perspectivas del INFyS); y 5) Inventario Nacional Forestal y de Suelos 2004-2009.

El INFyS 2004 – 2009, contiene información estadística de los principales indicadores cualitativos y cuantitativos de los recursos forestales, información que fue obtenida por medio del muestreo de más de 26 mil conglomerados ubicados en todo el país. Los reportes generados se realizan en primera instancia a nivel de región ecológica. La información generada a partir del INFyS será fundamental para realizar planeación estratégica, así como evaluaciones periódicas actualizadas de los recursos forestales, lo cual contribuirá al desarrollo forestal (CONAFOR, 2012).

En los cuadros 38 y 39 se presenta la matriz de indicadores y los criterios del informe de resultados de la evaluación del INFyS, 2004-2009.

Cuadro 38. Matriz de indicadores de la ECRC del INFyS 2004-2009.

Nombre del programa: Inventario Nacional Forestal y de Suelos 2004-2009

I. Resumen narrativo: Es el procedimiento para la obtención de información cuantitativa y cualitativa de los recursos forestales, vegetación asociada, componentes y características del área de la tierra donde se localiza el bosque.

a) Resultados:

a₁) Propósito. Contar con información cartográfica y estadística de los suelos y ecosistemas del país para apoyar la política nacional de DFS e impulsar las actividades del sector con información de calidad.

a₂) Fin. Cuantificar los recursos forestales del país en cuanto a extensión, ubicación y volumen de madera, asimismo estimar la dinámica de cambios de la vegetación forestal

b) Productos: Actualizar la superficie forestal nacional, estructura de las masas forestales arboladas, estado de salud de las áreas arboladas, regeneración natural de las masas forestales, impactos ambientales y existencias volumétricas, entre otros

c) Gestión: No fue posible acceder a la información (monto de recursos económico, humanos y materiales).

II. Indicadores

a) Cuantitativos: Datos numéricos expresados en ha, de la caracterización de la superficie forestal en México; ejemplo: De la superficie continental del territorio nacional 194'317,118.19 ha; el 71% está ocupado por vegetación forestal 138'041,245.30 ha, 47% está cubierta por vegetación arbolada (64.8 millones de ha) de bosque y selvas principalmente; 29 % restante de terrenos agropecuarios y otros usos.

b) Cualitativos: Condiciones de las asociaciones vegetales que comprende la superficie forestal.

III. Medios de recolección o verificación de la información: Revisión documental del informe del INFyS.

IV. Supuestos: Falta de coordinación con los gobiernos estatales y municipales y la participación de las instituciones de investigación y enseñanza.

Fuente: Elaboración propia, datos del INFyS 2004-2012.

Cuadro 39. Informe de la ECRC del INFyS 2004-2009.

Criterios

1. En materia de diseño.

- a) Identificación del problema. Falta de información estadística confiable para la planeación del sector forestal.
- b) Contribución al fin y propósito. La información estadística forestal es básica para el fin y propósito del INFyS.
- c) Definición de la población potencial y objetivo: Es la totalidad de mexicanos (115 millones).
- d) ROP. No aplica.

2. En materia de planeación estratégica.

- a) Mecanismos y herramientas de planeación. Definición tamaño de la muestra: muestreo de más de 26 mil conglomerados ubicados en todo el país. Los reportes generados se realizan en primera instancia a nivel de región ecológica.
- b) Mecanismos para definir metas e indicadores: Cuantitativos y cualitativos, clasificación de la superficie forestal y condiciones de la cubierta vegetal.

3. En materia de cobertura y focalización.

- a) Cuantificación de la población potencial y objetivo: Censo poblacional reportado por el INEGI, 2012.
- b) Método para determinar la población potencial y objetivo: Clasificando la superficie forestal en función de su potencial productivo
- c) Población atendida: No aplica.

4. En materia de operación.

- a) Observancia de la ROP: No aplica
- b) Eficacia y eficiencia del programa: En función de la precisión y utilidad de la información estadística reportada.

5. En materia de percepción de la población objetivo.

- a) Instrumentos para medir el nivel de satisfacción: Encuestas (Técnicos y productores).
- b) Nivel de percepción de la población atendida: Satisfactorio.

6. En materia de resultados en el ámbito de sus propósitos y fines.

- a) Instrumentos para medir los resultados: Evaluaciones externas.
- b) Calidad de las evaluaciones de impacto: No existen.

Fuente: Elaboración propia con datos del INFyS.

5.2.2. Organización de productores forestales (OPF).

La CONAFOR para tal fin instrumentó y puso en marcha a partir del 2010, el Programa de Fomento a la Organización Social, Planeación y Desarrollo Regional Forestal (PROFOS), cuyo propósito fue el de promover el desarrollo forestal a través del fortalecimiento de la organización social, de la planeación y la ejecución de proyectos, tanto de alcance regional como estatal, teniendo como población objetivo a las organizaciones de productores forestales y/o silvicultores. Los conceptos de apoyo establecidos en este programa permiten a las organizaciones desarrollar estrategias de planeación y la generación de proyectos para atender y resolver necesidades de sus asociados en el ámbito de las unidades de manejo forestal, impulsando de esta manera los procesos de fortalecimiento y consolidación de las organizaciones y sus agremiados.

Los fines se sustentaron en promover y consolidar las organizaciones de productores(as) forestales y/o silvicultores(as) a través de la asignación de apoyos económicos que incentiven la planeación, la mejora de sus instrumentos internos y la elaboración y ejecución de proyectos de alcance regional como un medio para asegurar la efectiva incorporación de los propietarios(as) forestales y sus organizaciones en la protección, conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales. Así también en fortalecer las organizaciones sociales del sector forestal a través de la planeación, la mejora y actualización de sus instrumentos internos y el desarrollo de sus capacidades técnicas y de autogestión y complementar las PP dirigidas al sector forestal impulsando intervenciones de mayor escala a la predial a través de la elaboración y ejecución de proyectos regionales y estatales (CONAFOR, 2012).

Los conceptos de apoyo que brinda el programa son los siguientes: 1) Elaboración del plan estratégico de mediano plazo y/o plan operativo anual de la organización; 2) Elaboración de proyectos; Ejecución de proyectos de alcance regional; Difusión y socialización de ERF; Ejecución de proyectos de fortalecimiento de la organización.

En lo general, realizó la estrategia en este rubro promoviendo y apoyando con recursos económicos la organización de productores mediante la integración y funcionamiento de la Confederación Nacional de Silvicultores (CONOSIL), 32 Asociaciones Estatales de Silvicultores (AES) y 218 Asociaciones Regionales de Silvicultores (ARS) circunscritas a las Unidades de Manejo Forestal (UMAFORES). No obstante, de acuerdo con los avances reportados solo se constituyeron 158 de estas últimas. En lo particular está implícita la organización dentro de los más de 3,000 apoyos otorgados a los núcleos agrarios. Imagen 11.

Imagen 11. CONOSIL.



Fuente: Fotografía tomada por RPM

Lo anterior desde el punto de vista teórico en principio pareció lo ideal para encausar debidamente los recursos y apoyos del Pro-Árbol de una manera organizada, sin embargo en la práctica no funciona, debido entre otras causas a la desigualdad existente en cuanto a producción y productividad se refiere en cada una de las UMAFORES y consecuentemente al ingreso económico de las asociaciones de silvicultores para sufragar gastos incluso de subsistencia.

No hay que perder de vista que la superficie forestal del país es de 140 millones de hectáreas y la producción maderable se concentra en 6.5 millones de hectáreas, la décima parte de la superficie forestal arbolada, esto es que

aproximadamente, solo 25 UMAFORES estarían en condiciones de funcionar de manera particular, es decir por si solas, debido a que cuentan con una producción sostenida; el resto vieron entorpecido el proceso de integración y operación en cuanto ya no recibieron apoyos de la CONAFOR.

Pasa lo mismo con los núcleos agrarios ya que de los 3,000 apoyados escasamente el 5% tiene condiciones de una producción maderable y no maderable sostenida (Información obtenida directamente de UMAFORES y Asociaciones del Distrito Federal, Estado de México, Zacatecas y Aguascalientes).

Se puede decir con seguridad que la estrategia implementada en el periodo 2007-2012, por la CONAFOR en este aspecto, aun con los buenos propósitos y avances obtenidos no fue la más adecuada, y que en la actualidad se cuenta con instrumentos y herramientas de planeación para impulsar el DFS de manera ordenada y más equitativa, utilizando como base la información del INFyS, así como de los ERF y SIG, con que cuenta la mayoría de la UMAFORES, estableciendo para su clasificación dos factores en principio: 1) nivel de producción y productividad y 2) nivel de organización.

El primer factor referente con el nivel de producción y productividad está enfocado fundamentalmente a la necesidad de establecer las condiciones para garantizar la captación de ingresos de cualquier núcleo social, en este caso del sector forestal, llámese ejido, comunidad o pequeña propiedad. El segundo en cuanto a la organización es parte fundamental para hacer eficaz y eficiente cualquier empresa que se inicie.

A mayor abundamiento se requiere de contar con un diagnóstico de cada una de la UMAFORES para proyectar su incorporación al DFS de manera congruente y proporcional acorde a las necesidades y problemática de cada una de ellas, dicho de otra manera los apoyos canalizados por la CONAFOR a través del Pro-Árbol están diseñados para los que más tienen. En el cuadro 40 se relacionan los apoyos proporcionados a través de las AS en el periodo 2010-2012.

Cuadro 40. Relación de los apoyos del PROFOS, periodo 2010-2012.

Año	Concepto de apoyo	Núm. De organizaciones	Monto del apoyo Mill./\$
2010	Difundir y socializar los ERF	54	4.2
2011	Planes estratégicos de mediano plazo y/o POA	94	4.7
	Elaboración de proyectos	89	12.9
	Ejecución de proyectos	64	59.4
	Socialización de ERF	21	1.6
2012	Planes estratégicos de mediano plazo y/o POA	102	2.93
	Elaboración de proyectos	71	8.32
	Difusión y socialización de ERF	22	1.71
	Actualización y mejora de instrumentos	81	13.45
	Proyectos fortalecimiento a la organización	4	1.93
	Ejecución de proyectos de alcance regional	47	41.62
Total		649	152.76

Fuente: CONAFOR, 2012.

5.2.3 Capacitación de productores forestales (CPF).

La información contenida en los documentos de la CONAFOR es bastante dispersa y difícil de compilar, ya que aun cuando existe un área específica para la capacitación, esta se hace mediante la asignación de recursos para cada una de las áreas sustantivas u operativas del organismo, y no existe un solo control que aglutine y sistematice la información sobre los el número y tipo de curso que se realice, ni de los resultados; no obstante se encontraron los datos siguientes:

1) Los cursos y talleres deben cumplir con el objetivo de propiciar el desarrollo de una cultura silvícola, impulsar la organización para la producción, promover la diversificación de actividades productivas, propiciar el intercambio de experiencias para fomentar el desarrollo de actividades orientadas a aportar valor agregado a las materias primas que generan los recursos forestales, manejo y conservación de recursos forestales estableciendo redes de cooperación técnica y acuerdos

entre núcleos agrarios, así como el fomento al desarrollo humano y forestal sustentable.

2) Bajo estos conceptos en el periodo 2007-2012, se desarrollaron más de 160 cursos dirigidos a productores, técnicos, silvicultores y personal de ésta y otras dependencias, para cubrir necesidades específicas de capacitación y en los cuales se tuvo la participación de más de 3,000 asistentes.

3) Asimismo a partir de 2007, el Centro de Formación Forestal de la CONAFOR ubicado en Cd. Guzmán, Jalisco, cuenta con un programa de capacitación, el cual es publicado cada mes de marzo, junto con la calendarización de los cursos a impartirse durante todo el año. Durante el periodo 2007-2012, realizaron 475 cursos de capacitación técnica, foros y cursos la promoción de ecotécnicas para el desarrollo sustentable de las comunidades forestales con una participación de más de 12,500 asistentes (CONAFOR, 2012).

4). En lo que respecta a los cursos de difusión se realizaron 3,088 cursos con un promedio de asistencia de 34 personas por evento, situación que refleja la falta del poder de convocatoria de la CONAFOR, para promover los apoyos del Pro-Árbol. Cuadro 41.

Cuadro 41. Cursos de difusión del Pro-Árbol, periodo 2007-2012			
Año	Número de cursos	Número total de asistentes	Promedio de asistentes
2007	25	942	34
2008	773	26,282	34
2009	312	10,608	34
2010	545	18,530	34
2011	823	27,982	34
2012	610	20,740	34
total	3,088	105,084	34

Fuente: CONAFOR, 2012. Coordinación de cultura forestal

En el caso de los cursos sobre derechos y obligaciones en este periodo, ascendieron a 4,064 en los que participaron 171,846 asistentes. En este inter se entregaron más de medio millón de cuadernillos de derechos y obligaciones para

todas las categorías y más de 15,000 copias de videos que funcionaron como apoyo para la impartición de estos cursos. Cuadro 42.

Cuadro 42. Cursos sobre derechos y obligaciones del Pro-Árbol, periodo 2007-2012

Año	Número de cursos	Número total de asistentes	Promedio de asistentes
2007	25	942	42
2008	773	26,282	42
2009	312	10,608	42
2010	545	18,530	42
2011	823	27,982	42
2012	610	20,740	42
Total	4,064	171,846	42

Fuente: CONAFOR, 2012. Coordinación de cultura forestal

De acuerdo con este Organismo, la realización de este tipo de cursos, fomenta la transparencia y brinda a las Gerencias Estatales la oportunidad de tener un acercamiento personal con los beneficiarios y sus asesores técnicos. Imagen 12.

Imagen 12. Capacitación en campo sobre recolección de semilla



Fuente: Fotografía tomada por RPM.

5.2.4. Reforestación (R).

En materia de reforestación, durante el periodo 2007- junio de 2012 se apoyó a dueños y poseedores de terrenos forestales y preferentemente forestales, para realizar la reforestación de 1.7 millones de hectáreas, superficie mayor en un 46.7% respecto a la superficie reforestada durante el periodo 2001-2006. En cuanto a conservación y restauración de suelos, durante el periodo 2007- junio de 2012 Pro-Árbol apoyó la realización de obras en una superficie de 338 mil 003 hectáreas, superficie mayor en un 3.98% a la superficie apoyada durante el periodo 2001-2006.

Las cifras anteriores implicaron apoyos para los trabajos de reforestación del orden de 2,550 millones de pesos y 510 millones de pesos para pago de asistencia técnica, así como la plantación de 1,870 millones de arbolitos; en lo que respecta a reforestación con obras de conservación los apoyos aproximados ascendieron a 816.946 millones de pesos, el pago de asistencia técnica a 169 millones de pesos y la plantación de 371 millones de arbolitos. Cuadro 43.

Cuadro 43. Superficie reforestada y estimación del monto de los apoyos en el periodo, 2007-2012.				
Concepto	2007-2012 Mill./ha	Apoyo Mill./\$	Pago de A.T. Mill./\$	Arbolitos plantados Millones
Reforestación	1.700	2,550.0	510	1,870.0
Reforestación con obras de conservación	0.338	816.9	169	371.8
Total	2,038	3,366.9	679	2,241.8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la COPNAFOR, 2012.

De acuerdo con información derivada de evaluaciones externas de los apoyos de conservación y restauración de suelos, se estima que las obras de suelos como zanjas bordos en curvas de nivel, zanjas trincheras, terrazas de formación sucesiva, cabeceo de cárcavas y presas de piedra acomodada entre otros, logran retener hasta 23.8 toneladas de suelo por hectárea al año y contribuyen a la infiltración de hasta 590 metros cúbicos de agua por hectárea al año, por lo que se

puede resaltar el beneficio ambiental al evitar con esto la pérdida de suelos fértiles e incrementar la infiltración del agua.

Respecto a la evaluación del programa se tomó como referencia la realizada en el 2011 por la empresa “Consultores para la investigación aplicada y de desarrollo S.A. de C.V” mediante la metodología de supervisión directa en los estados de Chiapas, México, Oaxaca, S.L.P., Tabasco, Tlaxcala y Veracruz, concretamente en 81 localidades donde se levantaron 139 sitios de muestreo de 1,000 M2, en superficies con plantas arbóreas (*P. pseudostrobus*, *greggi* y *montezumae*), vegetativas (*Opuntia* sp.) y otras (*Agaves* sp. y *Yucca* sp.).

La relevancia de la evaluación estriba en los porcentajes de sobrevivencia obteniendo el 71.05 % mediante la estimación por comparación directa y el 55.80% a través de la estimación de supervivencia óptima 55.80%. Según la División de Ciencias Forestales (DICIFO) de la UACH el % de supervivencia en el 2009 fue de 57.5%. Técnicos que participan directamente el conteo manifiestan que el porcentaje de sobrevivencia no rebasa el 40%. Todo ello referido a trabajos de reforestación.

De la investigación realizada se deduce que en el caso de la reforestación se debe reportar la superficie que realmente presenta la planta viva diferenciando el tipo de vegetación, no se deben revolver arbolado con plantas vegetativas ni con agaves como se ha venido realizando, ya que ocasiona confusión en el cumplimiento de las metas.

Por otra parte las estimaciones de medición se deben estandarizar. Este aspecto ha sido el de mayor relevancia y controversia en el periodo 2007-2012, ya que los responsables de realizar dicha actividad han tratado de maximizar las cifras al manejar millones de arbolitos plantados y superficies reforestadas en total sin considerar los porcentajes reales de sobrevivencia, situación que ha ocasionado una serie de dudas y cuestionamientos no solo de quienes están relacionados directamente con la actividad, sino con la opinión pública. Foto 13.

Imagen 13. Reforestación en predio en el Estado de México.



Fuente: Fotografía tomada por RPM.

5.2.5. Incorporación de áreas al manejo forestal (IAMF).

La IAMF es otra de las estrategias fundamentales de la CONAFOR para impulsar el DFS, los conceptos de apoyo como la elaboración de programas de manejo forestal y estudios técnicos justificativos para el aprovechamiento forestal maderable y no maderable se encuentran dentro del PRODEFOR, por consiguiente para fines del presente estudio nos referiremos en estos términos en lo subsiguiente.

Se estima que de las 64.8 millones de hectáreas cubiertas por bosques y selvas, 15 millones de hectáreas tienen potencial y condiciones adecuadas para el aprovechamiento comercial de recursos forestales maderables. Sin embargo, los problemas agrarios, de organización de productores, de acceso a las áreas forestales, de tecnología y mercado para procesar y comercializar especies duras, de asistencia técnica y los propios de la industria forestal, han frenado la incorporación de estas superficies en la medida que se desea, tanto para la conservación de los ecosistemas, como para la producción maderable y generación de empleos (CONAFOR, 2007).

La CONAFOR impulsa el manejo sustentable de los recursos forestales a través de diferentes líneas de acción. Una de ellas es el otorgamiento de subsidios para

la elaboración y ejecución de programas de manejo en todos los tipos de ecosistemas forestales, con la finalidad de apoyar la incorporación o reincorporaciones de superficies al ordenamiento, cultivo, conservación, protección, restauración y al aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, es decir, al manejo técnico.

Bajo esta línea de acción, durante el periodo 2007-junio de 2012, Pro-Árbol ha apoyado la elaboración de programas de manejo en una superficie total de 8.36 millones de hectáreas para su incorporación y/o reincorporación al manejo técnico, lo cual representa un 122.4% de avance. Este indicador refleja la consistencia y experiencia del programa. De los avances, cabe destacar que el 60% del presupuesto se destinó a las dos principales acciones de manejo forestal sustentable: la elaboración de estudios y el apoyo para prácticas silvícolas. La única meta que quedó por debajo del 100% de cumplimiento (con un 72%) fue la de estudios regionales forestales, debido principalmente a que aún no se han constituido o no están en operación todas las ARS y, por lo tanto, no hay sujetos de apoyo en todas las UMAFORES del país.

Para tal fin el Pro-Árbol a través de la CONAFOR canalizo apoyos a productores forestales del orden de 2,759.05 millones de pesos distribuidos en: Incorporación o reincorporación de áreas al manejo técnico forestal, superficie con mejores prácticas de silvicultura, superficie apoyada para la certificación forestal, caminos forestales, equipamiento para la tecnificación silvicultura y estudios regionales forestales concluidos.

Bajo estas cifras la proyección de producción forestal debió haberse incrementado al 100%, considerando que en 6.5 millones de ha que se tenían en el 2007 bajo manejo la producción maderable era de 6 millones de metros cúbicos, y al concluir el 2012, los números que se reportan de avances en cuanto a incorporación o reincorporación de superficies al manejo rebasa las 8 millones de ha.

En el cuadro 44 se presentan el desglose de avances obtenidos.

Cuadro 44. Metas y alcances del PRODEFOR 2007-2012.				
Concepto	Meta	Logrado	Alcance	Inversión Millones/\$
Incorporación o reincorporación al manejo técnico forestal (millones/ha)	7.92	8.36	122.40%	539.69
Superficie con mejores prácticas de silvicultura (mill/ha)	1.62	2.39	147.53	1,182.81
Superficie apoyada para la certificación forestal (millones ha).	1	1.31	130.80	40.41
Caminos forestales (km)	4,500	7,026	156.14	260.119
Equipamiento para la tecnificación silvicultura.(proyectos)	No determinado	1,126		233.91
Estudios regionales forestales concluidos.	218	158	72.48	78.02
Otros conceptos de apoyo				424.02
Total				2,759.05
Porcentaje promedio de alcance			122.4%	

Fuente: CONAFOR, 2012.

Asimismo y con la finalidad de incrementar la producción y productividad de los bosques naturales bajo aprovechamiento, durante el periodo 2007-junio de 2012, la CONAFOR ha apoyado proyectos de cultivo forestal en una superficie de 2.4 millones de hectáreas, las cuales representan 148.15% con relación a la meta sexenal de 1.62 millones de hectáreas.

Como parte de la política forestal basada en el modelo de DFS se impulsa el Sistema Nacional de Certificación Forestal (SNCF), así como la incorporación de superficie a procesos de certificación gradual del manejo sustentable de los recursos forestales. En el periodo 2007-junio de 2012 se han apoyado 1.31 millones de hectáreas para su incorporación a uno o más esquemas de certificación del manejo forestal, 130.9 % en relación a la meta sexenal programada de apoyar un millón de hectáreas.

En 2011 México fue reconocido con el premio “Establecedor de Estándares Sustentables” (Sustainable Standard-Setter Award) que desde 1992 entrega

anualmente Rainforest Alliance, organización de la sociedad civil internacional dedicada a la conservación de los bosques. El galardón se recibió en el marco de la Gala Anual de Rainforest Alliance, y reconoció el compromiso del Gobierno de México con la sustentabilidad, para el desarrollo e implementación de políticas para el manejo forestal sustentable, así como la conservación y la restauración de los bosques del país (CONAFOR, 2012).

Los resultados de la evaluación externa presentada por el CONEVAL del Programa Pro-Árbol-PRODEFOR en el año 2011, extrapolado al periodo 2007-2012, se resumen en lo siguiente:

Fin: Contribuir a incrementar la superficie forestal incorporada a esquemas de manejo técnico y aprovechamiento sustentable en el país.

Propósito: Los bosques, selvas y zonas áridas del país son aprovechados de manera sustentable por los dueños y poseedores de recursos forestales.

Componentes: Poseedores de bosques, selvas y zonas áridas del país son apoyados para incrementar la competitividad forestal Poseedores de bosques, selvas y zonas áridas del país cuentan con estudios para incorporar y/o reincorporar superficies al manejo técnico Poseedores de Bosques, selvas y zonas áridas del país son apoyados para incrementar la productividad forestal Población indígena y mujeres apoyadas por el PRODEFOR.

Actividades: Apoyos con recursos asignados. Formalización de compromisos con beneficiarios

Los indicadores de Fin y Propósito están claramente orientados al objetivo del programa. Los indicadores que requieren mayor claridad y estrategias diferenciadas son los que corresponden a mujeres e indígenas. El PLANADE hace énfasis en estos grupos vulnerables para una atención que aborde el tema de discriminación. Es recomendable definir estrategias de promoción y atención que incluyan capacitación a personal y técnicos externos.

Fortalezas. Existe alta factibilidad de cumplir la meta sexenal propuesta de incorporación de 7.92 millones de ha, en el manejo sustentable forestal. Para el 2011 la meta alcanzó el 84%. El Programa se encuentra alineado con el PLANADE y las ROP.

Retos y recomendaciones. Mantener el enfoque como participante en el logro de los objetivos de la CONAFOR y no únicamente en el cumplimiento de los indicadores y metas. Revisar la institucionalización de la planeación a través de programas anuales de trabajo. Las recomendaciones fueron atendidas pero no evaluadas. Sensibilizar al personal en la importancia de incorporar mujeres e indígenas con base en el reconocimiento de sus derechos. Cuadro 45

Cuadro 45. Población potencial, objetivo y atendida por el PRODEFOR, 2008-2010			
Año	Población potencial	Población objetivo	Población atendida
2008	21,600,000	1,320,000	1,675,231
2009	21,000,000	1,320,000	1,310,000
2010	21,000,600	1,320,000	1,124,893

Fuente: CONEVAL, 2012.

En conclusión la evaluación presentada por el CONEVAL, arroja saldos positivos en cuanto al cumplimiento de la meta y de su aplicación a la normatividad administrativa establecida.

No obstante de la evaluación realizada en la presente investigación, se deduce que se requiere dar mayor relevancia a las actividades de campo, y no se comparte la opinión de que existe congruencia con los diferentes instrumentos de planeación (PEF 2025, PLANADE, PSMA Y PIF 2007-2012), puesto que el objetivo primordial de la incorporación de superficies al manejo forestal es incrementar la producción y productividad; y de acuerdo con la información estadística de los anuarios forestales de la SEMARNAT, la producción maderable incluso bajo en este periodo. En el cuadro 46 se presentan los volúmenes producidos en México en el 2007-2012. Imagen 14.

Cuadro 46. Producción maderable periodo 2007-2012.

Año	Volumen millones m3r	Diferencia mm3r
2007	7.0	
2008	6.3	-0.7
2009	5.8	-0.5
2010	5.6	-0.2
2011	5.5	-0.1
2012	5.9	0.4
Total		

Fuente: SEMARNAT, 2012.

Imagen 14. Extracción mecanizada de madera en rollo largas dimensiones.



Fuente: Fotografía tomada por RPM.

5.2.6. Pago por Servicios Ambientales (PSA).

Conforme con lo establecido en la LGDFS, la CONAFOR tiene a su cargo implementar la política pública respecto al PSA en México PSA. Por ello ha desarrollado tres modelos de atención: 1) el Programa de PSA, 2) el esquema para promover los Mecanismos Locales de PSA a través de Fondos Concurrentes (MLFCPSA) y 3) el Fondo Patrimonial de Biodiversidad (FPB).

El Programa de PSA tiene como propósito otorgar incentivos económicos a las personas dueñas de terrenos forestales para que realicen prácticas de buen

manejo del territorio y así fomentar la adecuada provisión de servicios ambientales a nivel nacional.

Se deriva de una reforma a la Ley Federal de Derechos (LFD), en la cual se da destino específico a parte del monto recaudado por el concepto de cobro de derechos federales de agua y se deriva al Fondo Forestal Mexicano (FFM) para la protección de cuencas y para asegurar la provisión del servicio ambiental hidrológico.

Actualmente dicho esquema cuenta con dos modalidades de pago: la primera, Pagos por Servicios Ambientales Hidrológicos (PSAH), que otorga recursos para conservar la cobertura boscosa y para favorecer la recarga de acuíferos, así como para evitar la erosión del suelo. La segunda modalidad, Pagos por Servicios derivados de la Biodiversidad (PSAB) que promueve la conservación de la flora y fauna silvestres al mantener el uso de suelo en ecosistemas forestales y sistemas agroforestales con cultivos bajo sombra. No obstante esta división, el enfoque es apoyar territorios que brindan servicios ambientales múltiples.

Pero aun cuando resultan interesantes en la teoría las modalidades adoptadas en el PSA, en la práctica se requiere de mayor presencia de los asesores técnicos, no basta con decir que México es el país a nivel mundial en la cobertura de este concepto de apoyo, es necesario realizar actividades que conlleven a los propósitos de garantizar la conservación de los recursos forestales de manera efectiva y no solo en la teoría como resulta en la mayoría de los casos, donde las condiciones que presentan áreas apoyadas prácticamente son las mismas, que al principio.

Durante el periodo 2007-2012, el programa logró incorporar más de 3.1 millones de hectáreas que han beneficiado a 5,042 proveedores de servicios ambientales en el país con un monto del orden de los 6,134 millones de pesos, del cual han sido asignados los siguientes porcentajes para apoyar a cuatro tipos de proveedores de servicios ambientales: 65% para ejidos, 20% para comunidades

indígenas, 7% para sociedades, asociaciones y agrupaciones, y 7% para pequeños propietarios (CONAFOR, 2012). Cuadro 47.

Cuadro 47. Superficie, monto y número de beneficiarios por PSA, 2007-2012			
Año	Superficie ha	Monto \$	Núm. De beneficiarios
2007	610,411.81	1,060´762,511	971
2008	462,054.20	981´618,026	1,111
2009	502,308.69	1,096´414,867	691
2010	508,979.23	1,116´221,417	688
2011	646,709.28	980´404,332	558
2012	566,620.81	1,221´712,490	747
Total	3,250,000.00	6,134´133,643	5,042

Fuente: CONAFOR, 2013.

De conformidad con la evaluación realizada por la UACH y presentada por el CONEVAL al Programa Pro-árbol-PSA en el 2011 extrapolada al periodo 2007-2012 se tuvieron los resultados y conclusiones siguientes:

El programa S110-PSA es operado por la CONAFOR en apego a las ROP, para atender el problema ocasionado por la destrucción de los ecosistemas terrestres, de su biodiversidad y recursos naturales, y la pérdida de los servicios ambientales que prestan. El Fin del programa es contribuir a la conservación de los recursos forestales, utilizando los mecanismos de pago por servicios ambientales; y el Propósito, las áreas de atención prioritaria que proveen servicios ambientales hidrológicos y derivados de la biodiversidad son conservadas con la participación de dueños y poseedores de terrenos forestales.

La población potencial es la superficie de las áreas objeto de apoyo del Pro-Árbol, en el ejercicio fiscal que corresponda, de acuerdo con las áreas forestales, preferentemente o temporalmente forestales, que presentan necesidades de reducción de la degradación y fragmentación del recurso forestal mediante la conservación, restauración y protección de superficies forestales. La población potencial del PSA se estima en 62.9 millones de hectáreas.

La población objetivo es aquella superficie, dentro del área de la población potencial, que se planeó atender en el ejercicio fiscal correspondiente; en el año 2011, la población objetivo del PSA fue de 460,000 hectáreas y para el periodo 2007-2012 de 2.9 millones de ha.

El objetivo general es evaluar la consistencia y orientación a resultados del programa, con la finalidad de proveer información que retroalimente su diseño, gestión y mejore sus resultados. La metodología empleada fue la definida por el CONEVAL, los temas evaluados son: 1) diseño, planeación y orientación a resultados, 2) cobertura y focalización, 3) operación, percepción de la población atendida y medición de resultados.

El PSA obtuvo una valoración global de 3.35 en una escala en la que la máxima calificación posible es 4. Para mejorar su desempeño el PSA tiene que enfocar sus esfuerzos en aspectos relacionados con la percepción de la población atendida y medición de resultados.

Concluyendo, en términos generales los resultados del PSA son positivos considerando que se cumplió incluso rebaso la meta sexenal establecida en el PIF de la CONAFOR que fue de 2.9 millones de ha, y se logró el pago de 3.25 millones de ha; sin embargo es importante señalar que la evaluación que aquí se presenta es básicamente de trámites administrativos, tanto del pago de la superficie incorporada al programa de PSA, como del cumplimiento a la metodología de evaluación establecida por el CONEVAL.

Ahora bien de los resultados de la investigación se desprende, que no existe una evaluación de la efectividad de los trabajos contemplados en el PSA, es decir la medición de los impactos de estas áreas en la provisión de bienes y servicios. De igual forma resulta incongruente dentro del cumplimiento del Fin y Propósito que se establezca por las evaluadoras que el programa se apega, a los objetivos de los diferentes instrumentos de planeación PEF 2025, PLANADE, PSMA y PIF 2007-201, ya que de acuerdo con la población potencial que se tiene en México de

62.9 millones de ha, tendrían que pasar 20 sexenios para tener una cobertura del 100% en el PSA.

En el cuadro 48 se presenta una comparación de la ECR del PSA.

Cuadro 48. Comparación con los resultados de la ECR (2007 y 2012) en el PSA.	
Pro-Árbol PRODEFOR 2007	Pro-Árbol Programa PRODEFOR 2011-2012.
No existe un diagnóstico per se del problema	El Problema se encuentra identificado en el PEF, PND, PS, y en el PIC, todos ellos 2007-2012
El Programa no contó con una clara justificación de su intervención (Se sustentó en los resultados del inventario Nacional Forestal y en el PEF 2025).	Existe un diagnóstico del problema (a parir de la actualización del PEF) en el que es posible identificar las relaciones de causalidad, se tiene bien identificada a la población potencial y objetivo, cuenta con una justificación teórica documentada consistente con el diagnóstico.
El Propósito del Programa se encuentra alineado a los objetivos nacionales y sectoriales.	El Propósito del Programa se encuentra alineado a los objetivos nacionales, sectoriales e institucionales y aporta a las metas del milenio.
No hay una definición, ni cuantificación clara de la población potencial y objetivo	Se cuenta con una metodología específica para definir y cuantificar la Población potencial y objetivo.
Existe un padrón de beneficiarios apegado a los requerimientos establecidos en sus ROP y no existe un manual de procedimientos para su depuración y actualización, y no cuenta con clave única que permita dar seguimiento histórico a los beneficiarios.	Existe un padrón de beneficiarios apegado a los requerimientos establecidos en sus ROP y cuenta con mecanismos para su depuración, no cuenta con clave única
Congruencia entre el diseño del Programa y lo expresado en las ROP	El diseño del Programa se expresa en las ROP, aunque no es posible identificar el propósito.
El Programa recolecta la información contenida en su solicitud, no hay recolección de información socioeconómica adicional (que permite dar un seguimiento sobre impactos o cambios generados).	El Programa recolecta información socioeconómica de sus beneficiarios pero este procedimiento tiene que ser mejorado.
<i>Fuente: CONEVAL 2012.</i>	

De la comparación anterior el CONEVAL concluye que se realizaron varios ajustes al programa de acuerdo con la MML para la evaluación del 2007 al 2012, pero

enfatisa sobre la necesidad de realizar con mayor precisión información socioeconómica, sobre las principales fortalezas y debilidades que permita en lo subsecuente mejorar su aplicación, pero sobre todo mayor efectividad en los trabajos de campo. Imagen 15.

Imagen 15. Área de la RBMM en Michoacán, con PSA.



Fuente: Fotografía tomada por RPM.

5.3. Evaluación de consistencia y resultados cualitativa (ECRCL).

Además de obtener las cifras oficiales sobre el resultado en cuanto al cumplimiento de las metas del PIF y de las evaluaciones realizadas por la ASF, el CONEVAL y por agentes externos del programa, sin duda es de trascendental importancia conocer la opinión sobre el funcionamiento del Pro-Árbol de los diferentes involucrados como son productores beneficiarios y no beneficiarios, profesionales forestales prestadores y no de AT del Pro-Árbol, ONG'S principalmente de grupos ecologistas e incluyendo funcionarios y técnicos operativos de la CONAFOR.

Por tal razón se planteó inicialmente realizar 101 encuestas, seleccionando a los productores a través de las AES, a las personas físicas y morales prestadoras de

AT de mayor representatividad en las entidades federativas y los grupos ecologistas que reportan mayor actividad en materia ambiental; sin embargo los resultados no fueron satisfactorios debido entre otros factores a los tiempos reducidos y el principal, la indiferencia de los encuestados. Anexos 4 y 5.

Ante esta situación y a la importancia que reviste contar con información que permita conocer la opinión de quienes tienen relación directa con el programa, se optó por reorientar las encuestas a diferentes productores integrantes y no de las asociaciones de productores, efectuando además de los cuestionarios, reuniones entrevistas personales, vía telefónicas y pláticas que en número rebasaron el de las encuestas planteadas inicialmente y que no demeritan la información obtenida ya que se realizaron de manera selectiva y en diferente entidades federativas.

Por otra parte se recurrió a algunas experiencias profesionales desde la creación del Pro-Árbol y sus transformaciones durante el periodo 2007-2012, hasta su conclusión o cambio de nombre a Programa Nacional Forestal (PRONAFOR), en la presente administración 2013-2018. Cuadro 49. .

Cuadro 49. Encuestas, entrevistas, reuniones y pláticas realizadas sobre la aplicación y funcionamiento del Pro-Árbol.					
FR	Encuestas	Entrevistas	Reuniones	Pláticas	Total
Población					
Productores	5	15		30	50
Profesionales	10	5		27	42
ONG'S				3	3
Funcionarios			2		2
Técnicos				25	25
	15	20	2	85	122

Fuente: Elaboración propia.

Para las encuestas realizadas se utilizaron los formatos de los anexos 6, 7 y 8 que con anterioridad se habían enviado a las Asociaciones de Silvicultores y productores beneficiarios del Pro-Árbol en diferentes años. Las entrevistas con productores y profesionales se efectuaron de manera espontánea no programada

(productores: 5 beneficiarios y 10 sin apoyo), (profesionales: 3 prestadores de AT-Pro-árbol y 2 libres).

Las reuniones con funcionarios fueron en los talleres organizados por la CONAFOR, para la difusión de las ROP del PRONAFOR 2014, pero que conocen y trabajaron con el Pro-árbol.

Las pláticas sostenidas con productores, profesionales, ONG'S y técnicos de la CONAFOR 27 fueron personales y 58 vía telefónica, en el caso de los productores con apoyo de los profesionales y técnicos. Los temas de las encuestas entrevistas reuniones y pláticas, fueron básicamente sobre: 1) Reglas de operación; 2) Trámites burocráticos; 3) asistencia técnica; 4) política pública forestal y 5) desarrollo forestal sustentable; así mismo se dejó una pregunta opcional en términos generales sobre la opinión del Pro-árbol. Cuadro 50.

Cuadro 50. Cuestionario general del Pro-Árbol			
Pregunta	Respuesta		Comentarios
1. Conoce las reglas de operación.	(Si)	(No)	
2. Considera que son complejas.	(Si)	(No)	
3) Conoce los trámites del Pro-Árbol.	(Si)	(No)	
4) Considera que son complejos.	(Si)	(No)	
5) Es suficiente el pago de AT.	(Si)	(No)	
6) Considera eficiente la AT	(Si)	(No)	
7) Conoce la política pública forestal.	(Si)	(No)	
8) Sabe que es el DFS	(Si)	(No)	
9) Opinión del Pro-Árbol	(Buena) (Regular) (Mala)		
<i>Fuente: Elaboración propia.</i>			

Para fines prácticos se presentan los resultados de la opinión de los diferentes involucrados en el total de las formas de recolección (FR) referidos, de acuerdo con cada una de las variables establecidas, diferenciando los beneficiarios y no beneficiarios así como los prestadores de AT y lo profesionales libres en el caso de productores y profesionales respectivamente, de acuerdo con los siguientes:

5.3.1. Reglas de operación del Pro-Árbol (ROP).

De los 50 productores encuestados, 40 no conocen las ROP (15 beneficiarios y 25 no beneficiarios), los 10 que conocen las ROP consideran que son complejas; De los 42 profesionales 28 son acreditados y 14 no lo están, los 42 conocen las ROP y el total las consideran complejas; los 3 grupos ecologistas conocen parcialmente las ROP y opinan que son complejas; los funcionarios de la CONAFOR no opinaron; y los técnicos operativos conocen parcialmente las ROP y 15 opinan que son complejas. Cuadro 51.

Cuadro 51. Opinión de las ROP del Pro-Árbol						
Preguntas	Conoce las ROP		Total	Considera que son complejas		Total
Población	(Si)	(No)		(Si)	(No)	
Productores	10	40	50	10		10
Profesionales	42		42	37	5	42
ONG'S	3		3	3		3
Funcionarios	2		2			
Técnicos	25		25	15	10	80
Total	82	40	122	65	15	80

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuestas.

5.3.2. Trámites burocráticos (TB).

En lo que respecta a los trámites burocráticos solo se enfatizará en cuanto a los productores, que en su mayoría los desconocen ya que las gestiones de los apoyos las realizan los prestadores de AT, los que destacan que aun cuando los requisitos están perfectamente establecidos en las ROP, la interpretación de los mismos en las oficinas receptoras, en muchas ocasiones impide acceder en tiempo y forma a los apoyos del Pro-Árbol, sin descartar que en algunos casos por

causas imputables al propio gestor se pasan los tiempos establecidos en las convocatorias.

Por otra parte resaltan la insistencia o duplicidad de requerimientos tanto de la documentación legal como de la información ya que en muchas ocasiones los expedientes ya se encuentran en los archivos de la institución responsable.

Cuadro 52.

Cuadro 52. Opinión de los trámites burocráticos del Pro-Árbol						
Preguntas Población	Conoce los Trámites burocráticos del Pro-Árbol		Total	Considera que son complejos		Total
	(Si)	(No)		(Si)	(No)	
Productores	5	45	50	5		5
Profesionales	42		42	40	2	42
ONG'S	3		3	3		3
Funcionarios	2		2			
Técnicos	25		25	10	15	25
Total	82	40	122	58	17	75
<i>Fuente: Elaboración propia</i>						

5.3.3. Asistencia Técnica (AT).

La parte complementaria a la complejidad de las ROP y de trámites administrativos excesivos y tortuosos la constituye la AT. La eficiencia o deficiencia en la AT repercute de manera positiva o negativa respectivamente en la ejecución de los trabajos de campo y en consecuencia resulta trascendental en el cumplimiento de las metas establecidas; por tal motivo la CONAFOR emite anualmente en el DOF un acuerdo sobre la norma que regula el mecanismo de certificación de las personas físicas y morales certificadas por ese Organismo para la prestación de la AT.

La certificación se realiza por diversas instituciones de investigación y enseñanza y consiste en cursos o pláticas generalmente con profesionales en la materia incluyendo las siguientes actividades: Fortalecimiento del capital humano; reforestación y suelos; saneamiento forestal; silvicultura; estudios forestales; desarrollo de la cadena productiva; sistemas de información geográfica; fortalecimiento del capital social y servicios ambientales. En el cuadro 53 se presentan las especificaciones respectivas.

Cuadro 53. Capacidades técnicas a certificarse.		
Capacidad técnica	Norma institucional de competencia laboral	Tipo
Fortalecimiento del capital humano	Asistir al beneficiario durante el desarrollo de un proyecto del Programa, de acuerdo a los lineamientos y normatividad aplicable	Transversal
Reforestación y suelos	Recuperación de ecosistemas forestales degradado	Especializada
Saneamiento forestal	Prestación de servicios para el combate y control de plagas y enfermedades forestales, incluyendo el deterioro del arbolado	Especializado
Silvicultura	Orientación al beneficiario para el cultivo, preservación y aprovechamiento de los recursos forestales	Especializada
Estudios forestales	Elaboración del documento técnico para el aprovechamiento forestal sustentable	Especializada
Desarrollo de la cadena productiva	Elaboración de propuestas para el desarrollo de cadenas productivas forestales	Especializada
Sistemas de información geográfica	Manejar el Sistema de Información Geográfica (SIG). Nivel I	Especializada
Fortalecimiento del capital social	Conservación de la diversidad biológica en ejidos y comunidades a través de estudios de Ordenamiento Territorial Comunitario	Especializada
Servicios ambientales	Realizar estudios técnicos especializados a los servicios ambientales hidrológicos y a la conservación de la biodiversidad	Especializada

Fuente: DOF, 2012.

Con esta base la CONAFOR pública anualmente un listado de las personas físicas y morales que rebasa los 2,500 prestadores de AT debidamente acreditados en

cada una de las nueve actividades relacionadas y que se describen en el cuadro antes citado.

No obstante lo anterior, lo cual es muy cuestionable desde el punto de vista legal y completamente arbitrario en lo profesional, debido a que desvirtúa y coarta el desarrollo profesional en materia forestal y de medio ambiente al desacreditar a especialistas en la materia incluso con maestrías y doctorados en este rubro con cedula profesional para ejercer en el ámbito de su competencia; al acreditar a personas, técnicos y profesionales ajenos al tema, solo por acudir a cursos de capacitación de algunas horas impartidos en la mayoría de las ocasiones por el funcionario o técnico en turno que no necesariamente es especialista o cuenta con la experiencia necesaria. En el cuadro 54 se presentan los resultados sobre la opinión de la AT.

Cuadro 54. Opinión sobre la asistencia técnica del Pro-Árbol						
Preguntas Población	Es suficiente el pago de AT del Pro-Árbol		Total	Considera eficiente la AT del Pro-Árbol.		Total
	(Si)	(No)		(Si)	(No)	
Productores	30	20	50	18	32	50
Profesionales	12	30	42	37	5	42
ONG'S	3	3	3	3	3	3
Funcionarios	2		2			
Técnicos	15	10	25	7	18	25
Total	59	63	122	62	48	120

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la recolección de las diferentes opiniones en este aspecto, se encuentran divididas ya que 59 opinan que el pago es suficiente y 63 que no (48% y 63% respectivamente), asimismo 62 consideran que la AT es eficiente y 48 que no (59% y 41%), pareciera contradictorio pero para clarificar este punto, cabe señalar que de manera adicional los productores comentan que el técnico escasamente se presenta a revisión de los trabajos de campo, y es lógico si el

apoyo no le permite sufragar los gastos necesarios tampoco van a meter dinero de su bolsa. Además la falta de supervisión de la CONAFOR

5.3.4. Política pública forestal (PPF).

En el discurso generalmente siempre se habla de la política pública de manera general, en el caso de la actividad forestal no es la excepción por esta razón se emprendió el trabajo de recabar la opinión de quienes mayor relación tienen en este ámbito, sobre el tema con la finalidad de encausar el uso correcto del término. Cuadro 55.

Cuadro 55. Opinión sobre la política pública forestal				
Preguntas	Conoce la política pública forestal		Total	Definiciones mayoritarias.
Población	(Si)	(No)		
Productores	12	38	50	Pro-Árbol
Profesionales	33	9	42	Desarrollo forestal Sustentable
ONG'S		3	3	Política gubernamental con amplia participación social(no hay PPF en México)
Funcionarios	2		2	LGDFS-DFS-Pro-Árbol
Técnicos	8	17	25	LGDFS-Pro-Árbol
Total	55	67	122	

Fuente: Elaboración propia.

Obteniendo los resultados siguientes: de los 122 consultados 55 respondieron que conocen la PPF y 67 contestaron que no, ahora bien en las definiciones se dieron un sinnúmero de respuestas, los apoyos del gobierno a la actividad forestal, el DFS, las disposiciones contenidas en la LGDFS, EL Pro-Árbol y de manera específica en el caso de los grupos ecologistas respondieron que no conocen la PPF porque no la hay en México y emitieron su opinión de manera acertada definiéndola como política gubernamental con amplia participación social y que en su caso el Pro-Árbol sería parte de la PPF.

5.3.5. Desarrollo Forestal Sustentable (DFS).

El concepto de DFS ha sido un tema bastante trillado en la teoría sin embargo escasamente llevado a la práctica en México, por lo que es necesario iniciar desde el principio, es decir conocer e interpretar su significado. No se puede soslayar que la situación forestal de los bosques del país aún presenta un panorama desolador y existe la necesidad de reorientar o bien realizar algunos ajustes o cambios en las diferentes medidas establecidas para lograr este fin.

De esta manera los resultados obtenidos de las diferentes corrientes de opinión sobre el tema de productores, profesionales y ciudadanía en general, se presentan en el cuadro 56.

Cuadro 56. Opinión sobre desarrollo forestal sustentable.				
Preguntas	Sabe que es el DFS		Total	Definiciones mayoritarias.
Población	(Si)	(No)		
Productores	17	33	50	Aprovechamiento y cuidado del bosque
Profesionales	42		42	Aprovechamiento de los recursos forestales garantizando su conservación y fomento.
ONG'S	3		3	Aprovechamiento del bosque privilegiando su permanencia y desarrollo.
Funcionarios	2		2	Aprovechamiento de los recursos forestales garantizando su conservación y fomento
Técnicos	25		25	Aprovechamiento de los recursos forestales garantizando su conservación y fomento
Total	89	33	122	

Fuente: Elaboración propia.

Del total de encuestados 89 contestaron que si conocen el significado del DFS y 33 no, básicamente en el caso de los productores, teniendo diversas expresiones en su interpretación como, aprovechamiento y cuidado de los bosques, aprovechamiento y conservación de los recursos forestales (RF), aprovechamiento de los RF privilegiando su cuidado entre otras.

5.3.6. Opinión del Pro-Árbol.

En cuanto a la consulta de del Pro-árbol en términos generales las opiniones también se presentaron divididas inclinándose a que la implementación y ejecución del programa ha sido regular, sin embargo destaca que el porcentaje correspondiente a los productores la califican como mala, lógico es pensar que se trata de quienes no obtuvieron apoyos y de los que obtuvieron apoyos la ubican de regular básicamente por la cantidad de los recursos económicos obtenidos.

En el cuadro 57 se presentan los resultados obtenidos.

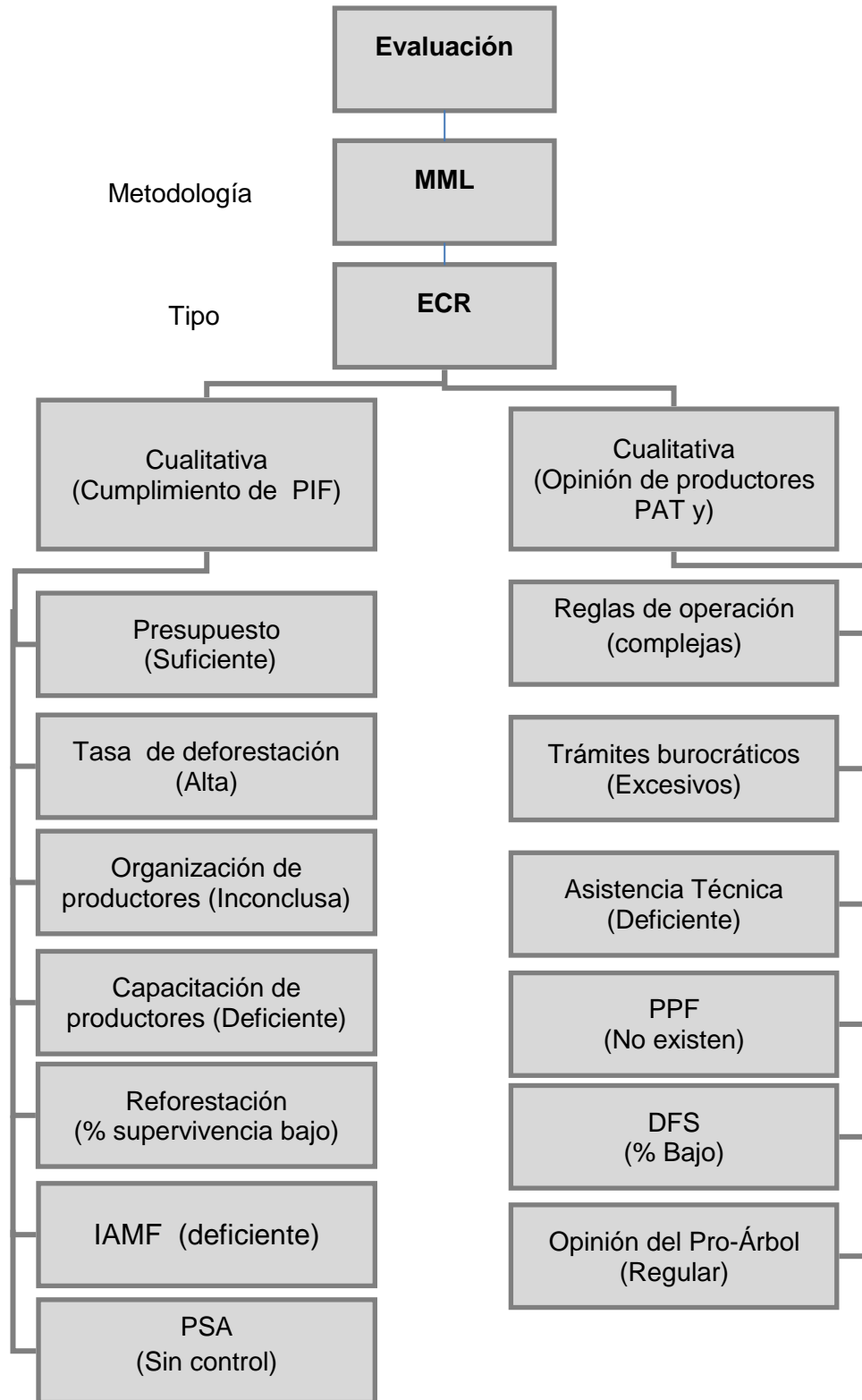
Cuadro 57. Opinión del Pro-Árbol.					
Preguntas Población	Su opinión del Pro-Árbol es.			Total	Diga porque.
Productores	(Buena) 5	(Regular) 20	(Mala) 25	50	B. Otorga apoyos R. Apoyos insuficientes M. No apoya a los pobres
Profesionales	(Buena) 12	(Regular) 30	(Mala)	42	B. Coadyuva al DFS R. Apoyos etiquetados.
ONG'S	(Buena)	(Regular)	(Mala) 3	3	M. Distorsiona resultados
Funcionarios	(Buena) 2	(Regular)	(Mala)	2	B. Coadyuva al DFS
Técnicos	(Buena) 11	(Regular) 14	(Mala)	25	B. Coadyuva al DFS R. ROP complejas.
Total	30	64	28	122	

Fuente: Elaboración propia

Recapitulando los resultados obtenidos en la ECR del programa Pro-Árbol se desprende que la operación del programa fue de regular a mala en la mayoría de los conceptos de apoyo, que si bien es cierto los recursos autorizados fueron bastante significativos y con un incrementos superlativo en relación a sexenios anteriores, su aplicación no se presentó con la oportunidad y efectividad requerida.

Por otra parte el objetivo primordial del Pro-árbol de coadyuvar a la disminución de los índices de la pobreza extrema que se vive en las zonas forestales, nuevamente quedo en el discurso y en los enunciados de la LGDFS, el PEF 2025. En el esquema 5 se presentan los resultados cuantitativos y cualitativos de la ECR del Pro-Árbol.

Esquema 5: Análisis de resultados



Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta a productores y técnicos.

Capítulo 6. Conclusiones.

En las conclusiones planteadas a continuación se establecen las líneas que relacionan los aspectos estructurales de la investigación: objetivos, proceso metodológico y resultados, con las variables e indicadores analizados en el contenido.

Las metas establecidas en el PIF de la CONAFOR en el periodo 2007-2012 fueron 41 para dar cumplimiento a 7 los objetivos ahí establecidos: como son: 1. Contribuir a la conservación y protección de los recursos forestales; 2. Elevar los niveles de producción, productividad y competitividad del sector forestal; 3. Restaurar los ecosistemas forestales degradados; 4. Impulsar la participación organizada de los silvicultores; 5. Fortalecer los procesos de educación, capacitación, cultura forestal y transferencia de tecnología; 6. Promover la coordinación intersectorial e interinstitucional; y 7. consolidar y operar los instrumentos de política y planeación forestal; Sin embargo se optó por trabajar con los conceptos de mayor relevancia a juicio de los conocedores y expertos en la materia a) la tasa de deforestación, b) Organización y capacitación de productores; c) reforestación; d) incorporación de áreas al manejo forestal y e) Pago de servicios ambientales

Las encuestas programadas inicialmente sobre las ROP, trámites burocráticos y asistencia técnica a través de la CONOSIL y las AES pretendían una cobertura nacional y conocer las diferentes corrientes de opinión de quienes representan a los silvicultores en las entidades federativas, No obstante se considera que el enfoque de las formas para recabar la información aplicadas presentan resultados significativos y con seguridad generará la inquietud para emprender algunas otras evaluaciones.

Se pudo percibir en el proceso de aplicación de las diferentes formas de recabar la información cierto recelo o temor de los encuestados tanto productores beneficiarios, como técnicos prestadores de AT, de que al emitir su opinión pudiera repercutir en su contra, con posibles represalias de quienes manejan el

Pro-Árbol, lo cual resulta lógico y razonable puesto que es una práctica común dentro de la burocracia de la administración pública en México.

Los objetivos del PEF 2025, PLANADE, PSMA, PIF y las ROP todos del 2007-2012 se plantea la disminución de la pobreza, no obstante, no se incluyó en este trabajo de investigación, por dos factores: 1) el Pro-Árbol no cuenta con evaluaciones de impacto y 2) prácticamente es imposible determinar de manera particular el grado en que el Pro-Árbol coadyuva o impacta en la disminución de la pobreza, sin embargo se tiene el número de beneficiarios y los recursos que en promedio obtuvieron.

Aun cuando el PEF 2025 establece en su análisis financiero cifras superiores al gasto público autorizado al sector forestal en el periodo 2007-2012, es importante reconocer el incremento presupuestal asignado a través del Pro-Árbol, así como el fortalecimiento institucional con la creación de la CONAFOR, y las funciones y atribuciones operativas que se le asignan en la LGDFS del 2003. Existe congruencia con la política en materia forestal que ahí se establece donde aparece como premisa fundamental el DFS.

Dentro de los diferentes involucrados en la actividad forestal existe un claro desconocimiento de los conceptos de política pública y desarrollo forestal sustentable por esta razón se hizo necesario clarificar su significado y la benevolencia de dichos términos al considerar como común denominador la participación de los involucrado en la toma de decisiones para resolver sus problemas de manera conjunta con el estado.

Existe congruencia y claridad en la LGDFS y los diferentes instrumentos de planeación del sector forestal (PEF 2025, PLANADE 2007-2012, PSMA 2007-2012 y el PIF 2007-2012) en lo que respecta al establecimiento de los objetivos estrategias y metas para impulsar el DFS.

Realizar un recorrido de las políticas gubernamentales implementadas desde mediados del siglo XX como las concesiones a empresa privadas de las UIEF,

posteriormente las concesiones a empresas estatales, el periodo de globalización económica e incertidumbre política y el desarrollo de políticas forestales innovadores en el contexto de la transición política del 2000, nos permite ubicar la trascendencia del Pro-árbol. En este inter incluso se tomaron medidas que contribuyeron en gran parte al deterioro ambiental al incrementar de manera importante la tasa de deforestación, como lo fueron La Comisión Nacional de Desmontes y el Programa de Ganaderización.

Aun cuando los resultados reportados por la CONAFOR con base en el INFyS indican una disminución anual considerable de la superficie deforestada. 1990-2000, 354 mil ha; 2000-2005, 235 mil y 2004-2009, 155 mil; existe gran controversia e incredulidad en términos generales respecto a las cifras, ya que en la práctica los cambios de uso del suelo cada vez se incrementan a ritmos más acelerados y las actividades emprendidas para contrarrestarlos no se corresponden en la misma magnitud.

La organización de productores inició por el camino correcto al emprender y apoyar como base fundamental de la planeación forestal, 218 UMAFORES que comprenden la totalidad del territorio nacional, así también la formulación del mismo número de ERF y SIG aparejados con las correspondientes asociaciones de silvicultores, sin embargo se considera un error no haber clasificado las UMAFORES en función de su producción maderable y no maderable, ya que la gran mayoría se quedó a la mitad del camino.

La capacitación de productores se considera que es una de las principales fortalezas del Pro-Árbol ya que por experiencia se ha trabajado en la capacitación de productores en diferentes actividades para promover el DFS. Lo criticable son los cursos de difusión del programa en el periodo 2007-2012, los cuales ascendieron a 3,088 con la asistencia de 105, 084 productores, cuando en el PIF se reportan más de 10 millones de pobres que viven en las zonas forestales y la CONOSIL menciona más de 500 mil agremiados, el promedio de asistentes por curso fue de 34 y al año promovieron las ROP con 17,500 personas.

El tema de reforestación es uno de los más cuestionados por las cifras que se manejan en cuanto a superficie reforestada y el porcentaje de sobrevivencia, la CONAFOR al iniciar el periodo 2007-2012 y ante el entusiasmo del presidente de la república opto por manejar metas inalcanzables; en primero lugar, por la falta del suministro de la planta requerida y en segundo, lo constituyo una adecuada logística operativa. De esta manera opto por revolver las plantaciones de árboles, con magueyes, yucas etc., y sostener un porcentaje de sobrevivencia (57%) muy superior al real (40 %), que Greenpeace entre otros ONGS ha criticado severamente esta medida. Lo reproable es que en las evaluaciones externas realizadas al programa, se avalen tales aseveraciones.

La IAMF, aun cuando las cifras reportadas como avance (8.2 millones de ha) superan la meta sexenal establecida en el PIF de la CONAFOR (7.9 millones de ha) resulta incomprensible, que siendo el objetivo de esta actividad incrementar la producción y productividad, los volúmenes producidos han ido a la baja, de 7 millones de metros cúbicos en el 2007 a 5.9 millones de metros cúbicos en el 2012. De esta situación se puede deducir que los apoyos para la elaboración de programas de manejo e incorporar áreas a la producción, solo se hacen para obtener los apoyos del Pro-Árbol, y se evidencia la falta de revisión de campo y el disimulo de los prestadores de AT y de los responsables de las evaluaciones externas.

De acuerdo con la CONAFOR, México ocupa el primer lugar en cuanto al PSA más de 3.1 millones de ha, incluso en la evaluación de la UACH realizada en el 2011 a este programa, se establece que el nivel de satisfacción de los beneficiarios es elevado en virtud que mejoraron sus condiciones de vida. Sin embargo la realidad en el campo es otra, ya que al verificar las condiciones de áreas contiguas, una con PSA y otra sin el pago, prácticamente son las mismas, no hay revisión de campo.

De los resultados obtenidos de las consultas efectuadas se deduce que la mayor parte de los productores no conocen las ROP y quienes las conocen coinciden en que son demasiado complejas, así también desconocen los trámites

administrativos para acceder a los apoyos del Pro-Árbol, puesto que las gestiones en la mayoría de los casos las realizan los asesores técnicos y opinan que es bajo el pago de AT.

Los profesionales en su mayoría conocen las ROP y coinciden en que son complejas, trámites excesivos e innecesarios y el pago de asistencia técnica bajo.

Los grupos ecologistas no conocen las ROP pero suponen que son complejas, que existe burocratismo y mala calidad en la AT.

Los funcionarios de la CONAFOR, conocen la ROP y consideran que son digeribles, no opinan sobre los trámites burocráticos y la AT la consideran bien pagada y de mala calidad.

Los técnicos de la CONAFOR dividieron opiniones sobre las reglas de operación, los trámites burocráticos y la asistencia técnica.

En cuanto a la opinión general del Pro-Árbol la mayoría se inclinó en que ha sido regular.

Aun cuando el Pro-Árbol en el periodo 2007-2012, fue evaluado y auditado en sus diferentes componentes en más de 40 ocasiones (29 evaluaciones externas, 12 del CONEVAL, 1 ASF), con un costo superior a los 67 millones de pesos sin contar las efectuadas por el Órgano Interno de Control en la CONAFOR, no se realizó una evaluación general del programa que pueda establecer su progresividad o regresividad. Sin embargo se puede establecer que la mayoría de las evaluaciones se realizaron en apego a los lineamientos de la SFP, inclinados más en el aspecto administrativo, es decir del cumplimiento en el papeleo e integración de expedientes, dejando a un lado lo operativo y el cumplimiento real de metas.

Es realmente preocupante que en la mayoría de las evaluaciones sistemáticamente las observaciones y recomendaciones justifiquen las deficiencias encontradas en la ejecución de los programas, en lugar de enfatizarlas para hacer efectiva la premisa del CONEVAL, "Evaluar es para

mejorar”. Pareciera que las evaluaciones fueron contratadas para blindar el programa y no para hacer más eficiente su aplicación.

Tomando como base los parámetros internacionales establecidos por la FAO en cuanto al gasto público asignado a la actividad forestal en el caso de México, se puede calificar que la programación y asignación de recursos para este fin fue buena, pero la aplicación de los mismos fue de regular a mala. Prueba de lo anterior es que el número de beneficiarios que reporta el Pro-Árbol en el periodo 2007-2012 fue de 171, 486, esto es, un promedio anual de 28,581 beneficiarios. Considerando que el número de pobres en las áreas forestales rebasa los 10 millones representaría el 1.7 de la totalidad de la población potencial.

Los recursos económicos de apoyo, en promedio fueron del orden de los 145 mil pesos durante el sexenio, 24 mil pesos anuales por beneficiario (representan 2 mil pesos mensuales, 66.6 pesos diarios) aunque esta cifra es relativa si consideramos que existen beneficiarios que anualmente rebasan el millón de pesos como los casos relacionados en el cuadro 15.

De acuerdo con algunas de las conclusiones de las evaluaciones externas las ROP del Pro-Árbol, aun cuando incluyen en los criterios de prelación el aspecto social, no permiten focalizar los recursos a la población que presenta mayores índices de pobreza y debido entre otros factores: a las condiciones irregulares en cuanto a la tenencia de la tierra de algunas entidades federativas o regiones, donde los propietarios de terrenos forestales elegibles por estar ubicados en zonas de alta marginación (aun cuando no son pobres, sino terratenientes) acaparan los apoyos del Programa.

Es importante señalar que aun cuando el Pro-Árbol del periodo 2007-2012, en la administración 2013-2018 cambio al nombre de PRONAFOR, las condiciones de operación son las mismas y solo presenta algunos ajustes en las ROP en cuanto a la clasificación de las categorías de apoyo, en las que destacan atendiendo las recomendaciones emitidas en las evaluaciones realizadas los objetivos de manera

particular por cada una de las categorías de apoyo y no de manera general como el Pro-árbol.

Finalmente se puede deducir que las perspectivas del programa Pro-Árbol ahora PRONAFOR son buenas, sin embargo es recomendable hacer ajuste que permitan dar mayor eficiencia en la aplicación de los recursos como son: simplificar las ROP, reducir los trámites burocráticos, revisar el pago de la asistencia técnica y su eficiencia.

Por otra parte sin duda resulta trascendental privilegiar la implementación y aplicación de las PPF teniendo como base fundamental el DFS, para atender la problemática en cada una de las entidades federativas, regiones y en su caso de cada uno de los núcleos agrarios, que permita realizar una distribución de los recursos más justa y efectiva.

Se puede establecer que se dio estricto cumplimiento a los objetivos establecidos en el presente trabajo de investigación al comprobar que los resultados obtenidos de la evaluación cuantitativa y cualitativa de los conceptos de apoyo del programa Pro-Árbol considerados para este fin, se correspondieron con las hipótesis planteadas, es decir; El programa Pro-Árbol aún cuando conto con un presupuesto sin precedentes, la complejidad de las ROP, los trámites burocráticos excesivos y la falta de AT, no le permitieron operar con la eficacia y eficiencia requerida, repercutiendo en el incumplimiento o bien cumplimiento de los objetivos y metas muy por debajo de las expectativas programadas.

Como colofón es recomendable en lo subsecuente realizar una evaluación integral del Pro-Árbol o bien ahora del PRONAFOR, que determine con toda claridad el logro de sus objetivos y metas así como su eficacia, eficiencia, calidad, resultados impacto y sostenibilidad, anualmente y no esperar al final del sexenio.

Capítulo 6. Propuesta.

La política pública y el desarrollo forestal sustentable estrategias fundamentales para mejorar las perspectivas del Pro-Árbol.

Se puede establecer que el Pro-Árbol ha constituido el parteaguas sobre la relevancia que representan los recursos forestales en México, debido a que en el periodo 2007-2012 contó con recursos presupuestales sin precedentes equiparables con el gasto público asignado en este rubro a los países desarrollados. Es decir, el poder legislativo realizó su tarea al implementar la política en materia forestal en México (política de estado) estableciendo en la LGDFS los criterios e instrumentos correspondientes, incluyendo además como estrategia principal el DFS.

Por otra parte las auditorías y evaluaciones realizadas a los diferentes componentes del Pro-Árbol por la ASF, el CONEVAL y diversos agentes externos, arrojaron en el papel, un saldo favorable en cuanto a la aplicación de los recursos y el cumplimiento de los objetivos y metas sexenales establecidas en los diferentes instrumentos de planeación PEF 2005, PLANADE, PSMA y PIF 2007-2012, al menos en la ECRC.

Además, cabe destacar que el Pro-Árbol fue uno de los programas más evaluados en el periodo 2007-2012, con gastos que rebasaron los 60 millones de pesos. Sin embargo se plantea la duda respecto a la utilidad de dichas evaluaciones, ya que solo se observaron ajustes de trámites administrativos y no de aspectos operativos que permitan lograr con la eficacia y eficiencia requerida el cumplimiento de los objetivos y metas de cada uno de los diferentes conceptos de apoyo que fueron considerados en el programa. Y aún más, resulta incomprensible la participación de la ASF en la auditoría realizada a diversos programas de la CONAFOR al pedir por escrito el cumplimiento de metas y realizar la revisión exclusivamente en el papel, es decir únicamente válida, la información proporcionada por la CONAFOR, “a reserva de decir la verdad”. Cuadro 58. Anexos 9 y 10.

Cuadro 58. Evaluaciones externas realizadas al Pro-Árbol, 2007-2012			
Año	Numero de evaluaciones	Responsable	Costo \$
2007	6	4 UACH 1 INIFAP 1 CEE	10,017,200.00
2008	6	4 UACH 2 COLPOS	14,154,648.00
2009	4	UANL DR. JTR POLITÉCNICO UACH	15,023,234.00
2010	2	UACH DR. ALEJANDR GUEVARA	?
2011	8	5 UACH 1 UNAM 1 TANIA CARRASCO. 1 ITAM	19,443,310.00
2012	3	2 UACH 1 CIESAS	8,776,924.00
Total	29		67,406,060
<i>Fuente: CONAFOR, 2013.</i>			

De acuerdo con los resultados de la presente investigación, se puede deducir que prevalecieron las decisiones de arriba hacia abajo y la opinión general del Pro-árbol fue de regular a mala debido entre otras causas a la incorrecta asignación de los recursos y a los excesivos trámites burocráticos. Asimismo se pudo constatar que entre los productores existe desconocimiento o bien opinión errónea de los conceptos de PP y del DFS.

Por tal razón en este capítulo se plantea la trascendencia de las PP y el DFS, como estrategias para mejorar las perspectivas del programa Pro-Árbol o bien del programa que lo releve en las administraciones subsecuentes, mismo que en la presente administración (2013-2018) correspondió al PRONAFOR. Por tal razón es importante iniciar por clarificar los conceptos de P, PG y PP, así como del DFS, ya que sin duda son la parte medular para la planeación y organización del sector forestal cuyo ingrediente principal es la participación de los dueños y poseedores de los recursos forestales.

6.1. Política, política gubernamental y política pública.

6.1.1. Algunas interpretaciones de políticas públicas en materia forestal.

En este apartado se consideran las interpretaciones emitidas por funcionarios y expertos internacionales y nacionales que participaron en el “Seminario Internacional de Evaluación de Políticas Públicas Forestales” (SIEPP) realizado en México, 2011. Cuadro 59.

Cuadro 59. Interpretaciones de políticas públicas forestales en el SIEPP.	
Ponente	Tema
Eva Muller , funcionaria de la FAO	A) Formulación y evaluación de políticas forestales nacionales en el contexto mundial.
Raffaele Vignola, ingeniero agrónomo de la universidad de Florencia Italia,	B) Cambio climático, uso de la tierra y servicios ecosistémicos: insumos para la evaluación de políticas forestales.
Miguel Ángel Romero, Ingeniero Forestal egresado de la UACH.	C) Congruencia de las políticas públicas para el desarrollo forestal sustentable en México.
David Bray. Consultor forestal.	D) Las políticas públicas y el desarrollo forestal en México: una historia de éxitos y retos.
Juan Manuel Frausto Leyva, del FMCN	E) Avances y perspectivas de la política de pago por servicios ambientales en México.
Helena Cotler del INE	F) La conservación de suelos en la política pública forestal: el caso de México
Miguel Ángel Capo Arteaga, biólogo de UANL	G) Políticas públicas sobre restauración forestal.
Dra. Virginia Cervantes Gutiérrez, catedrática de la UNAM.	H) Políticas públicas de restauración forestal en México: limitantes, avances y retos.
Dr. Oscar Aguirre Calderón, catedrático de la UANL	I) Evaluación de la política de reforestación en México.
Francisco García García, Director Forestal y de Suelos SEMARNAT	J) El desarrollo forestal sustentable: eje de la política de estado en México
Ernesto Alvarado Celestino, profesor investigador de la Escuela de Recursos Forestales de la Universidad de Washington, en Seattle.	K) Políticas de manejo de incendios forestales: nuevos regímenes del fuego y el reto del cambio climático.
<i>Fuente: Elaboración propia con base en las “Memorias del SIEPP, 2011”.</i>	

Para fines del trabajo de investigación referiremos las primeras cuatro que son las más acertadas.

A) Formulación y evaluación de políticas forestales nacionales en el contexto mundial. De acuerdo con Eva Muller funcionaria de la FAO, las PP pueden adoptar diferentes formas para su aplicación. Pueden identificarse a partir

del marco jurídico que regula algún tema, o bien puede identificarse a partir de los instrumentos programáticos con los que se cuente e incluso, a partir de las asignaciones presupuestales que se destinen a esos instrumentos programáticos. Los Programas Forestales Nacionales (PFN) son los instrumentos de política que reflejan las características de la política forestal de un país. En ese sentido el proceso de construcción de los PFN, resulta de particular interés para comprender los alcances de las políticas forestales

Los PFN surgen debido a la preocupación global por la deforestación y de la percepción de la limitada contribución del sector forestal al desarrollo, y se definen a partir de un proceso de planificación participativa de largo plazo compuesto por varios elementos que incluye la política del país y el marco legal relacionados con los bosques, propiciando una integración vertical y horizontal y que fomenta sinergias con los actores claves, basado en tres principios: soberanía y liderazgo del país, consistencia e integración dentro y fuera del sector forestal, y asociación y participación.

Como otros instrumentos de planificación y programación, el desarrollo y aplicación de los PFN es un proceso cíclico que consta de cuatro fases: análisis, formulación de la política y planificación estratégica, implementación, y la fase de monitoreo y evaluación (M y E). Actualmente en 131 países se cuenta con un PFN, estos países cubren el 75% del área boscosa del mundo (Muller, E. 2011).

B) Cambio climático, uso de la tierra y servicios ecosistémicos: insumos para la evaluación de políticas forestales. Según Raffaele Vignola, ingeniero agrónomo de la universidad de Florencia Italia, las políticas públicas son resultado de un proceso dinámico de interacción entre actores, por medio de las cuales se valoran los problemas públicos, y se definen las hipótesis y lógicas de intervención de los programas en escenarios complejos. Las políticas no pueden permanecer estáticas e inmóviles, por el contrario se encuentran inmersas en una dinámica de retroalimentación constante.

Vignola establece que hay seis factores que han influido en la evolución de políticas públicas forestales en América Latina, entre los cuales se encuentran: 1) el incremento del reconocimiento de los bosques y de los servicios ambientales para el desarrollo de los países; 2) la implicación de la mayor integración económica y política en los recursos naturales; 3) la atención hacia los bosques que han sufrido deforestación y a la pérdida de biodiversidad; 4) el cambio en el discurso sobre la importancia del manejo de recursos naturales para combatir la pobreza; 5) la adaptación continua de las políticas y de la gestión de los recursos naturales; y, 6) la consideración del concepto de cambio climático para el diseño de estrategias y objetivos de desarrollo (Vignola, R, 2011).

C) Congruencia de las políticas públicas para el desarrollo forestal sustentable en México. Las políticas públicas encarnan el resultado de un conjunto de interacciones que se generan en alguna arena particular. Representan el producto de un proceso de interacciones complejas entre los diferentes actores de un tema. Para Miguel Ángel Romero, Ingeniero Forestal egresado de la UACH, en el caso del sector forestal mexicano la política pública se encuentra definida en diferentes instrumentos programáticos, como el PEF 2025 y LGDFS, así como en el PLANADE 2007-2012 (PND), el PSMA 2007-2012 y el PIF 2007-2012 de la CONAFOR. La política pública forestal está fundamentada en el concepto de “DFS” que representa el equilibrio entre tres ejes: ecológico, social y económico.

Por otro lado, las políticas públicas pueden ser evaluadas de manera cuantitativa, o cualitativa, y se puede evaluar su pertinencia o su relevancia. Cualquier política pública surge del reconocimiento de un problema real y para ello se fijan objetivos y estrategias para alcanzarlos. Entre las fallas que ha tenido la política pública forestal en México, se encuentra el rezago de las poblaciones que habitan en los ecosistemas forestales, porque los apoyos públicos no han logrado incrementar de manera efectiva su calidad de vida.

Por lo tanto, sugiere un cambio en la política pública: disminuir los apoyos destinados a conservación sin manejo y a reforestación para dirigirlos al manejo de bosques naturales, porque es de ahí de donde se obtienen los principales

ingresos de las zonas rurales. Asimismo propone crear un sistema estadístico confiable para basar la política pública en un diagnóstico real, simplificar procedimientos normativos, definir los métodos de manejo en México y desarrollar capacidades. (Romero, M, A., 2011).

D) Las políticas públicas y el desarrollo forestal en México: una historia de éxitos y retos. El proceso de construcción de las políticas públicas es un proceso dinámico de los sistemas políticos. Sin embargo, existe una dependencia de la ruta que antecede al diseño de los programas. De ahí la importancia de recuperar el panorama histórico que puede explicar muchos de los actuales paradigmas en la intervención de los programas forestales. Para David Bray el inicio de las políticas públicas forestales en México se puede situar en 1920, cuando se dio la redistribución de tierras de bosques y selvas, pasando por la promoción de cooperativas forestales, concesiones privadas y paraestatales y vedas forestales. A partir de 1970, iniciaron los esfuerzos del gobierno para tener más control sobre el aprovechamiento en las comunidades locales, así como la iniciativa para desarrollar empresas forestales comunitarias.

Diez años más tarde comenzó la movilización de las comunidades en contra de la renovación de las concesiones y se consolidó la Ley Forestal de 1986. En la década de los noventa se reformó la Constitución Mexicana devolviendo a las comunidades los derechos sobre los bosques, excepto el cambio de uso de suelo. Adicionalmente surgieron nuevos programas del gobierno federal para apoyar el manejo forestal.

Por último, a partir del 2000 se ha observado un notable incremento en el presupuesto destinado a los programas de manejo forestal comunitario. Uno de los principales logros que han tenido las políticas públicas forestales en México es la consolidación de EFC entre 1992-2003, así como la presencia de programas para la mitigación de la pobreza y disminución de la migración en lugares con manejo forestal comunitario.

Sin embargo, todavía prevalecen algunos retos para el sector forestal en México, entre los que destacan principalmente: consolidar modelos de manejo para la pequeña propiedad forestal, los bosques tropicales secos, el “acompañamiento” (asistencia técnica) así como modelos para la atención a las comunidades y otros actores que siguen deforestando en el contexto de REDD+. (Bray, D., 2011).

En el resto de las exposiciones se confunde el término de la PP con la PG, con los programas de gobierno o bien con los proyectos o componentes de los programas por ello es importante tener claridad en estos conceptos.

6.1.2. Definiciones de política, política gubernamental y política pública.

6.1.2.1. Política.

En una sociedad moderna, ante la necesidad de convivencia, la existencia de diferencias y desigualdades sociales, riesgo de conflictos, incertidumbre sobre el futuro y búsqueda de seguridad, surge la política como garantía de integración social. La política se distingue respecto a otras vías de regulación de conflictos sociales, en el intento de resolver las diferencias mediante una decisión que obligará a todos los miembros de la comunidad a su acatamiento. Aunque es importante destacar, que la política no consigue siempre solucionar los conflictos, aunque así lo prometan y lo proclamen algunos de sus protagonistas.

La política se define como la actividad colectiva que los miembros de una comunidad llevan a cabo. La finalidad de esta actividad es regular los conflictos sociales. Su resultado, es la adopción de decisiones/medidas por la fuerza, si es preciso a los miembros de la comunidad, (Josep M. Valles, 2009).

La política se percibe de tres formas: 1) como una estructura (Polity), instituciones (reglas que condicionan y limitan la conducta de los actores gubernamentales y no gubernamentales), y estado (organización política más extendida en el mundo); 2) como un proceso (Polytics), cara dinámica de la política (secuencia de actos, serie de conductas, competencia y negociación política entre los actores), y 3) como un resultado (Policy), la combinación de la cara estable y dinámica de la política, son

el producto final de la política. Políticas públicas, Políticas gubernamentales e intervención sobre las relaciones sociales. Cuadro 60.

Cuadro 60. Formas de percepción de la política	
1) Estructura (Polity) Instituciones	Reglas que limitan la conducta de los actores gubernamentales y no gubernamentales.
2) Proceso (Politics)	Dinámica negociación entre los actores.
3) Resultado (Policy)	Producto final de la política
<i>Fuente. Arias, D, y Herrera, H, 2013.</i>	

En la construcción de una definición propia de políticas, es necesario tener en cuenta las consideraciones siguientes: a) orientación normativa, b) el espacio público, c) orientación práctica y d) instrumentos de ejecución y previsión de resultados. Estas cuatro consideraciones básicas, además de precisar las diferencias entre política gubernamental y políticas públicas, dividen la política en dos momentos: 1) momento normativo y 2) momento operativo.

1) Momento normativo, hace referencia a la finalidad general que persigue el gobierno junto con los actores no gubernamentales, para contribuir en la gestión de un problema social, corresponde a la fase de decisión. Un ejemplo de política pública sería disminuir la pobreza de los habitantes del bosque, se mide en impactos. 2) El momento operativo, refiere la materialización de la política a través de un conjunto de cursos de acción interrelacionados, los cursos de acción son los programas, se miden en resultados. Recordando a Dussel: la política como decisión general para gestionar una demanda, es la semilla del árbol. Las raíces, las ramas y los frutos se dan con los programas.

6.1.2.2. Política gubernamental (PG) y política pública (PP).

Las PP (policy), dependen de las instituciones (polity), y se encuentran sujetas al juego de los actores de la política (politics), aun así, tienen su propia especificidad. El enfoque de las políticas públicas tiene una racionalidad política y científico/técnica, orientada a definir los problemas de carácter social y a encontrar la mejor manera de solucionarlos; no puede perderse o desviarse hacia el estudio de las negociaciones políticas, ni basarse en las decisiones del gobierno que

resulten de los equilibrios políticos, pues perderían su sentido esencial: atender racionalmente los problemas sociales.

Desde el ángulo de la P (polity, politics), la ciudadanía tiene derecho a elegir y deponer a su gobierno. Desde el ángulo de las PP (policy), la ciudadanía tiene derecho a influir en la hechura de las políticas que atiendan sus problemas. La concepción de PP, se aleja de la concepción que reduce las estrategias gubernamentales a itinerarios de corte racionalista (instrumental, limitada o incrementalista), se separa de los caminos que cierran la relación entre la lógica del gobierno y el interés de la localidad. La PP también implica una perspectiva de mediano y largo plazo, se centra en los problemas de la localidad y no en los temas de periodos gubernamentales.

En síntesis, la PG es todo lo que hace el gobierno, tiene un sentido más amplio e impreciso. Las PP son parte de las políticas gubernamentales porque representan decisiones donde participa el gobierno, decisiones que comparte con los actores no gubernamentales. Las PP son PG con basta intervención social. Las políticas públicas, son el conjunto de sucesivas respuestas del estado frente a situaciones consideradas socialmente como problemáticas (Salazar, C, 1995:30).

El componente coactivo de una política, se manifiesta de modos diferentes directa o indirectamente o bien el ejercicio de la coacción afecta en ocasiones a grupos amplios de ciudadanos y en otras solo alcanza determinados supuestos individuales (Arias, D, et al, 2013). Anexo 11 definiciones del PP.

Un ejemplo palpable de las políticas gubernamentales en el caso de la actividad forestal fueron las concesiones de las UIEF a empresas privadas donde lo que menos interés fue la opinión de los dueños y poseedores, otro la creación de la Comisión Nacional de desmonte y el programa de Ganaderización. Una política pública en materia forestal es el ejemplo de las acciones emprendidas en la Comunidad Indígena de Nuevo San Juan en Michoacán.

En el cuadro 61 se presenta la clasificación de los tipos de políticas.

Cuadro 61. Clasificación del tipo de políticas	
Tipo de políticas	Características
Regulativas	Medidas que imponen condiciones obligatorias para todos los individuos afectados;
Distributivas	El elemento esencial lo contribuye la concesión de subsidios o subvenciones, la provisión de servicios gratuitos o a precios subvencionados;
Redistributivas	Conceden alguna ventaja particular algún individuo, pero esta ventaja limita o altera la posición inicial de otros, y
Institucionales	Procedimientos y reglas generales a que deben someterse las actividades públicas.

Fuente: Herrera, H., 2010.

La política es un proceso que se desenvuelve por etapas, las cuales se presentan en el momento práctico de la política (programa), pueden sobreponerse unas a otras, condensarse alrededor de una de ellas, anticiparse, atrasarse o repetirse. Su secuencia es dinámica e interconectada; aunque el número varía de acuerdo con el autor; ejemplo, Lasswell (1971:27-28), incluye siete etapas, y Howood y Gunn (1984; citado por Aguilar), contemplan diez; Sin embargo se pueden circunscribir en las cuatro siguientes: 1) Definición del problema; 2) Diseño; 3) Implementación; y 4) Seguimiento / evaluación.

Los estilos de formular políticas son cuatro. Cuadro 62.

Cuadro 62. Estilos en la formulación de políticas.	
Estilo	Características
Anticipatorio	Tendencia de anticiparse a los problemas
Reaccionario	Tendencia a reaccionar ante eventos y circunstancias, conforme se vayan presentando.
Búsqueda de consenso	Tendencia a tomar decisiones mediante acuerdos entre las partes interesadas.
Impositivo	Tendencia a imponer sus decisiones a la localidad.

Fuente: Herrera, H., 2013.

Lo anterior permitirá contar con algunos elementos que permitan a los interesados en la actividad forestal diferenciar entre PP y PG.

6.1.3. La Política Pública Forestal (PPF).

Para precisar lo que se pretende clarificar en la investigación, es imprescindible destacar que el programa Pro-Árbol no es una PP, sino que es la respuesta o bien parte de la política en materia forestal (PG) establecida en la LGDFS. La PPF será la decisión o conjunto de decisiones que de manera coordinada tome el estado con la sociedad para resolver un problema público, en este caso el del sector forestal en cada estado, región (UMAFOR), municipio y/o localidad.

6.2. Desarrollo Forestal Sustentable (DFS).

Es muy importante que el diseño e implementación de planes estratégicos para el DFS tenga como base una filosofía que se centre al menos en tres características fundamentales: 1) el pensamiento estratégico, 2) el enfoque holístico y la 3) democracia participativa (Luján et al., 2001).

1) Pensamiento estratégico. La cultura organizacional y comunitaria representan el pensamiento colectivo a través de compartir sus ideas, puntos de vista, tradiciones, costumbres, creencias, valores, actitudes, percepciones y vivencias del mundo que los rodea.

2) Enfoque holístico. El término holismo fue conceptualizado por Jan Christian Smuts en 1926. El usó este concepto para explicar que en la naturaleza existe una tendencia a sintetizar y organizar el todo en su conjunto. El holismo considera que el todo es mayor que la suma de sus partes debido a que la organización o comunidad total proporciona las propiedades adicionales que conceptualizan el todo.

3) Democracia participativa. Para que el DFS sea practicado y alcanzado, uno de los elementos fundamentales que debe de estar presente es la participación de los actores involucrados en la definición de su futuro deseable y alcanzable a través de un proceso democrático participativo que les permita la toma de decisiones de acuerdo a sus intereses, necesidades y deseos.

6.2.1. Conceptualización de Desarrollo Forestal Sustentable.

Luján y Magaña (1999) establecieron un concepto de DFS acorde a las condiciones socioeconómicas, culturales y ecológicas de los ecosistemas y comunidades de bosques de clima templado-frío en México, siendo el siguiente: "Es un proceso socioecológico continuo y dinámico que permite satisfacer las necesidades, deseos e intereses de la gente de la comunidad, y es caracterizado por un comportamiento en búsqueda de ideales para su desarrollo futuro con una visión holística, logrando al mismo tiempo, una conservación e incluso un mejoramiento de las condiciones de los recursos naturales y el ambiente". En este proceso, la gente de la comunidad debe de ser el principal actor en la participación activa en el proceso de toma de decisiones para el diseño, implementación, y control, de los planes, programas y proyectos de desarrollo, ya que son ellos quienes viven con las consecuencias y efectos de cualquier acción emprendida en su comunidad.

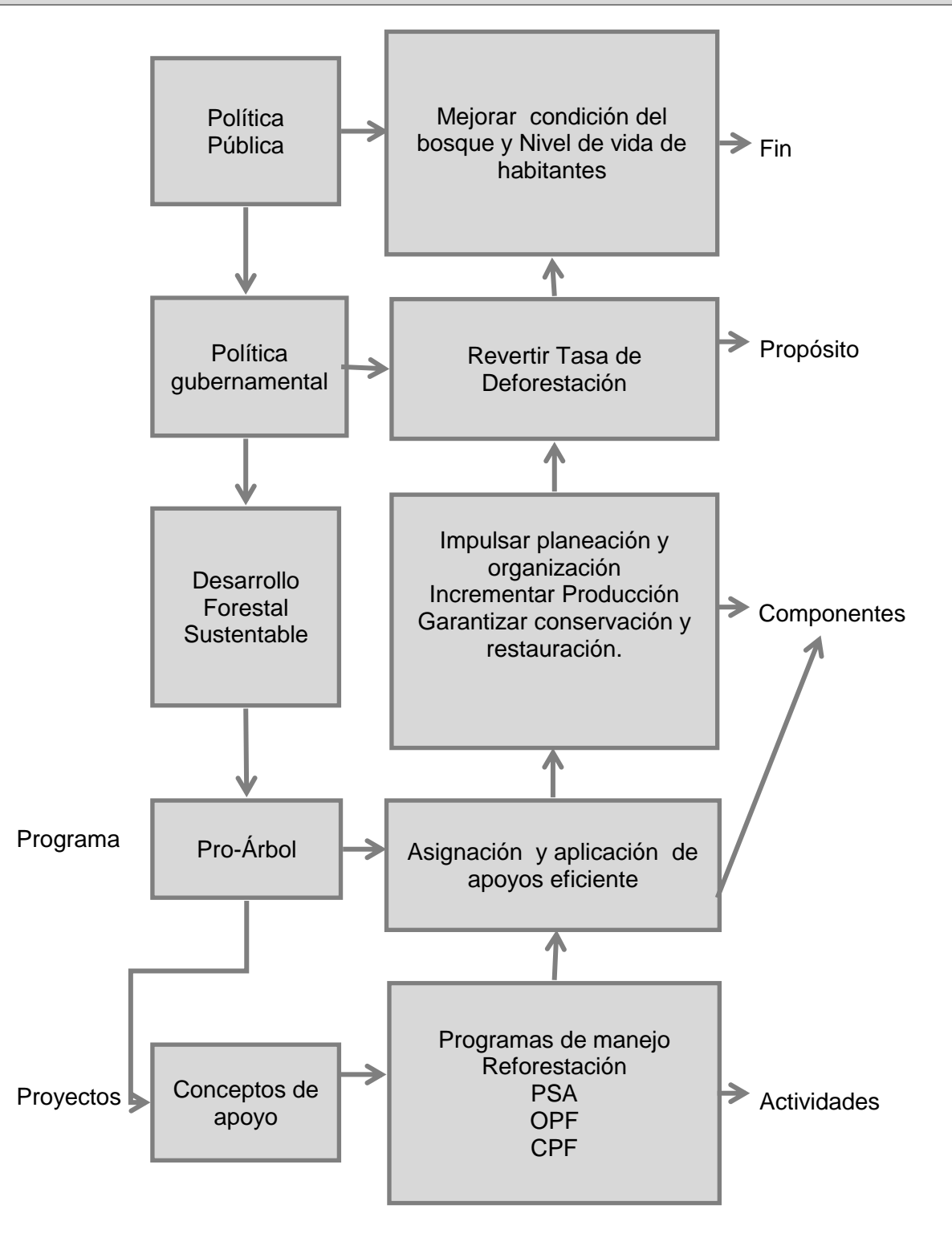
6.3. Política pública forestal (PPF) y desarrollo forestal sustentable (DFS).

En síntesis el común denominador de la PPF y el DFS es la participación de los actores involucrados en la definición de su futuro deseable y alcanzable a través de un proceso democrático participativo que les permita la toma de decisiones de acuerdo a sus intereses, necesidades y deseos así como en la solución de sus problemas.

La PP garantiza que en la atención y en su caso solución de los problemas públicos, en este caso de una comunidad, sean de manera conjunta entre el estado y la sociedad dando legitimidad a las acciones emprendidas (gobernanza).

El DFS, para su implementación requiere de la participación activa de los directamente involucrados que son los dueños y poseedores de los recursos forestales. En el esquema 6, se presenta el fin y propósito de la PP y la PG, además la operación del DFS y el Pro-Árbol.

Esquema 6: La política pública y el desarrollo forestal sustentable



Fuente: Elaboración propia

Bibliografía.

- AGUILAR, Luis, (2003), "*Estudio introductorio*", en La hechura de las políticas, Luis Aguilar (coord.), México: Ed. Porrúa.
- ALATORRE, Frenk, G. (2000). *La construcción de una cultura gerencial democrática en las empresas forestales comunitarias*. Ciudad de México: Procuraduría Agraria/Juan Pablos.
- ALBA, C. (2007). Globalización y desarrollo regional en México. En C. J. Calva, *Políticas de desarrollo regional. Agenda de desarrollo*. México: H. Cámara de Diputados, LX Legislatura.
- ANGUIANO, A. (2007). *Comunidad Indígena de San Juan Nuevo Parangaricutiro*, Michoacán. Recuperado el 26 de noviembre de 2013.
- ARIAS, D. & Herrera, H. A. (2012). *Entre políticas gubernamentales y políticas públicas: análisis del ciclo de las políticas de desarrollo del gobierno del estado de Michoacán*, México, 2003-2010. INAP, 2012.
- BARTON BRAY, D.; Leticia Merino-Pérez y Débora Barry (eds.) (2007), *los bosques comunitarios de México. Manejo sustentable de paisajes forestales, México*, INE/SEMARNAT, disponible en (www.ine.gob.mx) y Consejo civil mexicano para la silvicultura sostenible (www.ccmss.org.mx).
- BARTON, D., & Merino, L. (2004). *La experiencia de las comunidades forestales en México. Veinticinco años de silvicultura comunitaria en empresas forestales comunitarias*. México: SEMARNAT-INE.
- BARTON, D, et al., (2004). *La experiencia de las comunidades forestales en México*. INE-SEMARNAT.
- BARKIN, D, y CHAPELA, G., 1994. *Monarcas y campesinos*. Ciudad de México: Centro de Ecodesarrollo. INE-SEMARNAT.

- BARTRA, A, 1997. *Guerrero bronco. Campesinos, ciudadanos y guerrilleros en la Costa Grande*. Ciudad de México: Sin filtro e Instituto para el Desarrollo Rural Maya.
- BOFILL, S. (2002). Negociando el interés común: Poder, conflicto y reciprocidad en San Juan Nuevo Michoacán. (C. d. Michoacán, Ed.) *Relaciones XXIII*(89), 129-156.
- BOFILL, S. (2002). Organización Forestal Comunal y Sustentabilidad en San Juan Nuevo, Michoacán. Poder y conflicto en torno a los usos locales, nacionales e internacionales de la reciprocidad. (UNED, Ed.) *ÉNDOXA: Series filosóficas* (15), 61-74.
- BOFILL, S. (2005). *Bosque político: Los avatares de la construcción de una comunidad modelo, San Juan Nuevo, Michoacán, 1981-2001*. México: El Colegio de Michoacán-Universitat de Barcelona.
- BOSQUE, J, & García, R. (2000). El uso de los sistemas de información geográfica en la planificación territorial. *Anales de Geografía*, 29.
- BRAY, D., Durán, E., Pérez, M., Torres, J., & Velázquez, A. (2007). *Nueva evidencia: Los Bosques comunitarios de México, protegen el ambiente, disminuyen la pobreza y promueven la paz social*. México
- BRAY, D.B. (1991). *La lucha por el bosque: Conservación y desarrollo en la Sierra Juárez*. Desarrollo de Base 3(15):13-25.
- BUNGE, Mario, (1975), *La investigación científica*, Barcelona: Editorial Ariel. Madrid, 2000.
- CABALLERO, G. (2007). *Nuevo institucionalismo en ciencia política, institucionalismo de elección racional y análisis político de costes de transacción: una primera aproximación*. (U. d. Compostela, Ed) *Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 6(002), 9-27.

- CABRERO, Enrique, (2007), *Políticas públicas municipales. Una agenda en construcción*, México: Edit. Porrúa- CIDE.
- CARABIAS, J. (2008). *Conservación y uso de la biodiversidad y sus servicios ambientales*. Foro: El desarrollo sustentable del sector forestal. México: Comisión Especial de Atención a Pueblos que viven en el Bosque y G-Bosques.
- CONSEJO CIVIL MEXICANO PARA LA SILVICULTURA SOSTENIBLE, A. C. (CCMSS)- Sergio Madrid (2008), *Panorama general del sector forestal en México. La política forestal: clave en la historia del sector*, México, CCMSS.
- CINSP. (2013). Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Michoacán. Recuperado el 13 de julio de 2013, de <http://www.comunidadindigena.com.mx/principal.html>.
- CHAPELA, G. (1998), "*La Organización campesina forestal en el cambio liberal mexicano: 1980-1992*", tesis de doctorado, México, UNAM.
- CHAPELA, F. (1999). *La gestión comunitaria de los bosques en el sur de México*. Trabajo presentado en el Taller de Análisis sobre el Deterioro de los Recursos Forestales y el Cambio Institucional en el Campo en México. México, UNAM/SEMARNAT.
- COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD (CONABIO), (2009). *Capital natural de México. Síntesis. Conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*, México, CONABIO.
- CONAFOR. (2001). *Programa Estratégico Forestal para México, 2025*. Zapopan, Jalisco.
- CONAFOR. (2007). Programa Institucional Forestal 2007-2012. Zapopan, Jalisco.
- CONAFOR. (2012). *Inventario Nacional Forestal y de Suelos 2004-2009*. Zapopan, Jalisco.

- COSSÍO, R., Bray, D., Bult, S., & Merino, L. (s/f). *Bibliografía anotada del manejo comunitario de los bosques en México*: CCMSS. Recuperado el 20 de octubre de 2013, de <http://www.ccmss.org.mx/acervo.php?acld=343>.
- DELGADILLO, J., Torres, F., & Gasca, J. (Mayo-Junio de 2001). *Distorsiones del desarrollo regional en México en la perspectiva de la globalización*. *Revista Momento Económico* (115), 30-34.
- DUSSEL, E. (2006), *20 tesis de política*, México: Siglo XXI editores, Centro de Cooperación Regional para la Educación de los Adultos en América Latina y el Caribe.
- FAO. (1995). Las industrias forestales, elemento decisivo para el desarrollo socioeconómico. *UNASYLVA*, 46(182).
- FAO. (2001). *Situación de los bosques del mundo 2001*. Roma, Italia: FAO.
- FAO. (2006). Evaluación de los recursos forestales mundiales 2005. Hacia una ordenación forestal sostenible. *UNASYLVA*, (147), 11-56.
- GALÁN, J. (2002). "Productores forestales prevén 80% de pérdidas a causa del TLCAN" recuperado el 20 de agosto de 2013 en www.laneta.apc.org/pipermail/corsario-1/2002g4/000308.
- GÁLVEZ, X. (2006). *Informe sobre el Desarrollo Humano*. CONADEPI, Dirección General. México: CONADEPI.
- GALLOPIN, G. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. Santiago de Chile.
- GARIBAY, C. y G. Bocco. (2000). *Legislación ambiental, áreas protegidas y manejo de recursos en zonas indígenas forestales: El caso de la región del Pico del Tancítaro, Michoacán*. En: *Sociedad, derecho y medio ambiente*, Martha Bolaños (ed.), 10-45. Ciudad de México: Procuraduría Federal de Protección Ambiental and Universidad Autónoma Metropolitana.

- GOBIERNO FEDERAL (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*, México.
- GONZÁLEZ, A.M. 1992. *Los bosques de las tierras mexicanas: La gran tendencia*.
- GORDILLO DE ANDA, G., A. de Janvry y E. Sadoulet. (1999). *La segunda reforma agraria de México: Respuestas de familias y comunidades, 1990-1994*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica y El Colegio de México.
- GREENPEACE MÉXICO (2006), *Política Forestal en México. ¿Y a los bosques quien los ayuda?*, México, Greenpeace México.
- HARDIN, G. (2005). The tragedy of commons. *Science*, 162, 1243-1248.
- HARDIN, G. (2005). The tragedy of commons. R. Stavins & R. Stavins (Ed.), *Economics of the environment* (Quinta edición ed., págs. 9-22), New York: Norton & Company.
- HERNÁNDEZ, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1997). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- HERRERA, H. A. (2011). *Evaluación Del desempeño municipal. Propuesta metodológica para los municipios semi-urbanos del estado de Michoacán* (1ª. ed). INAP, México.
- HINOJOSA-ORTÍZ, M. (1958). *Los bosques de México: Relato de un despilfarro y una injusticia*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.
- INE. (2000). *Indicadores para la evaluación del desempeño ambiental*. México: SEMARNAP.
- INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL (ILPES), (2004), *Metodología del marco lógico*, Boletín del ILPES No. 15, Santiago de Chile: ILPES.

- JARDEL, E. J. (2006), *Viejos y nuevos problemas en el sector forestal en México*, México, Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad/Centro Universitario de la Costa Sur/Universidad de Guadalajara, disponible en, ajardel@cucsur.udg.mx.
- KLOSTER, D. 1996. *Cómo no conservar el bosque: La marginalización del campesino en la historia forestal mexicana*. Cuadernos Agrarios 14(6):144-156.
- LASSWELL, H. (1992). "La concepción emergente de las ciencias de políticas", en Luis F. Aguilar, *El estudio de las políticas públicas*, Miguel Ángel Porrúa, México.
- LEFF, E. (2004). *Racionalidad ambiental*. México, D.F.
- LGEEPA, (1992). *Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*. México, D.F.
- LGDFS, (2003). *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable*. México, D.F.
- LUJÁN, A. C., J.M. Olivas G. y J.E. Magaña M. (2001). *Evaluación Estratégica del Desarrollo Sustentable en el área de influencia del Bosque Modelo Chihuahua*. Taller Participativo para la Consolidación del Sistema de Información. Estratégica: Principios, criterios, indicadores y verificadores. Reporte Técnico. Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, Universidad Autónoma de Chihuahua. Delicias, Chihuahua, Mex. 94p.
- LUJÁN, A. C., et al, (1999). *Modelo de Evaluación Estratégica del Desarrollo Sustentable para el Programa Bosque Modelo Chihuahua, A.C.* Fase I: Abril, 1994-Marzo, 1997. Diseño del Modelo de Evaluación Estratégica. Reporte Técnico. Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, Universidad Autónoma de Chihuahua. Delicias, Chihuahua, Méx. 47p.

- Luján, A. C. y E. Magaña M. (1999). *Concepto de Desarrollo Sustentable*. Universidad Autónoma de Chihuahua. Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales. Delicias, Chih.
- Luján, A. C. 1997. *Participative Strategic Planning for Sustainable Community Forestry in Chihuahua, Mex.* Tesis doctoral. New México State University, Las Cruces, NM. USA.
- MEMORIAS. "Taller para el análisis y consenso de la política forestal 1995-2000" efectuado en Oaxtepec, Morelos, el 8 y 9 de junio del 2000.
- MERINO, L., & Segura, G. (2007). *Las políticas forestales y de conservación y sus impactos en las comunidades forestales en México*.
- MERINO, M. (2013). *Políticas públicas. Ensayo Sobre la intervención del Estado en la solución de problemas públicos* (1ª. ed.). CIDE-Porrúa, México.
- MERINO PÉREZ, L. (1992). *Contrastes en el sector forestal: Canadá, Estados Unidos y México*. El Cotidiano 8:67-73.
- _____. 1997. *El manejo forestal comunitario en México y sus perspectivas de sustentabilidad*. México: crim-unam, wri, semarnap y ccmss.
- _____. 2002. *Las políticas forestales y de conservación y sus impactos sobre las comunidades forestales*. Estudios Agrarios, Revista de la Procuraduría Agraria 18:45-65.
- OSTROM, E. (1990). *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. New York, Cambridge University Press.
- OSTROM, E. (1997). Esquemas institucionales para el manejo exitoso de los recursos comunes. *Gaceta Ecológica*(45), 32-48.
- OSTROM, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. México: Fondo de Cultura Económica.

NAVARRO, C, L. (2011). *Epistemología y Metodología* (1ª. Ed). México: Ed. Patria.

PARÉ, L., y S. Madrid. (1997). *Ley forestal y subsidios a plantaciones forestales privadas*. *La Jornada del Campo* (56):4.

PROFEPA. 1997. *Ley Forestal*. Ciudad de México: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

SEMARNAT (2007). *Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2007-2012*, México.

SEMARNAT (2007). *Reglas de Operación del Pro-Árbol 2007-2012*. Diario Oficial de la Federación, México.

Anexo 1. Matriz de congruencia metodológica.

Planteamiento del problema.		Hipótesis	Variables Independientes	Variables dependientes	Dimensión	Indicadores
Pregunta	Objetivos					
<p>General ¿En qué medida contribuyó el programa Pro-Árbol a impulsar la planeación y organización forestal, incrementar la producción y productividad de los recursos forestales y su conservación y restauración en México, durante el periodo 2007-2012?</p>	<p>General: Investigar si el programa Pro-Árbol contribuyo a impulsar la planeación y organización forestal, incrementar la producción y productividad de los recursos forestales y su conservación y restauración en México durante el periodo 2007-2012.</p>	<p>General: El programa Pro-Árbol contribuyó medianamente a impulsar la planeación y organización forestal, incrementar la producción y productividad de los recursos forestales y su conservación y restauración en México, durante el periodo 2007-2012.</p>	Pro-Árbol (PA)	<p>1) Planeación (P) 2) Organización (O) 3) Producción (p) 4) Productividad (P) 5) Conservación (C) 6) Restauración (Re)</p>	<p>El programa Pro-Árbol constituyo el instrumento operativo y financiero de la política forestal establecida en la LGDFS, durante el periodo 2007-2012, en México.</p>	<p>1)PEF 205, PLANADE, PSMA y PIF 2007-2012 (Congruencia) 2) Núm. % cobertura de ERF y SIG (ha). 3) Incremento de volúmenes de madera. (M3r). 2007-2012. 4) Incremento del PIB Forestal. 2007-2012. (\$). 5) Comparación del % de superficie arbolada (ha) 2007-2012. 6) % de superficie forestal recuperada ha.</p>

Planteamiento del problema.		Hipótesis.	Variables independientes.	Variables dependientes.	Dimensión.	Indicadores.
<p>Pregunta.</p> <p>Específica</p> <p>P₁. ¿Propicio el programa Pro-Árbol disminución de la tasa de deforestación en México, durante el periodo 2007-2012?</p>	<p>Objetivo Específico.</p> <p>O₁. Precisar si el programa Pro-Árbol contribuyó a disminuir la tasa de deforestación en México, durante el periodo 2007-2012.</p>	<p>Específica.</p> <p>H₁. El programa Pro-Árbol coadyuvó escasamente a disminuir la tasa de deforestación en México, durante el periodo 2007-2012.</p>	<p>Pro-árbol (PA)</p>	<p>Tasa de deforestación (TD)</p>	<p>México se encuentra en el nivel mundial dentro de los cinco países con mayor TD anual, y el segundo en América Latina solo debajo de Brasil.</p>	<p>Conclusión del INFyS 2005 2009. (Documento)</p> <p>Índice de Cobertura Forestal anual en México en ha.</p>

Planteamiento del problema.		Hipótesis.	Variable independiente	Variables dependientes.	Dimensión.	Indicadores.
<p>Preguntas</p> <p>Específica.</p> <p>P₂. ¿Fortaleció el programa Pro-Árbol, la organización y capacitación de productores forestales en México, durante el periodo 2007-2012?</p>	<p>Objetivo</p> <p>Específico</p> <p>O₂. Verificar si el programa Pro-Árbol coadyuvó a la organización y capacitación de productores forestales en México, en el periodo 2007-2012.</p>	<p>Específica.</p> <p>H₂. El programa Pro-Árbol fortaleció medianamente la organización y capacitación de productores forestales en México, durante el periodo 2007-2012.</p>	<p>Pro-Árbol.</p>	<p>1) Organización de productores forestales (OPF)</p> <p>Capacitación de productores forestales (CPF)</p>	<p>El 80% de la superficie forestal en la República Mexicana es de origen social. De estos el 90% de los productores venden su madera en pie (son espectadores del proceso productivo).</p>	<p>1) Núm. De organizaciones de productores forestales.</p> <p>Núm. De integrantes de las organizaciones.</p> <p>Balance; Núm. total de productores VS Núm. de productores organizados.</p> <p>2) Núm. De cursos de capacitación.</p> <p>Núm. de productores forestales capacitados.</p> <p>Balance: Número total de productores forestales VS Núm. de productores capacitados</p>

Planteamiento del problema.		Hipótesis.	Variable independiente	Variables dependientes.	Dimensión	Indicadores.
P ₃ ¿Incrementó el programa Pro-Árbol las superficies reforestadas e incorporadas al manejo técnico forestal y al PSA en México, durante el periodo 2007-2012?	O ₃ . Identificar si el programa Pro-Árbol incrementó las superficies reforestadas e incorporadas al manejo forestal y al PSA en México, durante el periodo 2007-2012.	H ₃ . El programa Pro-Árbol incrementó en gran medida las superficies reforestadas e incorporadas al manejo forestal y a PSA en México, durante el periodo 2007-2012.	Pro-Árbol	1) Superficie reforestada (R). Incorporación de áreas al manejo forestal (IAMF) Pago de Servicios Ambientales (PSA)	Los reportes oficiales de la superficies reforestadas, año con año causan gran controversia. Teóricamente las áreas bajo manejo técnico silvícola son las que mejor se conservan además de producir bienes y servicios.	1) Superficie reforestada VS meta establecida en el PIF (ha), 2007-2012. 2) Superficie IAMF VS meta del PIF (ha), 2007-2012. 3) Superficie integrada al PSA VS meta del PIF (ha), 2007-2012.

Anexo 2. Categorías y conceptos de apoyo del Pro-Árbol 2007.

Categoría y conceptos de apoyo	Número Máximo de apoyos
A. Planeación y Organización Forestal	
A1. Estudio Regional Forestal	1
A1.1 Estudio regional forestal	
A1.2 Elaboración del sistema de información geográfica regional	
A2. Programas de manejo forestal	3
A2.1.1 Programa de manejo forestal maderable	
A2.2 Estudios técnicos para el aprovechamiento de RFNM	
A2.3 Plan de manejo de vida silvestre	
A2.4. Manifestación de impacto ambiental regional	
A3. Planeación comunitaria	1
A3.1 Ordenamientos territoriales comunitarios	
A3.2 Elaboración o modificación de estatutos o reglamentos comunitarios	
A3.3 Evaluación rural participativa	
B. Producción y Productividad	
B1. Cultivo forestal	1
B2. Ejecución de proyectos de turismo de naturaleza	1
B3. Plantaciones forestales comerciales	2
B3.1 Apoyo para establecimiento y mantenimiento	
B3.2 Programa de manejo para plantaciones forestales comerciales	
C. Conservación y Restauración Forestal	
C1. Reforestación	3
C1.1 Reforestación	
C1.2 Reforestación con obras de suelos	
C1.3 Mantenimiento de áreas reforestadas	
C1.4 Protección de áreas reforestadas	
C2. Restauración de suelos	2
C2.1 Obras y prácticas de restauración de suelos	
C2.2 Mantenimiento de obras y prácticas de conservación de suelos	
C3. Prevención y combate de incendios forestales	4
C3.1 Apertura de brechas cortafuego	
C3.2 Rehabilitación de brechas cortafuego	
C3.3 Línea negra	
C3.4 Equipamiento de brigadas voluntarias para el combate de incendios	
C4. Sanidad forestal	1
C4.1 Tratamientos fitosanitarios	
C5. Servicios ambientales	1

C5.1 Hidrológicos	
C5.2 Desarrollo de la idea de proyecto de captura de carbono	
C5.3 Conservación de la biodiversidad	
C5.4 Sistemas agroforestales con cultivos bajo sombra	
C5.5 Fomento a la regeneración natural de bosques y selvas afectados por fenómenos meteorológicos.	
D. Elevar el Nivel de Competitividad	
D1. Equipamiento y caminos forestales	2
D1.1 Adquisición de equipo y maquinaria	
D1.2 Caminos forestales	
D1.3 Garantía líquida	
D2. Desarrollo de la cadena productiva forestal	2
D2.1 Comercialización de productos y/o servicios forestales	
D2.2 Asistencia técnica y plan de negocios de productos y/o servicios forestales.	
D2.3 Ejecución de proyectos de inversión e instalación de oficinas de las cadenas productivas locales y regionales	
D3. Auditoría técnica preventiva y certificación forestal	1
D3.1 Realización de la auditoría técnica preventiva	
D3.2 Certificación forestal	
D4. Capacitación y adiestramiento	2
D4.1 Ejecución de curso o taller	
D4.2 Ejecución de programas regionales de capacitación Y adiestramiento	
D4.3 Transferencia y adopción de tecnologías	
D4.4 Seminarios de comunidad a comunidad	
D4.5 Desarrollo de técnicos comunitarios	
<i>Fuente: ROP Pro-Árbol, 2007.</i>	

Anexo 3. Categorías y conceptos de apoyo del Pro-Árbol 2012

Categorías y conceptos de apoyo	Número máximo de apoyos	Tipos de productor elegible	Número máximo de apoyos por asesor técnico
A. Desarrollo forestal			
A1. Estudios forestales	3		10 para personas físicas, sin rebasar las 10,000 ha con apoyos; 15 para personas morales, sin rebasar las 15,000 ha con apoyos; Sólo 1 MIA regional por persona moral adicional al límite permitido.
A1.1 Manifestación de impacto ambiental particular o regional	1	I, II y III	
A1.2 Programa de manejo forestal maderable	1	I, II y III	
A1.3 Estudios técnicos para el aprovechamiento de recursos forestales no maderables y obtención de germoplasma forestal.	1	I, II y III	
A2. Silvicultura	4		No aplica
A2.1 Cultivo forestal en aprovechamientos maderables.	1	II, III y IV	
A2.2 Prácticas de manejo para aprovechamientos no maderables.	1	II, III y IV	
A2.3 Prácticas de manejo para aprovechamientos de la vida silvestre.	1	II, III y IV	
A2.4 Tecnificación de la silvicultura	1	II, III y IV	
A2.5 Caminos forestales	1	III y IV	
A3. Certificación	3		
A3.1 Auditoría técnica preventiva	1	II, III y IV	3 apoyos por persona física. 5 apoyos por persona moral.
A3.2 Certificación forestal nacional e internacional.	1	III y IV	No aplica
A3.3 Otras certificaciones	1	III y IV	No aplica
A4. Plantaciones forestales comerciales	1		
B. Conservación y restauración			
B1. Reforestación y suelos	5	No aplica	
B1.1 Reforestación	1		
B1.2 Mantenimiento de áreas reforestadas.	1		
<i>Fuente. ROP Pro-Árbol, 2012.</i>			

Anexo 4. Relación de Asociaciones Estatales de Silvicultores

Asociación Estatal de Silvicultores A.C.	Presidente
1. Aguascalientes, A.C	Carlos Guerrero Pérez,
2. Península de Baja California	Heriberto Regland González,
3. Baja California Sur, A.C.,	José Córdoba Urrutia
4. Campeche, A.C	Lic. Carlos Diez Gutiérrez Gómez
5. Coahuila, A.C	Dr. Marín Pompa García
6. Colima, A.C.,	Julio Mateo Rebolledo
7. Chihuahua, A.C.,	Ing. José Luis Escárzaga Lozano
8. Chiapas	Ing. Roger De Coss Corzo
9. Distrito Federal	Francisco Javier Chavira Sevilla
10. Durango	Raúl Barraza Armstrong
11. Guanajuato	Edgar Humberto Pedroza Aranda
12. Guerrero	Juan Pérez Romero
13. Hidalgo	Mario Vera Castelán
14. Jalisco	José Luis Vaca Gutiérrez
15. Estado de México	Ignacio Alcántara Fuentes
16. Michoacán	David Alfredo Mejía Negrete
17. Morelos	Carmen Lucila González García
18. Nayarit	Simón Carrillo Velásquez
19. Nuevo León	Antonio Manuel García González
20. Oaxaca	Edgar Edilberto López Pérez
21. Puebla	José Joaquín López Castillo
22. Querétaro	Sergio Herrera Herrera
23. Quintana, Roo	Cristóbal Uc Medina
24. SLP	Arturo Acosta Fosado
25. Sonora	Adalberto Rodríguez Clark
26. Tabasco	Elizandro Pérez Martínez
27. Tamaulipas	Lic. Carlos Diez Gutiérrez Coleman
28. Tlaxcala	Arq. Ma. Alejandra Caballero Cervantes
29. Veracruz	Benjamín Feria González
30. Yucatán	., Mario Luis Dzib Pool
32. Zacatecas.	., Carlos García Valenciana

Fuente: CONOSIL, 2009.

Teléfonos de contacto (0155) 35-39-46-19 (01 55) 35-39-47-43 FAX (01 55) 56-58-11 77

Mail reyconosil@yahoo.com.mx arturoconosil@yahoo.com.mx

Anexo 5. Relación de grupos ecologistas encuestados.

Grupo	Enlace	Teléfonos
Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza	Ing. Juan Manuel Frausto Leyva	5556119779 ext. 222 Juan.frausto@fmcn.org
PRONATURA México A.C.	Lic. Martín Gutiérrez Lacayo	5556355054 al 57 ext 108 55356365
Unión de Grupos Ambientalistas de México	Luis Bustamante	5552088283 bustos@prodigy.net.mx. presenci@prodigy.net.mx
Green Peace México		015556879595 Greenpeace.mexico@greenpeace.org.
Reforestamos México A.C.	Ernesto Herrera Guerra Director General	eherrera@reforestamosmexico.org Tel. 55-14-86-70 Ext. 111
Quim. Luis Manuel Guerra Garduño.	58-62-02-24 55-21-49-93-26	Químico Guerra@quimicoguerra.com
<i>Fuente. Elaboración propia.</i>		

Anexo 6. Formato de encuesta para beneficiarios y no beneficiarios del Pro-Árbol.

1. Datos generales.		
1.1. Nombre:		
1.2. Organización a la que pertenece (Número y relación). _____		
1.3. Es beneficiario del Pro-Árbol.	(Si)	(No)
Conceptos de apoyo y años:		
2. Comentarios generales sobre la operación del Pro-Árbol.		
2.1. Conoce las Reglas de Operación del Pro-Árbol.	(Si)	(No)
2.2. Los recursos asignados por concepto de apoyo fueron suficientes:	(Si)	(No)
¿Por qué?		
2.3. Los trámites para la obtención de apoyos son ágiles:	(Si)	(No)
¿Por qué?		
2.4. Hay claridad en la asignación de los recursos:	(Si)	(No)
¿Por qué?		
2.5. La entrega de recursos se efectuó en tiempo y forma:	(Si)	(No)
¿Por qué?		
Nombre y firma del representante		
Lugar y fecha.		

Anexo 7. Formato de encuesta para ONG'S, (grupos ecologistas, profesionales y productores forestales).

1. Nombre:	_____
2. Grupo y/o organización.	_____

3. Conoce alguna política pública en materia forestal ¿Cuál?	(Si)	(No)
4. Sabe a qué se refiere el concepto de “desarrollo forestal sustentable”	(Si)	(No)
5. Conoce el programa Pro-Árbol	(Si)	(No)
6. ¿Qué opina del Programa?		
7. Considera que el PRONAFOR presenta cambios significativos en relación con el Pro-Árbol. Mencione alguno.	(Si)	(No).
8. Comentarios generales.		
Nombre y firma		
Lugar y fecha.		

Anexo 8. Formato del cuestionario para prestadores de asistencia técnica de los conceptos de apoyo del Pro-Árbol.

1. Nombre de la persona física y moral.	_____		
2. Estado	_____		
3. Capacidades certificadas.	_____		
4. Comentarios generales sobre la operación del Pro-árbol.			
4.1. Los recursos asignados por concepto de apoyo fueron suficientes:	(Si)	(No).	
¿Por qué?			
4.2. Los trámites para la obtención de apoyos son ágiles:	(Si)	(No).	
¿Por qué?			
4.3. Hay claridad en la asignación de los recursos:	(Si)	(No)	
¿Por qué?			
4.4 La entrega de recursos se efectuó en tiempo y forma:	(Si)	(No)	
¿Por qué?			
4.6. El monto del pago por asistencia técnica es suficiente:	(Si)	(No)	
¿Por qué?			
5. Comentarios generales.			
Nombre y firma del representante			
Lugar y fecha.			

Anexo 9. Auditoría, control, supervisión y seguimiento de las ROP del Pro-Árbol 2012.

Artículo 31. Considerando que los recursos que la federación otorga a través de los apoyos de la CONAFOR son de carácter federal, la auditoría, control, supervisión y seguimiento serán realizadas en el ámbito de su competencia por las siguientes instancias:

- I. La CONAFOR
- II. La Secretaría de la Función Pública
- III. El Órgano Interno de Control en la CONAFOR
- IV. La Auditoría Superior de la Federación
- V. Auditores independientes designados por cualquiera de las autoridades señaladas en las fracciones anteriores, y
- VI. Demás instancias que en el ámbito de sus respectivas facultades resulten competentes.

Además de las instancias antes señaladas, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como instancia globalizadora del control del gasto público federal.

Las actividades que podrán realizar las instancias mencionadas anteriormente de acuerdo al ámbito de su competencia son, entre otras: auditorías internas, externas, contables, técnicas, legales y de campo, así como visitas de verificación, avance, conclusión de obra, investigación e inspección.

Las instancias de control y auditoría podrán verificar en el ámbito de su competencia la correcta aplicación de los recursos y promover la transparencia en el manejo de los mismos. Igualmente, derivado de las auditorías, visitas de verificación, avance, conclusión, investigación e inspección en campo que practique, podrán emitir recomendaciones u observaciones dirigidas a los Comités Técnicos o a la CONAFOR, según corresponda.

Evaluación

Artículo 32. La evaluación interna de los apoyos de la CONAFOR se llevará a cabo con base en los indicadores de gestión y de eficiencia que se determinen entre la CONAFOR y la Secretaría de la Función Pública, además de los indicadores de resultados desagregados por género y grupo de edad, y la de garantizar un acceso equitativo y no discriminatorio de las mujeres e indígenas a los beneficios de los apoyos. Estos indicadores estarán disponibles en la página de la CONAFOR a más tardar el primer día hábil del mes de mayo del ejercicio fiscal correspondiente.

De conformidad con lo establecido en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, la CONAFOR dispondrá la realización de una evaluación externa, a través de la entidad evaluadora que se designe de acuerdo a la legislación aplicable a la materia. Los resultados de dicha evaluación deberán estar disponibles en el año inmediato siguiente al de la aplicación de los apoyos.

Anexo 10. Evaluaciones externas al Pro-Árbol 2007-2012

Gerencia / Región	Tipo de Adjudicación	Nombre, denominación o Razón Social del proveedor o contratista	Concepto del bien o servicio	Fecha de emisión de OC	Importe Convenido
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación Externa de los Apoyos de Reforestación, Obras y Prácticas de Conservación de Suelos y Sanidad Forestal	25/06/2007	\$4,104,200.00
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Colegio de Posgraduados	Evaluación Externa de los apoyos de pago para desarrollar el mercado de servicios ambientales por captura de carbono y los derivados de la biodiversidad y para fomentar el establecimiento de y mejora de Sistemas Agroforestales.	13/07/2007	\$700,000.00

Gerencia / Región	Tipo de Adjudicación	Nombre, denominación o Razón Social del proveedor o contratista	Concepto del bien o servicio	Fecha de emisión de OC	Importe Convenido
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación Externa de los Apoyos para Plantaciones Comerciales. Ejercicios 2001-2006	12/07/2007	\$1,200,000.00
Evaluación	Art.42 LAASSP Adj.Directa	Centro Internacional de Estudios Estratégicos Sc	Evaluación de Consistencia y Resultados de ProÁrbol 2007	10/09/2007	\$345,000.00
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	Evaluación de los Impactos en la Productividad y Sustentabilidad de los Apoyos para el Desarrollo Forestal (año fiscal 2006)	29/08/2007	\$1,611,624.00
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación del Programa Nacional de Prevención y Combate de Incendios Forestales Ejercicio Fiscal 2006	23/10/2007	\$2,057,120.00

Gerencia / Región	Tipo de Adjudicación	Nombre, Denominación o Razón Social del Proveedor o Contratista	Concepto del bien o servicio	Fecha de Emisión de OC	Importe Convenido
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación de los Apoyos de Plantaciones Forestales Comerciales. Ejercicio Fiscal 2007	28/08/2008	\$1,450,000.00
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación de los Apoyos para Proyectos Especiales (ejercicio fiscal 2008)	28/08/2008	\$650,000.00
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Colegio de Postgraduados	Evaluación Complementaria del Programa de Conservación y Restauración de Ecosistemas Forestales (PROCOREF). Evaluación programas 2004-2007.	05/09/2008	\$4,500,000.00
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación Externa para el Programa de Desarrollo Forestal. Ejercicio Fiscal 2007	02/09/2008	\$2,286,188.00
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Colegio de Postgraduados	Evaluación Externa de los Programas de Pago Servicios Ambientales. (Ejercicio Fiscal 2007)	05/09/2008	\$3,000,000.00
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación Externa de los apoyos para la Prevención y Combate de Incendios Forestales. (Ejercicio Fiscal 2007)	04/09/2008	\$2'268,460.00

Gerencia / Región	Tipo de Adjudicación	Nombre, Denominación o Razón Social del Proveedor o Contratista	Concepto del Bien o Servicio	Fecha de Emisión de OC	Importe Convenido
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Instituto Politécnico Nacional	Evaluación de Diseño de los programas presupuestarios U017, E013, y S226	13/10/2009	\$354,856.65
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma de Nuevo León	Reforestación Evaluación Externa. (Ejercicio Fiscal 2008)	01/09/2009	\$5,720,000.00
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación de la operación de los programas de desarrollo forestal. (Ejercicio fiscal 2009)	25/09/2009	\$2,750,000.00

Gerencia / Región	Tipo de Adjudicación	Nombre, Denominación o Razón Social del Proveedor o Contratista	Concepto del Bien o Servicio	Fecha de Emisión de OC	Importe Convenido
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación Externa de los Apoyos de Reforestación, Suelos y Sanidad. Ejercicio fiscal 2009	12/08/2010	\$6,198,378.00

Gerencia / Región	Tipo de Adjudicación	Nombre, Denominación o Razón Social del Proveedor o Contratista	Concepto del Bien o Servicio	Fecha de Emisión de OC	Importe Convenido
Evaluación	Art.1 LAASSP 3er Parr.	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación complementaria del ejercicio del Programa (S045) Plantaciones Forestales Comerciales, ejercicios fiscales 2008, 2009 y 2010	11/08/2011	\$1,726,500.00
Evaluación	Art.1 LAASSP 3er Parr.	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación complementaria del Programa PROCOREF (S122) en su ejercicio fiscal 2010.	11/08/2011	\$6,339,118.96
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación complementaria del ejercicio del programa E013 Prevención y Combate de Incendios Forestales (Ejercicio fiscal 2010)	18/08/2011	\$2,609,000.00

Gerencia / Región	Tipo de Adjudicación	Nombre, Denominación o Razón Social del Proveedor o Contratista	Concepto del Bien o Servicio	Fecha de Emisión de OC	Importe Convenido
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación complementaria del ejercicio de los Programas Promoción de la Producción y Productividad de manera Sustentable (U005) y Asistencia Técnica para el Acceso a los Programas Forestales (U006)	25/08/2011	\$2,268,752.94
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Nacional Autónoma de México	Evaluación complementaria del ejercicio de los Programas Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos S-110 y Pago por Servicios Ambientales derivados de la Biodiversidad S-136 (concluida en 2012)	11/10/2011	\$3,500,000.00
Evaluación	Art. 43 LAASSP LP e ICTP	Instituto Tecnológico Autónomo de México	Evaluación Especifica de los Programas de Desarrollo Forestal.	03/11/2011	*\$1'450,000.00
Evaluación	Art.1 LAASSP 3er Parr.	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación de Consistencia y Resultados de los programas presupuestarios de ProÁrbol 2011	15/12/2011	\$1'539,940.73

Gerencia / Región	Tipo de Adjudicación	Nombre, Denominación o Razón Social del Proveedor o Contratista	Concepto del Bien o Servicio	Fecha de Emisión de OC	Importe Convenido
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social	Evaluación Complementaria del ejercicio del Programa ProÁrbol-Capacitación Ambiental y Desarrollo Sustentable (E005)	29/06/2012	\$985,369.00
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación Complementaria de los Apoyos del Programa PROCOREF del Ejercicio Fiscal 2011	27/06/2012	\$5'568,170.82

Gerencia / Región	Tipo de Adjudicación	Nombre, Denominación o Razón Social del Proveedor o Contratista	Concepto del Bien o Servicio	Fecha de Emisión de OC	Importe Convenido
Evaluación	Art.1 3er Parr. LAASSP	Universidad Autónoma Chapingo	Evaluación Complementaria de los Apoyos de la Estrategia de Desarrollo Forestal del Ejercicio Fiscal 2011	21/06/2012	\$2'283,385.85

Anexo 11. Definiciones de PP

Autores	Definiciones
Thoening (1985: 7-8)	Decisiones de los gobiernos para realizar algo o no. No actuar no es una política pública. Decidir no actuar ante un determinado problema sí es una política pública.
Vallès (2002: 377)	Conjunto interrelacionado de decisiones y no decisiones, que tienen como foco de gestión un área determinada de conflicto o tensión social. Dicho conjunto de decisiones incorpora cierta dosis de coerción y obligatoriedad.
Canto (1996: 107-108)	Cursos de acción tendientes a la solución de problemas públicos. Los cursos de acción incorporan la interacción de diversos sujetos sociales inmersos en una situación compleja en la que existen relaciones de poder, se pretende utilizar los recursos públicos de manera eficiente y tomar decisiones a través de mecanismos democráticos con la participación de la sociedad.
Larrue (2000: 20)	Concatenación de actividades, decisiones o medidas coherentes tomadas por los actores del sistema político-administrativo de un país para resolver un problema colectivo.
Vargas (1999: 30)	Iniciativas, decisiones y acciones del régimen político que buscan la resolución o llevar a niveles manejables situaciones socialmente problemáticas, implican un acto de poder y la materialización de las decisiones, así como tomas de posición que involucra una o varias dependencias de gobierno.
Anderson (1984: 3)	Curso intencional de acción que sigue un actor o un conjunto de actores al tratar un problema o asunto de interés. El concepto de política pública presta atención a lo que se efectúa y lleva a cabo, más que a lo que se propone y quiere.
Kauffer (S/f: 2)	Conjunto de decisiones cuyo objeto es la distribución de determinados bienes o recursos. En este proceso se encuentra en juego bienes o recursos que pueden afectar o privilegiar a determinados individuos o grupos.
Nieto y Maldonado (1998: 3-4)	Curso de acciones del gobierno que propone adecuar, continuar o generar nuevas realidades, deseadas en el nivel territorial e institucional, contrastando intereses sociales, políticos y económicos y articulando los esfuerzos de los actores y organizaciones que ejercen presión en defensa de dichos intereses.
Peters (1982; citado por Pallares, 1988: 142)	Conjunto de actividades de las instituciones de gobierno, las cuales actúan directamente o a través de agentes y van dirigidas a tener una influencia determinada sobre la vida de los ciudadanos.
Lahera (2004: 8)	Cursos de acción y flujos de información relacionados con un objetivo político definido en forma democrática, son desarrollados por el sector público y, frecuentemente, con la participación de la comunidad y el sector privado.

Flores y Barrera (S/f: 3-4)	Conjunto de prácticas y de normas que emanan de uno o varios actores públicos. Estas prácticas de la autoridad pública, en un determinado contexto pueden ser formas de intervención, reglamentación, previsión, provisión de prestaciones y represión.
Merino, M, (2013: 14)	Respuesta del gobierno con participación de la sociedad a la atención de un problema público.
<i>Fuente: Arias, D, et al., 2010.</i>	