



**GOBIERNO  
FEDERAL**

**SEMARNAT**



Administración 2006-2012

# Memoria Documental

## Programa de Sanidad Forestal



## Contenido

I.	Presentación.....	7
1.1	Nombre del programa. ....	7
1.2	Objetivos del programa. ....	7
1.3	Periodo de vigencia.....	8
1.4	Ubicación Geográfica.....	8
1.5	Principales características técnicas.....	8
1.6	Unidades Administrativas Participantes. ....	10
1.7	Nombre y firma del titular de la entidad y de los responsables del programa.....	10
II.	Fundamento legal y objetivo de la memoria documental.....	11
2.1	Fundamento Legal. ....	11
2.2	Objetivo de la Memoria Documental. ....	11
III.	Antecedentes.....	12
3.1	Causas o problemática general que dieron origen al programa.....	12
IV.	Marco normativo aplicable a las acciones realizadas durante la ejecución del programa. ....	13
4.1	Marco Normativo aplicable a las acciones realizadas durante la ejecución del programa. ....	13
V.	Vinculación del programa con el plan nacional de desarrollo y programas sectoriales, institucionales, regionales y/o especiales.....	17
5.1	Vinculación del programa con el Plan Nacional de Desarrollo.....	17
VI.	Síntesis ejecutiva del programa.....	20
VII.	Acciones realizadas.....	23
7.1	2007.....	23
7.1.1	Programa de Trabajo. ....	23
7.1.2	Presupuesto y calendario de gasto autorizado. ....	23
7.1.3	Integración de expedientes y/o proyectos ejecutivos. ....	23

7.1.4 Documentación soporte .....	24
7.2 2008 .....	24
7.2.1 Programa de Trabajo. ....	24
7.2.2 Presupuesto y calendario de gasto autorizado. ....	25
7.2.3 Integración de expedientes y/o proyectos ejecutivos. ....	25
7.2.4 Documentación soporte .....	25
7.3 2009 .....	26
7.3.1 Programa de Trabajo. ....	26
7.3.2 Presupuesto y calendario de gasto autorizado. ....	26
7.3.3 Integración de expedientes y/o proyectos ejecutivos. ....	27
7.3.4 Documentación soporte .....	27
7.4 2010 .....	27
7.4.1 Programa de Trabajo. ....	27
7.4.2 Presupuesto y calendario de gasto autorizado. ....	29
7.4.3 Integración de expedientes y/o proyectos ejecutivos. ....	30
7.4.4 Documentación soporte .....	30
7.5 2011 .....	30
7.5.1 Programa de Trabajo. ....	30
7.5.2 Presupuesto y calendario de gasto autorizado. ....	32
7.5.3 Integración de expedientes y/o proyectos ejecutivos. ....	32
7.5.4 Documentación soporte .....	32
7.6 2012 .....	32
7.6.1 Programa de Trabajo. ....	32
7.6.2 Presupuesto y calendario de gasto autorizado. ....	33
7.6.3 Integración de expedientes y/o proyectos ejecutivos. ....	34
VIII Seguimiento y control .....	35
8.1 Informes sobre avances y situación del programa .....	35
8.2 Acciones realizadas para corregir o mejorar su ejecución. ....	35
8.3 Tabla de auditorías practicadas. ....	36

8.4	Tabla de atención de observaciones.....	36
IX	Resultados y beneficios alcanzados .....	36
8.5	Metas logradas y resultados obtenidos .....	36
8.6	Beneficios alcanzados.....	38
X.	Informe final del coordinador general (o titular de la unidad) del programa .....	39
10.1.	Informe final de actividades del programa o proyecto .....	40
10.2	Áreas de mejora.....	40
10.3	Actividades pendientes. ....	41
XI	Glosario.....	42
XII	Anexos.....	43

**ELABORÓ:**

Biol. Carmen Teresa Cuevas Arias

**COORDINÓ EN EL ÁREA:**

C.P. Blanca Lizeth Félix Gaytán

**COORDINÓ EL PROYECTO:**

MDOH. Irma Leticia Rodríguez Silva



## I. PRESENTACIÓN

### 1.1 Nombre del programa.

Sanidad Forestal

### 1.2 Objetivos del programa.

#### Objetivo general

Disminuir el riesgo de afectación de los recursos forestales por el efecto de plagas y enfermedades, así como disponer de la capacidad para atender oportuna y eficazmente los brotes de insectos y patógenos tanto nativos como exóticos en viveros y plantaciones.

#### Objetivos específicos

- Diagnosticar con oportunidad y confiabilidad los problemas fitosanitarios forestales.
- Evitar la expansión de daños por plagas enfermedades basados en un diagnóstico preventivo.
- Combatir con eficiencia los brotes de plagas y enfermedades forestales que surjan para controlar sus poblaciones y detener el avance de daños.
- Establecer un programa de monitoreo y evaluar los puntos críticos del país.
- Incrementar las acciones de prevención y control en zonas críticas o de alto riesgo.
- Concertar la implementación de fondos en programas de contingencia.
- Establecer una base de datos de áreas georeferidas con problemas de sanidad forestal, que permita establecer un historial de las acciones de diagnóstico y control llevados a cabo por estudios, proyectos y acciones de control subsidiadas por la CONAFOR.

### 1.3 Período de vigencia.

01 de Diciembre de 2006 al 30 de Noviembre de 2012

### 1.4 Ubicación Geográfica.

La operación del presente programa se lleva a cabo a nivel Nacional.

### 1.5 Principales características técnicas.

El Programa contribuye al mantenimiento de la sanidad y vitalidad de los ecosistemas forestales, enfocando acciones para disminuir la afectación de la superficie forestal por incremento poblacional de agentes parasitológicos, siendo los principales descortezadores, barrenadores, defoliadores, plantas parásitas y enfermedades. De la superficie forestal del país se estima que 10 millones de hectáreas pueden ser sujetas a daños por algún agente causal y que 2 millones de hectáreas están identificadas por estar dentro de algún nivel de riesgo de ataque por 16 diferentes especies de insectos o enfermedades nativas

En el programa se trabaja con dos componentes de ejecución, los cuales son:

- a) **El diagnóstico.-** Determina la condición de sanidad de los bosques a la vez que busca identificar la presencia de daño o afectación por algún tipo de plaga o enfermedad. El reconocimiento de la presencia de plagas o enfermedades se hace por vía aérea o terrestre. Existen áreas forestales en el país que por su tipo de vegetación, composición de especies arbóreas, condición de manejo o situación social son más proclives que otras a presentar afectación por algún insecto o patógeno en particular. Estos factores permiten orientar las actividades de mapeo



aéreo o diagnóstico terrestre para lograr una detección oportuna de un daño potencial.

- b) **El tratamiento.**- Son las medidas de combate ejecutadas en un terreno forestal donde se ha detectado y diagnosticado algún agente causal de daño o deterioro del arbolado.

La autorización de un tratamiento fitosanitario la hace la SEMARNAT, tomando como base un informe técnico donde se proponen las medidas de combate para el control de la plaga o enfermedad. Una vez que se cuenta con dicha autorización, se procede a realizar el tratamiento, para lo cual la CONAFOR apoya la ejecución de tales medidas de combate y control en dos modalidades:

- 1) Apoyo a tratamientos fitosanitarios vía reglas de operación o lineamientos y,
- 2) Apoyo a tratamientos fitosanitarios emergentes.

En ambas modalidades la CONAFOR busca que los dueños de los terrenos forestales en donde ha sido diagnosticado un problema fitosanitario cuenten con recursos para la ejecución de las medidas de combate, cuando ellos no están en posibilidades de ejecutar tales medidas por su cuenta.

Para la ejecución del programa, la CONAFOR ha publicado desde el 2007-2009 en su página de Internet ([www.CONAFOR.gob.mx](http://www.CONAFOR.gob.mx)) una convocatoria anual dentro de Reglas de Operación de ProÁrbol, con el concepto de apoyo "Saneamiento Forestal". A partir del 2010 al 2012 el programa se opera por Lineamientos con una convocatoria abierta, lo que facilita que se puedan ingresar solicitudes de apoyo durante todo el año, con esto se ha logrado atender problemas fitosanitarios que antes estaban limitados por los tiempos de las convocatorias.

### **1.6 Unidades Administrativas Participantes.**

- I. Dirección General;
- II. Unidad de Asuntos Jurídicos;
- III. Unidad de Comunicación Social;
- IV. Coordinación General de Conservación y Restauración, con su Gerencia de Sanidad;
- V. Coordinación General de Administración;
- VI. Coordinación General de Planeación e Información;
- VII. Coordinación General de Educación y Desarrollo Tecnológico, y
- VIII. Coordinación General de Gerencias Estatales.
- IX. Gerencias Estatales
- X. Gerencias Regionales

### **1.7 Nombre y firma del titular de la entidad y de los responsables del programa**

**Dr. Juan Manuel Torres Rojo**

Director General de la Comisión Nacional Forestal

**Ing. Victor Sosa Cedillo**

**Dr. Jaime Villa Castillo**

Coordinador General de Conservación  
y Restauración

Gerente de Sanidad

## II. FUNDAMENTO LEGAL Y OBJETIVO DE LA MEMORIA DOCUMENTAL

### 2.1 Fundamento Legal.

El presente tiene el carácter de constancia documental para las acciones y resultados obtenidos de programas, proyectos o asuntos relevantes y trascendentes de la Comisión Nacional Forestal, así como destacar las acciones y resultados alcanzados en la gestión, conforme a lo establecido en el artículo sexto del Acuerdo Presidencial para la rendición de cuentas de la Administración Pública Federal 2006-2012, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de diciembre de 2011.

Lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 37 de la Ley Orgánica de la Administración Pública; artículo 6 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública; los Lineamientos para la elaboración e integración de Libros Blancos y de Memorias Documentales publicados en el Diario Oficial de la Federación el día 10 de octubre de 2011.

Así como en relación al punto 15 de los Lineamientos para la formulación del Informe de Rendición de Cuentas de la Administración Pública Federal 2006-2012, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de enero de 2012.

### 2.2 Objetivo de la Memoria Documental.

Las acciones del Programa de Sanidad Forestal ejecutadas en el periodo que se informa, se fundamentan en la necesidad permanente de atender la problemática de plagas y enfermedades forestales a nivel nacional y el objetivo de la presente memoria es dejar constancia sobre dichas acciones realizadas, así como de los resultados obtenidos. Esto como base documental e informativa para la continuidad de las actividades que deberán realizarse en esta materia.

### III. ANTECEDENTES

#### 3.1 Causas o problemática general que dieron origen al programa.

Las plagas y enfermedades en combinación con los incendios, causan deterioro de las masas forestales en México. Estos son factores importantes de la disminución, degradación y pérdida del recurso forestal de ejidos y comunidades rurales de nuestro país, disminuyendo su potencial productivo.

Los bosques y selvas están expuestos a plagas y enfermedades que los impactan de manera importante como los descortezadores y barrenadores. En los últimos años se han tenido periodos prolongados de sequía extrema, situación que afecta la salud del arbolado, haciéndolos más susceptibles al ataque por plagas y enfermedades, inclusive a las que no desarrollan comportamientos epidémicos. Aunado a esto, se tiene el peligro latente de plagas exóticas establecidas en el país y la amenaza constante de la entrada de otras debido al comercio global.

La falta de manejo forestal y organización por parte de los poseedores del recurso, dificultan la detección y tratamiento de las plagas y enfermedades. Además de potencializar el riesgo de afectación por plagas exóticas.

Para atender esta problemática la gerencia de sanidad ha generado una estrategia que comprende:

El monitoreo mensual de las áreas afectadas por la sequía, priorización para la realización de mapeo aéreo para la detección temprana de brotes, disminuyendo así el tiempo de diagnóstico. Ligado con lo anterior se focalizan la entrega de apoyos para la aplicación de tratamientos en las comunidades y organizaciones con mayores problemas, y seguimiento puntual para la aplicación de tratamientos integrales y oportunos.

## IV. MARCO NORMATIVO APLICABLE A LAS ACCIONES REALIZADAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

### 4.1 Marco Normativo aplicable a las acciones realizadas durante la ejecución del programa.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
<b>LEYES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Agraria.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Amparo reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Coordinación Fiscal.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Impuesto al Valor Agregado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Impuesto sobre la Renta.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Información Estadística y Geográfica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Ingresos de la Federación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Planeación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley del Servicio de la Tesorería de la Federación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley del Servicio Profesional de Carrera de la Administración Pública Federal.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Federal de las Entidades Paraestatales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del apartado "B" del Artículo 123 Constitucional.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Federal de Procedimiento Administrativo.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley Federal de Responsabilidad Patrimonial del Estado.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley Federal del Trabajo.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley Federal para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley Federal sobre Metrología y Normalización.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley General de Bienes Nacionales.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley General de Contabilidad Gubernamental.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley General de Desarrollo Social.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley General de Vida Silvestre.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley sobre la Celebración de Tratados.</li></ul>
<b>CÓDIGOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Código Civil Federal.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Código Federal de Procedimientos Penales.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Código Fiscal de la Federación.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Código Penal Federal.</li></ul>
<b>REGLAMENTOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reglamento de la Ley de Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reglamento de la Ley de Impuesto al Valor Agregado.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reglamento de la Ley de Impuestos sobre la Renta.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento de la Ley del Servicio de la Tesorería de la Federación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento de la Ley del Servicio Profesional de Carrera de la Administración Pública Federal.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento Interno de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.</li> </ul>
<p><b>ESTATUTOS</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estatuto del Servicio Profesional de Carrera de la Comisión Nacional Forestal.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estatuto Orgánico de la Comisión Nacional Forestal.</li> </ul>
<p><b>DECRETOS</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Decreto por el que se crea la Comisión Nacional Forestal.</li> </ul>
<p><b>LINEAMIENTOS</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lineamientos generales para la organización y conservación de los archivos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lineamientos de las Reglas de Operación 2010, 2011 y 2012.</li> </ul>
<p><b>PLANES</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.</li> </ul>
<p><b>PROGRAMAS</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Mejora Regulatoria 2007-2012.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa Especial de Mejora de la Gestión en la Administración Pública Federal 2008-</li> </ul>

2012.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa Estratégico Forestal para México 2025.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa Institucional 2007-2012 de la Comisión Nacional Forestal</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa Nacional de Rendición de Cuentas, Transparencia y Combate a la Corrupción 2008-2012.</li></ul>
<b>MANUALES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Manual de Organización General de la CONAFOR.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Manuales de la Administración Pública Federal. Recursos Humanos Transparencia y Órgano Interno de Control.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Manual de Procedimientos del Programa de Sanidad.</li></ul>
<b>OTRA NORMATIVIDAD APLICABLE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Criterios Específicos para la Organización y Conservación de Expedientes y Archivos de la Comisión Nacional Forestal.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reglas de Operación del Programa Pro-Árbol 2007, 2008 y 2009</li></ul>



## V. VINCULACIÓN DEL PROGRAMA CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y PROGRAMAS SECTORIALES, INSTITUCIONALES, REGIONALES Y/O ESPECIALES.

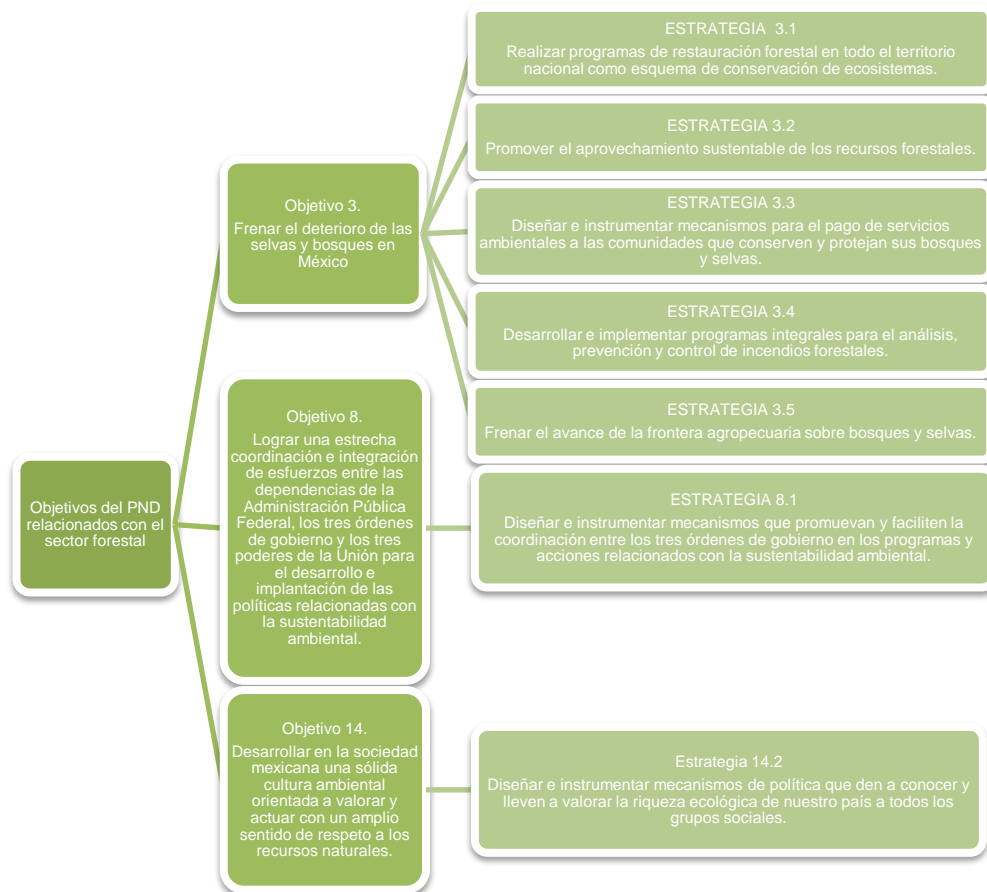
### 5.1 Vinculación del programa con el Plan Nacional de Desarrollo

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND) establece como principio rector al Desarrollo Humano Sustentable, el cual tiene como propósito crear condiciones favorables en las que los ciudadanos puedan aumentar su calidad de vida y las oportunidades puedan ampliarse para las generaciones presentes y futuras sin que esto implique que el desarrollo de hoy compromete a las siguientes generaciones de mexicanos. Para ello, el PND planteó conducir sus acciones a través de cinco ejes de política pública constituidos por un conjunto de acciones en los ámbitos económico, social, político y ambiental.

Asimismo y de conformidad con lo dispuesto por la Ley de Planeación, las entidades y dependencias federales deben planear y realizar sus actividades con sujeción a los objetivos y prioridades contenidos en el PND, a fin de cumplir con la obligación del Estado de garantizar que éste sea integral y sustentable.

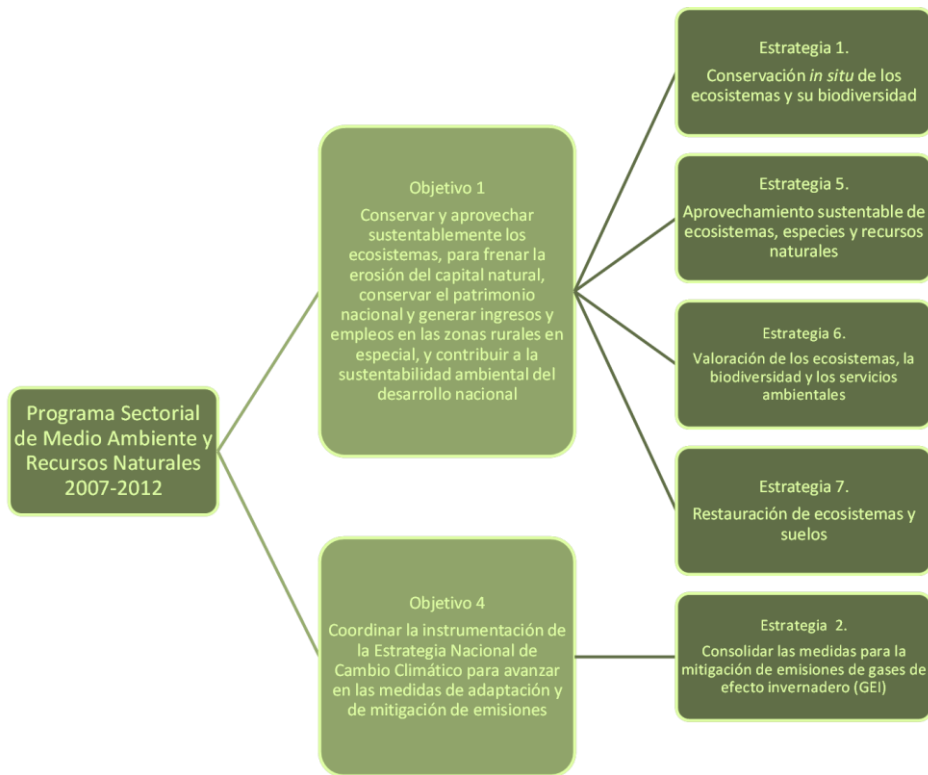
Para atender estas disposiciones, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) formuló su Programa Institucional para el periodo 2007-2012, en el cual se definieron objetivos, estrategias, líneas de acción y metas sexenales orientadas a contribuir al cumplimiento del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y con ello, a las prioridades nacionales y objetivos establecidos en el PND.

En el siguiente diagrama se muestran los objetivos del PND que están siendo atendidos a través de los objetivos institucionales de la CONAFOR:



**Vinculación con objetivos y estrategias del PND 2007-2012**

- Asimismo, se muestra la vinculación con los objetivos del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PSMARN) 2007-2012.



### Vinculación con objetivos y estrategias del PSMARN 2007-2012

La Conafor definió en el Programa Institucional 2007-2012 siete objetivos y veintidós estrategias para contribuir al cumplimiento de lo dispuesto en el PND y el PSMARN:

#### Objetivos:

- Contribuir a la conservación y protección de los recursos forestales
- Elevar los niveles de producción, productividad y competitividad del sector forestal
- Restaurar los ecosistemas forestales degradados
- Impulsar la participación organizada de los silvicultores
- Fortalece los procesos de educación, capacitación, cultura forestal y transferencia de tecnología
- Promover la coordinación intersectorial e interinstitucional
- Consolidar y operar los instrumentos de política y planeación forestal.

## VI. SÍNTESIS EJECUTIVA DEL PROGRAMA

Para atender las necesidades de atención de plagas y enfermedades en México se trabajó en diferentes líneas de acción durante el periodo 2007-2012 por ejemplo:

- Formular una estrategia nacional para la atención fitosanitaria bajo un esquema integral de salud forestal de los ecosistemas forestales.
- Mejorar las capacidades de prevención y control de brotes de plagas y enfermedades
- Realizar el monitoreo de poblaciones que sean susceptibles de convertirse en plagas forestales.
- Monitorear la vulnerabilidad de regiones forestales del país al ataque de plagas o enfermedades, ante los efectos del cambio climático global.
- Determinar los indicadores base para establecer la contribución de las acciones de detección, alerta temprana y control de plagas y enfermedades en la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (REDD).

Las metas del periodo 2007-2012 de diagnóstico es de 3.6 millones de hectáreas y de tratamiento fitosanitario es de 240 mil hectáreas de ecosistemas forestales.

Las hectáreas diagnosticadas en el periodo 2007-2011 fueron 3, 371,623 ha rebasando con 371,623 ha la meta establecida. Por su parte las hectáreas tratadas fueron 233,465.41 ha, rebasando con 53,142 la meta establecida; y para el 2012 se tienen programadas 600,000 ha para diagnóstico y 40,000 ha para tratamiento, y con esto se cubrirá la meta establecida del 2007-2012 (Cuadro 1).

**METAS 2007-2012** (Cuadro 1).

AÑO	DIAGNÓSTICO (ha)		TRATAMIENTO (ha)		LOGROS
	METAS	LOGROS	METAS	LOGROS	TOTAL (ha)
2007	600,000	<b>663,743</b>	40,000	<b>45,695</b>	709,438
2008	600,000	<b>737,041</b>	40,000	<b>56,108</b>	793,149
2009	600,000	<b>664,922</b>	40,000	<b>45,195</b>	710,117
2010	600,000	<b>630,020</b>	40,000	<b>44,869</b>	674,889
2011	600,000	<b>675,897</b>	40,000	<b>41,598</b>	717,495
2012	600,000	<b>527,511*</b>	40,000	23,550*	551,061*

\* Agosto 2012

Para el cumplimiento de objetivos y metas, del 2007 al 2009 se trabajó con reglas de operación ProÁrbol y del 2010 al 2012 se opera a través de lineamientos dentro de ProÁrbol, donde se otorgan subsidios a dueños y poseedores de los recursos forestales para el combate y control de plagas.

En el periodo se trataron alrededor de 47,000 ha para descortezadores, 85,000 ha de defoliadores, 15,000 ha de barrenadores y 97,000 ha de plantas parásitas y 8,000 ha para el control de plagas y enfermedades en semillas, raíces y otras enfermedades de bajo impacto.

Se apoyaron las acciones de investigación que son prioritarias para la atención de los problemas fitosanitarios que representan las especies nativas y las exóticas, manteniendo bajo control las plagas: "Cochinilla rosada", "Termita Asiática" y "Palomilla del Nopal".

Se realizaron 48 cursos-talleres de capacitación tanto a personal técnico de Conafor, como a técnicos externos y beneficiarios de apoyos.

El programa de Sanidad Forestal a través de las gerencias regionales en el periodo 2007-2010 y gerencias estatales a partir del 2011 y 2012, lleva a cabo acciones de diagnóstico, siguiendo los lineamientos establecidos y en el caso de tratamiento se cumple con las reglas de operación del programa ProÁrbol.

La Comisión determina las estrategias y prioridades de prevención, combate y control de plagas y enfermedades y brinda apoyos técnicos y económicos directos a propietarios, ejidos, comunidades, pequeños propietarios y sociedades o asociaciones para las acciones de tratamiento de plagas y/o enfermedades con fines de conservación forestal, acorde con lo establecido en las Reglas de operación y lineamientos de ProÁrbol y los recursos presupuestales asignados.

Las gerencias regionales y/o estatales proponen los estudios o acciones necesarias en el ámbito de su competencia, para generar la información necesaria y dar cumplimiento con las metas de diagnóstico establecidas para cada estado, la que a su vez se remite para su integración y concentración a la gerencia de Sanidad Forestal. (**Anexo 1**)

## VII. ACCIONES REALIZADAS

### 7.1 2007

#### 7.1.1 Programa de Trabajo.

En el 2007, las hectáreas diagnosticadas fueron 663,747, las hectáreas afectadas fueron 59,174.65 y de estas se trataron 45,657; las plagas y enfermedades tratadas fueron: descortezadores (11,247 ha), defoliadores y chupadores (7,637 ha), plantas parásitas (20,538 ha), barrenadores (4,034 ha) y plagas y enfermedades en semillas y raíces (2,201 ha).

Dentro del mapeo aéreo se realizaron 269 horas de mapeo aéreo, que contribuyeron a corroborar la presencia de tres brotes de plaga muy importantes en el país, como son Pueblos Mancomunados, Oaxaca; Sierra de Galeana, Nuevo León y Cardonal, Hidalgo.

Se han logrado detectar brotes incipientes en Querétaro, Guerrero, Durango y Jalisco.

En tratamiento Fitosanitario, se superó la meta con alrededor de 5,000 ha.

Se ha mantenido bajo control las plagas exóticas que se encuentran dentro del programa emergente: “Cochinilla rosada”, “Termita Asiática” y “Palomilla del Nopal”.

#### 7.1.2 Presupuesto y calendario de gasto autorizado.

“El presente programa o proyecto no cuenta con clave presupuestal exclusiva para la operación del mismo”.

#### 7.1.3 Integración de expedientes y/o proyectos ejecutivos.

Los expedientes de cada uno de los proyectos apoyados por el programa, fueron integrados por el personal operativo de las Gerencias Regionales. En la Gerencia de Sanidad sólo se encuentran en medios electrónicos. En el **Anexo 2**, se encuentran los expedientes que la Gerencia de Sanidad Oficinas centrales, tiene físicamente.

#### 7.1.4 Documentación soporte

Para llevar a cabo las acciones de diagnósticos y tratamientos de plagas y enfermedades, se realizaron quince contrataciones (**Anexo 3**).

### 7.2 2008

#### 7.2.1 Programa de Trabajo.

En el 2008, las hectáreas diagnosticadas fueron alrededor de 737,041, hectáreas que se trataron fueron 56,108 aproximadamente; las plagas y enfermedades tratadas fueron: descortezadores (11,683 ha), defoliadores y chupadores (14,135 ha), plantas parásitas (24,871 ha), barrenadores (4,215 ha) y plagas y enfermedades en semillas y raíces (1,204 ha).

En el estado de Oaxaca se desató un brote de Insectos descortezadores en particular en la región conocida como Pueblos Mancomunados. Los trabajos de saneamiento en cuatro años consecutivos han logrado abatir las poblaciones de insectos.

En Nuevo León la sequía prolongada debilitó al arbolado de pino piñonero de la Sierra Sur del Estado. Los bosques de las montañas de los municipios de Aramberri, Galeana, Gral. Zaragoza e Iturbide principalmente resultaron afectados por insectos descortezadores.

En 2008 continúan poblaciones altas pero ya se observa la tendencia a la baja comparado con el pico más alto que fue en 2007.

Se aplicaron medidas de tratamiento fitosanitario para defoliadores, principalmente mediante la aspersion aérea de insecticidas biológicos para el combate de este tipo de plaga que ha afectado recientemente a los estados de Chihuahua, Durango, Estado de México, Jalisco, Tamaulipas, San Luis Potosí.

Se trataron los brotes de Cochinilla Rosada, Palomilla del Nopal, Termita Asiática y Tinta del Encino, estas especies de plagas y enfermedades de importancia forestal son de



origen exótico, y se encuentran en diferente estatus de distribución desde su ingreso a territorio de México y dadas las medidas aplicadas, éstas se encuentran en diferentes fases de control.

Se impartieron 10 cursos-talleres en viveros y plantaciones en los estados de Durango, Tabasco, Nuevo León, Edo. México, Yucatán, Campeche, Quintana Roo, Sonora, Nayarit y Tabasco. Teniendo 409 asistentes entre encargados de viveros y personal de instituciones de gobierno.

### 7.2.2 Presupuesto y calendario de gasto autorizado.

“El presente programa o proyecto no cuenta con clave presupuestal exclusiva para la operación del mismo”.

### 7.2.3 Integración de expedientes y/o proyectos ejecutivos.

Los expedientes de cada uno de los proyectos apoyados por el programa, fueron integrados por el personal operativo de las Gerencias Regionales de la Conafor. En la Gerencia de Sanidad sólo se encuentran en medios electrónicos. En el **Anexo 4**, se encuentran los expedientes que la Gerencia de Sanidad Oficinas centrales, tiene físicamente.

### 7.2.4 Documentación soporte

Para llevar a cabo las acciones de diagnósticos y tratamientos de plagas y enfermedades, se realizaron doce contrataciones (**Anexo 5**).

## 7.3 2009

### 7.3.1 Programa de Trabajo.

En el 2009, las hectáreas diagnosticadas fueron 664,922 y las hectáreas que se trataron fueron 45,195; las plagas tratadas fueron: descortezadores (6,902 ha), defoliadores y chupadores (13,126 ha), plantas parásitas (19,936 ha), barrenadores (3,729 ha) y plagas y enfermedades en semillas y raíces (1,502 ha).

Se realizó en Baja California el monitoreo de descortezadores en bosques de *Pinus jeffrey* en Sierra Juarez; en Baja California Sur, se realizó el monitoreo de la condición de pudrición de cardones y apoyos para el combate del picudo de la palma; en Michoacán se realizó el diagnóstico y monitoreo de la Mariposa Monarca y Meseta Purépecha y se realizó el tratamiento para el combate de muérdago, descortezadores y defoliadores; en Nayarit se realizó el monitoreo y apoyo para atacar el muérdago y la Cochinilla Rosada; se evaluaron productos biológicos para el tratamiento de defoliadores *Zadiprion* y *Neodiprion*; se realizó el diagnóstico de barrenadores exóticos en puntos de ingreso de productos forestales de importación.

Se trabajó en coordinación con SEMARNAT, la CONABIO y la PROFEPA, para la aplicación de la Estrategia Nacional para prevenir, controlar y erradicar las especies invasoras en México, realizando el monitoreo y seguimiento de las especies exóticas establecidas en México, como son Cochinilla Rosada, Roya de la Teca, Termita Asiática.

Se impartieron 5 cursos-talleres en viveros y plantaciones en los estados Jalisco, Campeche, Quintana Roo, Guerrero, Puebla, Tamaulipas, Jalisco y Oaxaca, teniendo 180 asistentes entre encargados de viveros y personal de instituciones de gobierno.

### 7.3.2 Presupuesto y calendario de gasto autorizado.

“El presente programa o proyecto no cuenta con clave presupuestal exclusiva para la operación del mismo”.

### 7.3.3 Integración de expedientes y/o proyectos ejecutivos.

Los expedientes de cada uno de los proyectos apoyados por el programa, fueron integrados por el personal operativo de las Gerencias Regionales de la Conafor. En la Gerencia de Sanidad sólo se encuentran en medios electrónicos. En el **Anexo 6**, se encuentran los expedientes que la Gerencia de Sanidad Oficinas centrales, tiene físicamente.

### 7.3.4 Documentación soporte

Para llevar a cabo las acciones de diagnósticos y tratamientos de plagas y enfermedades, se realizaron ocho contrataciones (**Anexo 7**)

## 7.4 2010

### 7.4.1 Programa de Trabajo.

En el 2010, las hectáreas diagnosticadas fueron 630,020 y las hectáreas tratadas fueron 44,869, adicionalmente se realizaron 16,276 ha, con recursos de los propios dueños, las plagas tratadas fueron: descortezadores (7,778 ha), defoliadores y chupadores (36,655 ha), plantas parásitas (12,708 ha), barrenadores (1,700 ha) y plagas y enfermedades en semillas y raíces (2,304 ha).

Dentro de los diagnósticos ejecutados destacan los realizados en las siguientes entidades federativas:

En el estado de Baja California, en los municipios de Ensenada, Mexicali y Tecate se llevó a cabo la detección de plantas parásitas y el picudo de la yuca que han afectado una superficie estimada de 4,200 hectáreas.

Se realizó diagnóstico en 110,000 ha aproximadamente, para detectar descortezadores en los estados de Chihuahua, Estado de México, Querétaro, Nuevo León, Chiapas, Durango y Oaxaca.

En el Estado de Aguascalientes se realizó el diagnóstico de plantas parásitas e insectos descortezadores en una superficie aproximada de 10,000 ha.

En el Estado de Baja California Sur se realizó el diagnóstico de pudrición en cardones con una superficie aproximada de 15,000 ha.

En Veracruz, se realizó el diagnóstico de plantas parásitas en una superficie aproximada de 1,800 ha, en particular en el los municipios de Perote, Jalacingo, y Mixquiac.

En Chiapas se realizó el diagnóstico de Chinche chupadora de los pinos en 4,000 hectáreas.

En Sinaloa se realizó el diagnóstico de plantas parásitas.

Adicional a estos resultados, durante el periodo enero-diciembre, con recursos de los propios dueños y/o poseedores de terrenos forestales, se finiquitaron tratamientos fitosanitarios en otras 16,276 hectáreas, distribuidas en los estados de Durango, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Chihuahua, San Luis Potosí, Colima, Querétaro, Tamaulipas y Tabasco.

En total durante el periodo enero-diciembre se ejecutaron y finiquitaron tratamientos fitosanitarios en 60,000 ha aproximadamente con recursos federales y de los propios dueños y poseedores de terrenos forestales.

Entre los principales impactos económicos y ambientales derivadas de estas acciones se encuentran:

El control del brote más importante a nivel nacional de defoliadores que se presenta en Chihuahua.

El control de plagas en más de 25 mil hectáreas que amenazaban con dispersarse en los Estados de México, Michoacán, Jalisco, Oaxaca, Querétaro, Hidalgo, Tamaulipas y Chihuahua.

Se avanzó en el tratamiento de plantas parásitas en Sonora, México, Zacatecas, Aguascalientes, Guanajuato Veracruz y Nuevo León.

Se avanzó en el tratamiento de plantas parásitas en los Estados de Sonora, Sinaloa, Coahuila, San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro, Nuevo León y Veracruz.

Se avanzó en el tratamiento fitosanitario de descortezadores en Durango, Chiapas, Puebla, Michoacán y Oaxaca, Quintana Roo y Tabasco.

Se avanzó en el tratamiento de insectos barrenadores en Tabasco, Yucatán y Quintana Roo.

Se avanzó en el tratamiento contra enfermedades en Colima.

En Baja California Sur se realizó el tratamiento de 550 hectáreas contra el picudo de la palma.

En el estado de Jalisco, se realizó el tratamiento contra defoliadores en 6,672 hectáreas en el municipio de Gómez Farías.

En Querétaro, Tamaulipas y San Luis Potosí, se realizó el saneamiento contra insectos descortezadores y plantas parásitas.

En Chiapas se realizó el saneamiento contra chinche del pino y contra insectos descortezadores.

Se impartieron 11 cursos-talleres en viveros y plantaciones en los estados Campeche, Tlaxcala, Edo. México, Jalisco, Veracruz, Nuevo León, Sonora, Chiapas, Tabasco, Jalisco, Colima y Campeche, teniendo 515 asistentes entre encargados de viveros y personal de instituciones de gobierno.

#### **7.4.2 Presupuesto y calendario de gasto autorizado.**

“El presente programa o proyecto no cuenta con clave presupuestal exclusiva para la operación del mismo”.

### 7.4.3 Integración de expedientes y/o proyectos ejecutivos.

Los expedientes de cada uno de los proyectos apoyados por el programa, fueron integrados por el personal operativo de las Gerencias Estatales de la Conafor. En la Gerencia de Sanidad sólo se encuentran en medios electrónicos. En el **Anexo 8**, se encuentran los expedientes que la Gerencia de Sanidad Oficinas centrales, tiene físicamente.

### 7.4.4 Documentación soporte

Para llevar a cabo las acciones de diagnósticos y tratamientos de plagas y enfermedades, se realizaron seis contrataciones (**Anexo 9**).

## 7.5 2011

### 7.5.1 Programa de Trabajo.

En el 2011, las hectáreas diagnosticadas fueron 675,897 hectáreas y las que se trataron fueron 41,598 ha; adicionalmente se realizaron 3,000 ha, con recursos de los propios dueños, las plagas tratadas fueron: descortezadores (9,473 ha), defoliadores y chupadores (13,926 ha), plantas parásitas (19,242 ha), barrenadores (1,370 ha) y plagas y enfermedades en semillas y raíces (989 ha).

Durante el 2011, de acuerdo a los tiempos establecidos en los lineamientos ProÁrbol 2011 se realizaron las siguientes acciones:

Se llevó a cabo la recepción de solicitudes de apoyo, misma que permaneció abierta hasta el 30 de noviembre de 2011.

Se llevó a cabo la programación para la ejecución de las actividades de diagnóstico fitosanitario en las 32 Entidades Federativas.

En el periodo enero-diciembre se realizaron acciones de diagnóstico fitosanitario en las entidades federativas de: Aguascalientes (Muérdago, plantas parasitarias y

descortezadores), Baja California (muérdago), Campeche (barrenadores), Colima (enfermedades), Chiapas (descortezadores, defoliadores y plantas parasitarias), Chihuahua (defoliadores y descortezadores), Distrito Federal (descortezadores y plantas parasitarias), Durango (plantas parásitas y descortezadores), Estado de México (descortezadores), Guanajuato (descortezadores y muérdago), Hidalgo (muérdago y plantas parasitarias), Jalisco (Muérdago, descortezadores y defoliadores), Morelos (descortezadores), Nuevo León (descortezadores), Puebla (defoliadores, descortezadores y enfermedades), Querétaro (muérdago, descortezadores y plantas parasitarias), Quintana Roo (barrenadores), San Luis Potosí (epífitas, plantas parasitarias y defoliadores), Tabasco (defoliadores), Tamaulipas (muérdago y descortezadores), Tlaxcala (enfermedades), Yucatán (barrenadores), Guerrero (descortezadores y defoliadores), Coahuila (plantas parásitas), Oaxaca (descortezadores y plantas parásitas), Nayarit (defoliadores) y Tamaulipas (plantas parásitas).

En total y de acuerdo a lo programado, en el 2011 se han realizado acciones de diagnóstico fitosanitario en 670,000 hectáreas aproximadamente.

La variación positiva de la meta alcanzada, en relación de la meta programada se debe a que los propietarios presentaron, desde el mes de marzo, solicitudes para llevar acciones de diagnóstico debido a la detección de presuntas plagas en sus predios. Adicionalmente, la sequía extrema que prevaleció por la mayor parte del año 2011 requirió esfuerzos adicionales de diagnóstico para la detección de plagas y enfermedades forestales.

En el mes de diciembre destaca el saneamiento realizado contra insectos descortezadores en Chiapas, Coahuila, Guerrero, Querétaro y Tamaulipas; plantas parásitas en Aguascalientes, Baja California Sur, Durango, Jalisco, Michoacán, Morelos y Veracruz; enfermedades en Colima y Tlaxcala; barrenadores en Tabasco; defoliadores en Jalisco y Campeche.

Adicionalmente, con recursos de los propios dueños y poseedores, durante el periodo enero-noviembre se ha realizado el tratamiento fitosanitario en 3,401 hectáreas.

Entre los impactos ambientales y económicos que se generan en beneficio de la población se encuentran: la oportuna atención a brotes de plagas, disminuyendo las

afectaciones por las mismas lo que resulta en la protección de los bosques y evita la reducción de la cubierta forestal sobre los que se sustenta el desarrollo de las comunidades rurales.

### **7.5.2 Presupuesto y calendario de gasto autorizado.**

“El presente programa o proyecto no cuenta con clave presupuestal exclusiva para la operación del mismo”.

### **7.5.3 Integración de expedientes y/o proyectos ejecutivos.**

Los expedientes de cada uno de los proyectos apoyados por el programa, fueron integrados por el personal operativo de las Gerencias Estatales de la Conafor. En la Gerencia de Sanidad sólo se encuentran en medios electrónicos. En el **Anexo 10**, se encuentran los expedientes que la Gerencia de Sanidad Oficinas centrales, tiene físicamente.

### **7.5.4 Documentación soporte**

Para llevar a cabo las acciones de diagnósticos y tratamientos de plagas y enfermedades, se realizaron ocho contrataciones (**Anexo 11**).

## **7.6 2012**

### **7.6.1 Programa de Trabajo.**

El daño por plagas y enfermedades que afectan a los ecosistemas forestales y plantaciones se ha incrementado en los últimos años a nivel internacional.

La sequía es un factor que predispone a los bosques al ataque de plagas y enfermedades y esto ha sido un factor importante de mortalidad forestal en años recientes.



En México, hasta el año 1998 el promedio superficie afectada por plagas y enfermedades era de 23 mil hectáreas anuales debido principalmente a la acción de descortezadores, defoliadores, barrenadores y plantas parásitas.

Entre 2004 y 2011 la superficie afectada se incrementó en promedio de 55 mil hectáreas, siendo este último, el de mayor afectación.

**Las líneas de acción para el 2012 son:**

Mejorar las capacidades de prevención y control de brotes de plagas y enfermedades.

Fortalecer la capacidad de atención fitosanitaria de los dueños y poseedores de terrenos forestales.

Realizar monitoreo de poblaciones que sean susceptibles de convertirse en plagas forestales.

Aplicar medidas de atención fitosanitaria oportuna para viveros y plantaciones forestales.

Formular una estrategia nacional para la atención fitosanitaria bajo un esquema integral de salud de los ecosistemas forestales.

Contribuir, en coordinación con la SEMARNAT, la CONABIO y la PROFEPA, a la detección oportuna de especies invasoras, patógenas y parásitas que ingresan al país por medio del comercio internacional o de manera accidental.

Monitorear la vulnerabilidad de regiones forestales del país al ataque de plagas o enfermedades, ante los efectos del cambio climático global.

**7.6.2 Presupuesto y calendario de gasto autorizado.**

“El presente programa o proyecto no cuenta con clave presupuestal exclusiva para la operación del mismo”.



### **7.6.3 Integración de expedientes y/o proyectos ejecutivos.**

Aún no se cuenta con esta información.

## VIII SEGUIMIENTO Y CONTROL

### 8.1 Informes sobre avances y situación del programa

La estrategia de atención de plagas y enfermedades forestales definida en el Programa Institucional de la CONAFOR 2007-2012, se orientó hacia el control y mantenimiento de la salud y vitalidad de los ecosistemas forestales mediante la aplicación de tecnología avanzada para la identificación de sitios con posible afectación de plagas, así como la comprensión de la función de los insectos y patógenos en los ecosistemas forestales, de las causas subyacentes del incremento acelerado en las poblaciones de insectos, de la atención inmediata a plagas no nativas y del uso de sustancias orgánicas y control biológico en el tratamiento de plagas y enfermedades.

Durante el periodo 2007- julio 2012 se ha diagnosticado una superficie de 3.83 millones de hectáreas; asimismo durante 2007-2011 se ha apoyado a dueños y poseedores de recursos forestales con subsidios ProÁrbol para la aplicación de tratamientos fitosanitarios en 233,465.41 hectáreas.

El incremento constante de presupuesto asignado a tratamiento fitosanitario, ha permitido asignar apoyos a beneficiarios para el tratamiento de las principales plagas y enfermedades forestales. Sin embargo, las necesidades son cada vez mayores, debido al aumento en la vulnerabilidad de los árboles hospederos por estrés hídrico que es generado por condiciones de sequía extrema, misma que ha prevalecido por la mayor parte del año 2011.

En particular, en el ejercicio 2012 se realizó la asignación de apoyos vía Lineamientos para realizar el saneamiento en 40,530 hectáreas. Esta asignación se encuentra en proceso de pagos tanto el primero como el segundo, siendo este último, el correspondiente al finiquito.

### 8.2 Acciones realizadas para corregir o mejorar su ejecución.

No fue necesario realizar acciones presupuestarias para corregir o mejorar el programa.

### **8.3 Tabla de auditorías practicadas.**

No hay registro de auditorías practicadas en el periodo para el presente programa.

### **8.4 Tabla de atención de observaciones.**

No fue necesario atender alguna observación en el periodo.

## **IX Resultados y beneficios alcanzados**

### **8.5 Metas logradas y resultados obtenidos.**

Durante el ejercicio 2007-2012 se cumplieron las metas anuales establecidas.

Los avances alcanzados en el primer semestre del ejercicio 2012 permiten predecir que se llegará al cumplimiento de metas establecidas, debido a que se han asignado las 40 mil hectáreas de tratamiento programadas y en materia de diagnóstico se ha cumplido con el avance programado.

Con este cumplimiento de metas se logró la protección de 10 millones de hectáreas que son susceptibles de ser afectadas por algún tipo de plaga o enfermedad.

Las principales plagas o enfermedades se agrupan en agentes causales siendo estos, los insectos descortezadores, barrenadores, defoliadores, plantas parásitas, insectos de conos, insectos de raíz y enfermedades.

Durante la ejecución de las líneas de acción para obtener los resultados deseados, se realizaron las siguientes acciones para mejorar la consecución de metas:

A partir del ejercicio 2010, la aplicación de subsidios para el tratamiento fitosanitario se operó vía Lineamientos dentro del programa ProÁrbol. Esto permitió pasar de tener una convocatoria cerrada a una convocatoria abierta por todo el año y con ello atender la gran mayoría de los brotes de plagas y enfermedades, que responde a la dinámica propia de la sanidad forestal.

A partir del ejercicio 2011 se realizó una licitación pública plurianual para la contratación de aeronaves para la detección de plagas y/o enfermedades. Con esto se operó de manera más eficiente el mapeo aéreo.

Se acordó y puso en marcha con la SEMARNAT la reducción en tiempo para la emisión de notificaciones de saneamiento.

Se lograron acuerdos con la SEMARNAT para la emisión de “actos de autoridad” lo que ha permitido la ejecución de trabajos de saneamiento en predios de comunidades con conflictos de tipo agrario.

Se obtuvieron y aplicaron las siguientes innovaciones en métodos y técnicas de detección, combate y control contra plagas y enfermedades:

Ampliación de la cobertura y de las aplicaciones de mapeo aéreo con tecnología digitalizada, para la detección de plagas, evaluación de daños por incendio y huracanes.

Uso de productos de control biológico para insectos defoliadores.

Aplicación de productos autorizados para el control de muérdago.

Aplicación de técnicas de inyección de productos para el control de barrenadores y enfermedades vasculares.

Paquete tecnológico para el control de la “Tinta del Encino” *Phytophthora cinnamomi*.

Paquete tecnológico para el control del “Ácaro Rojo de las Palmas” *Raioella indica*.

Validación de la feromona antiagregante MCH para el control del descortezador *Dendroctonus pseudotsugae*.

Apoyo para la elaboración del “Manual para el control de plagas y enfermedades forestales en vivero”.

Uso de tomografía sónica para determinar la condición de la madera en árboles con diferente sintomatología.

## 8.6 Beneficios alcanzados.

Entre 2007 y 2012 se obtuvieron los siguientes beneficios:

Alrededor de 47 mil hectáreas saneadas para disminuir las afectaciones por insectos descortezadores. Destaca el saneamiento en los estados de Chiapas, Durango, Hidalgo, Guerrero, Michoacán, Estado de México, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro y San Luis Potosí.

Alrededor de 97 mil hectáreas saneadas para disminuir las afectaciones por plantas parásitas. Destaca la aplicación de podas y de productos autorizados para el control de muérdago enano y verdadero en los estados de Baja California, Chiapas, Coahuila, Nuevo León, Querétaro, Guanajuato, Estado de México, Jalisco, Sonora y Veracruz.

Por afectaciones de defoliadores se atendieron 85 mil hectáreas, destacando los estados de Chihuahua y Jalisco, en los cuales se realizaron aplicaciones aéreas de productos biológicos en años consecutivos hasta alcanzar el control.

Alrededor de 15 mil hectáreas para disminuir las afectaciones de barrenadores. Destaca la aplicación de podas de conformación para reducir los daños por *Hypsipyla grandella* en los estados de Campeche, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán.

Como conclusión, se tienen los siguientes beneficios alcanzados:

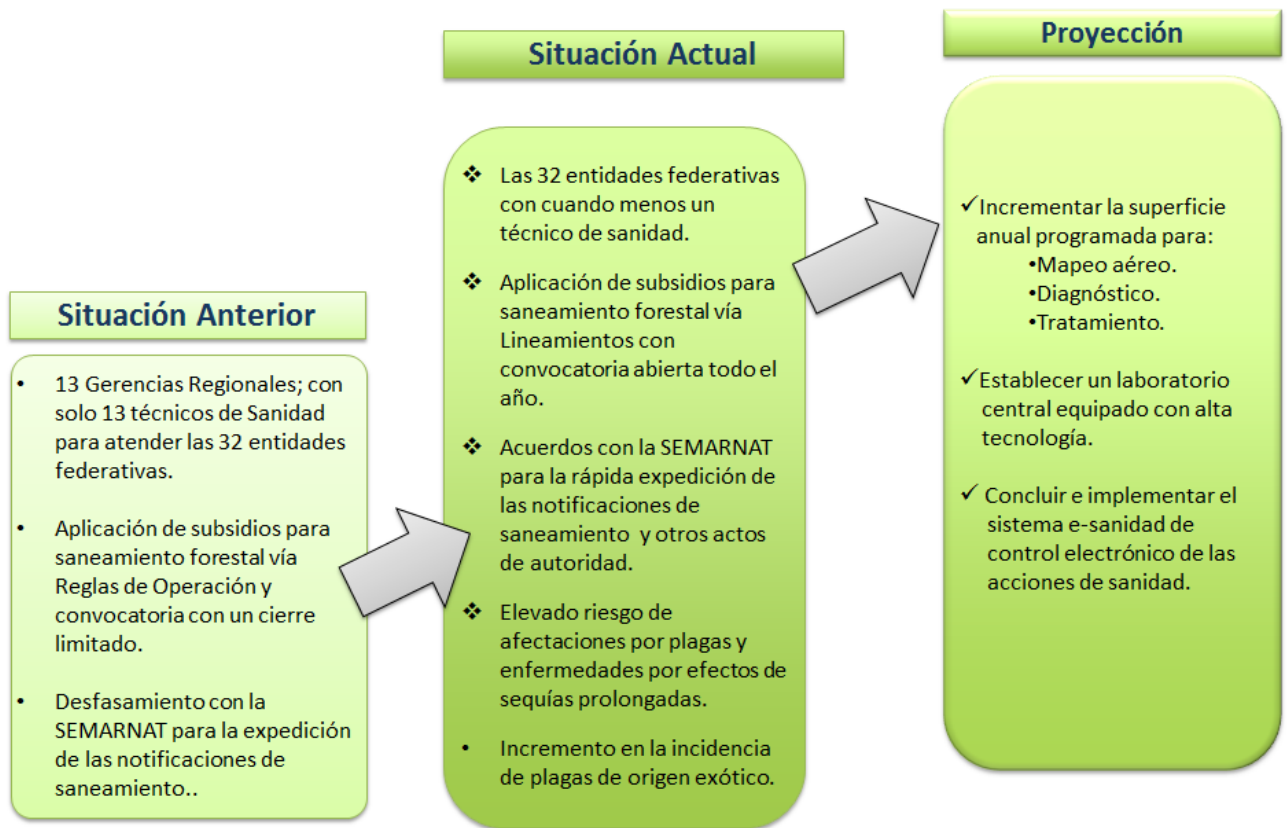
- Se han mantenido bajo control los brotes de descortezadores que son causa principal de la degradación forestal.
- Se logró el control de brotes importantes de insectos defoliadores en Chihuahua y Jalisco y continúa el control de defoliadores en Nayarit y Guerrero. Esto contribuye a la reducción de riesgos de mortalidad en el bosque.
- Se cuenta con alternativas para el combate de plantas parásitas. El control alcanzado es al nivel de los predios que han sido apoyados con subsidios, para que sus dueños o poseedores mantengan la salud de los árboles.
- El control del barrenador de las Meliáceas con apoyos a los propietarios de plantaciones para que realicen podas fitosanitarias ha contribuido a la disminución de daños por este agente causal en plantaciones de cedro y caoba.

- Se contribuyó a la erradicación de la plaga exótica “Palomilla del Nopal”, que amenazaba con diseminarse del lugar de introducción (Isla Mujeres) hacia el interior del territorio nacional.

La aplicación de medidas fitosanitarias en el periodo 2007-2011 ha permitido que la población rural que vive en el medio forestal se haya beneficiado directa e indirectamente de la sanidad de los bosques. Los beneficiarios indirectos fueron 275 mil pobladores, de los cuales 118 mil son pertenecientes a grupos indígenas.

## X. INFORME FINAL DEL COORDINADOR GENERAL DEL PROGRAMA

### 10.1. Informe final de actividades del programa o proyecto.



### 10.2 Áreas de mejora.

Fortalecer la capacitación y actualización en materia de Sanidad, sistemas electrónicos de control y sistemas de información geográfica al personal de oficinas centrales y estatales.

Fortalecer la generación de bases de datos y mapas temáticos sobre las acciones de Sanidad. Aplicar escalas estatales para los mapas generados.

Impulsar el uso de la tecnología satelital para acciones de prospección a gran escala.



Establecer el sistema de monitoreo de especies exóticas en puertos de ingreso de comercio internacional.

### **10.3 Actividades pendientes.**

Dar seguimiento a los acuerdos que se derivan de la agenda del Grupo de Trabajo de Insectos, Enfermedades y Plantas Invasoras de la COFAN.

Dar seguimiento a las actividades que se realizan junto con el Inventario Nacional Forestal y de Suelos para el Monitoreo de Indicadores de la Salud Forestal.

Dar seguimiento a las actividades pendientes que se ejercen contra las siguientes especies exóticas: “Defoliador de la Teca” (*Hyblaea puera*), Ácaro Rojo de las Palmas (*Raoiella indica*) y “Cochinilla Rosada de la Teca” (*Maconelicoccus hirsutus*).

Dar continuidad a la celebración del “XVII Simposio Nacional de Parasitología Forestal”

## XI GLOSARIO

Término	Definición
Georeferencia Del Perímetro	Acción donde se ubica vía satelital la localización exacta de un perímetro o área determinada, así como la medición y determinación de su área en hectáreas.
Hospedante	Especie de la Flora, en su defecto árboles, que son afectados por un agente casual.
Agente Casual	Insecto, hongo o Patógeno que se hospeda dentro de un árbol o especie de la flora de algún bosque.
Condiciones Epidemiológicas	Síntoma que ha presentado la especie afectada debido al agente casual.
Tratamientos Fitosanitarios	Tratamientos que se han llevado a cabo bajo un régimen controlado, pueden ser orgánicos o químicos.
Área Diagnosticada	Área que es determinada y recorrida por el investigador de campo, donde determina que tan afectada está dicha área.
Acción De Tratamiento	Acciones que se realizan para combatir y eliminar el agente casual
GPS o sistema global de posicionamiento	Sistema vía satelital que es utilizado para la geo-referenciación del perímetro.
PDOP o dilución de la precisión de una observación	Medida con la que determinan cual es el momento más oportuno para la toma de una geo-referenciación.
Área Potencial	Lugar determinado por el investigador que posiblemente este afectada por el agente casual, sin poder ser detectada a primera vista
Vértices Del Área	Puntos donde se toma el GPS para determinar la extensión de el área afectada
Expediente Técnico	Documento que elabora el investigador de campo donde se colocan todos los datos del área afectada.
Acción De Combate	Acciones donde se elimina aparte del agente casual, la especie afectada de la flora.

### Acrónimos:

Acrónimo	Significado
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales

## XII ANEXOS

**Anexo 1.** Presentación Ejecutiva de la Memoria

**Anexo 2.** Relación de expedientes del 2007

**Anexo 3.** Contrataciones 2007

**Anexo 4.** Relación de expedientes del 2008

**Anexo 5.** Contrataciones 2008

**Anexo 6.** Relación de expedientes del 2009

**Anexo 7.** Contrataciones 2009

**Anexo 8.** Relación de expedientes del 2010

**Anexo 9.** Contrataciones 2010

**Anexo 10.** Relación de expedientes del 2011

**Anexo 11.** Contrataciones 2011