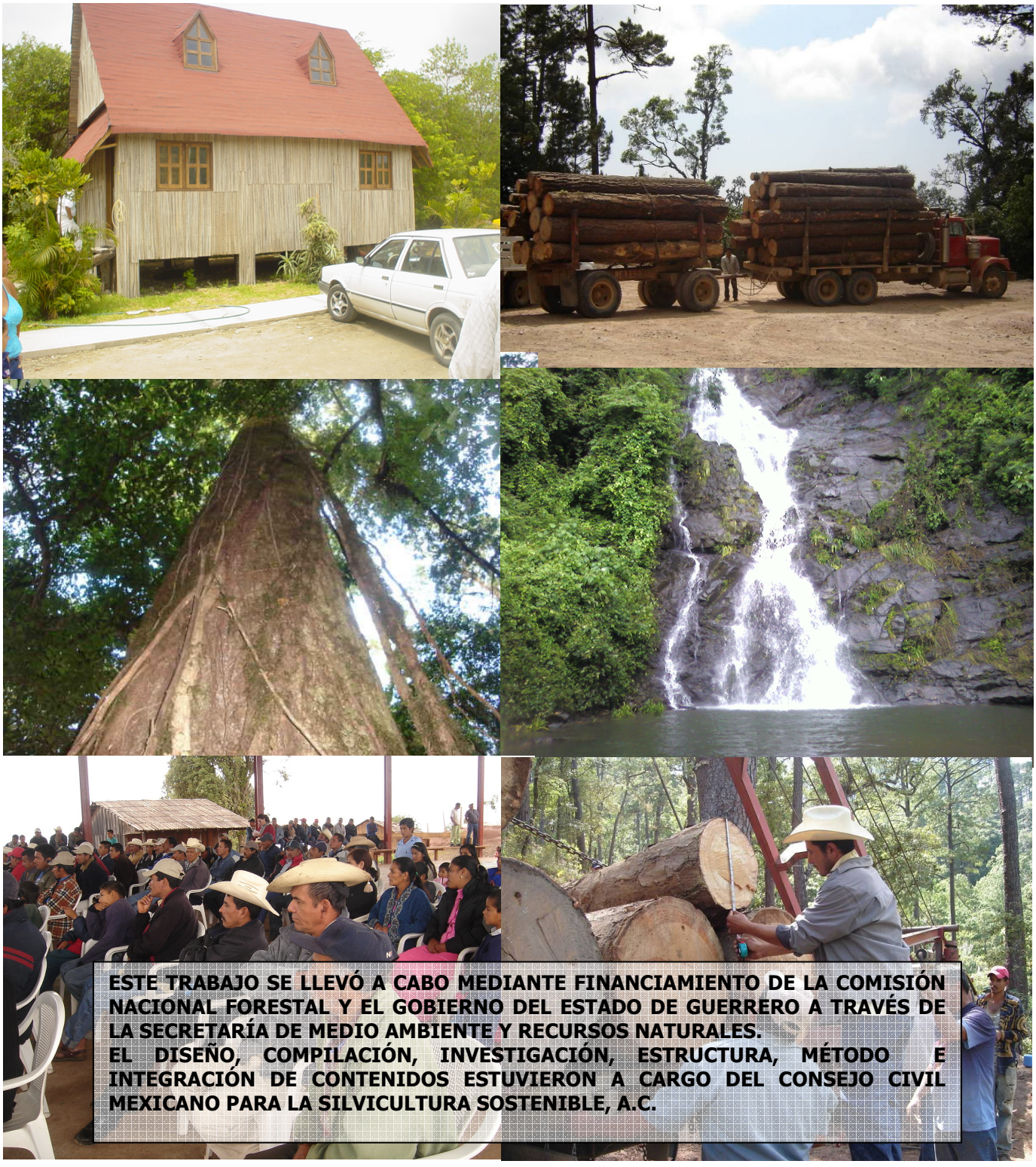
Guerrero

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Programa Estatal Forestal de Guerrero 2009-2030

CONSEJO FORESTAL ESTATAL DE GUERRERO

Diciembre 2008



ESTE TRABAJO SE LLEVÓ A CABO MEDIANTE FINANCIAMIENTO DE LA COMISIÓN NACIONAL FORESTAL Y EL GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.
EL DISEÑO, COMPILACIÓN, INVESTIGACIÓN, ESTRUCTURA, MÉTODO E INTEGRACIÓN DE CONTENIDOS ESTUVIERON A CARGO DEL CONSEJO CIVIL MEXICANO PARA LA SILVICULTURA SOSTENIBLE, A.C.

FOTOS: Propias y cortesía CISNAT A.C.

Índice

Mensaje del C. Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guerrero

Introducción.....5

1. Fundamento Jurídico 8
1.1 La Ley de Planeación del Estado de Guerrero.....8
1.2 Plan Estratégico Forestal para México 2025.....8
1.3 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.....9

2. Marco General.....9
2.1 Contexto.....9
2.1.1 Población
2.1.2 Regionalización
2.2 Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011.....12
2.2.1 Principios Fundamentales
2.2.2 Temas sustantivos

3. Análisis del sector.....16
3.1Recursos forestales.....16
3.1.1 Contexto Nacional
3.1.2 Los recursos forestales en Guerrero
3.2Biodiversidad.....25
3.2.1 Regiones terrestres prioritarias
3.2.2 Áreas de importancia para la Conservación de las Aves (AICAS).
3.2.3 Regiones hidrológicas prioritarias.
3.3 Cambio climático......36
3.3.1 Deforestación
3.3.2 Incendios forestales
3.4Manejo de los recursos forestales.....39
3.4.1 Fundamentos
3.4.2 Manejo
3.4.3 Aprovechamiento
3.4.5 Asistencia técnica
3.4.6 Plantaciones forestales

3.5Marco de Política forestal.....59
3.5.1 Tenencia de la tierra y políticas agrícolas
3.5.2 Políticas forestales y la valoración del sector
3.5.3 Capital social

3.6 Características regionales.....68

3.7 Análisis de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades del sector forestal de Guerrero......71

3.8Implicaciones sociales.....77

4. Desafíos del sector.- Diagnóstico integral.....79

4.1 Matriz de problemática, causas y soluciones.....79

4.2 Problemática estructural.....89

5. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS DE SECTOR.....91
5.1 VALORES Y PRINCIPIOS 91

5.1.1 Valores
5.1.2 Proncipios

5.2 MISIÓN DEL SECTOR.....92
5.3 VISIÓN DEL SECTOR.....92

5.4 Líneas de política pública. 93

5.4.1 Incorporación al manejo
5.4.2 Aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales
5.4.3 Disminución de las tendencias de deterioro y mejorar las condiciones que propiacian el cambio climático
5.4.4 Participación y responsabilidad social

5.5. PRIORIDADES INSTITUCIONALES.....96

5.5.1 Planeación de largo plazo
5.5.2 Ambientales,
5.5.3 Sociales,
5.5.4 Económicas,
5.5.5 Los municipios y la acividad forestal

5.6. Objetivos, estrategias e indicadores.....98

6. Desarrollo Regional.....123

Índices de cuadros y figuras.

Mensaje del C. Gobernador Constitucional del Estado de Guerrero

INTRODUCCIÓN

El Estado de Guerrero es una entidad que presenta una serie de características que le confieren características que le dan identidad y que le confieren una posición distintiva dentro del escenario nacional.

La pobreza extrema, presente de manera insoportable, los centros de turismo y cultura únicos en el país, los sucesos que le dieron forma a esta nación y sus propias gentes, recursos, riquezas y carencias, hacen de Guerrero un Estado de gran potencial, enormes retos y necesidades de resolución impostergables.

La búsqueda de mejorar las condiciones de la gente, de disminuir la pobreza, de generar menor desigualdad, más oportunidades, mejores condiciones de salud y educación y lograr mejor integración a un país de grandes riquezas, es una tarea que todo gobierno debe perseguir y poner en juego todos los elementos que le permitan lograrlo.

Hasta ahora he existido un elemento que ha permanecido latente en este gran propósito, que si bien ha logrado etapas de impulso y fortaleza, por muchos periodos ha permanecido deprimido, mermando sus recursos y permitiendo que sus riquezas vayan perdiéndose a costas de otros sistemas productivos.

El deterioro de la naturaleza, la pérdida de especies vegetales y animales, la propia pobreza, la falta de educación, los conflictos, la desorganización, los intereses mezquinos, pero sobre todo la carencia de una estrategia de Estado para poder aprovechar mejor los recursos naturales sin poner en riesgo su permanencia y calidad en los futuro, han permitido que los Bosques de Guerrero hayan no brinden el potencial de desarrollo que en otros lugares del país o del planeta representan.

La riqueza forestal es de las más importantes de México, la cantidad de agua que captan, la producción de madera, plantas, hongos, fauna y elementos de utilidad para sustancias medicinales y de usos en el hogar o la industria, permiten encontrar en ella un claro cúmulo de satisfactores que podrían mejorar las condiciones de la gente en la entidad.

Sin embargo mucho de ello se ha ido degradando, perdiendo o deteriorando, llevando con ello no sólo a la pérdida de recursos como la vegetación, la vida silvestre, el suelo y la disponibilidad de agua de regiones enteras, sino que también ha significado el incremento de las condiciones de abandono y pobreza que lastima profundamente a todo el Estado.

Aprovechar de manera inteligente, estratégica, con gran sentidos social y buscando el mejoramiento y la conservación de los ecosistemas forestales, debe ser el propósito de instrumentar una política pública que mejore las condiciones de los habitantes del Estado, incrementando el empleo, generando riqueza, mejorando los servicios, garantizando seguridad y suministros relevantes a los grandes centros de desarrollo turístico y habitacional.

El Programa que aquí se presenta busca integrar en un documento de política pública las ideas, experiencias, análisis y propuestas para lograr que el Sector Forestal del Estado de Guerrero se convierta en una palanca de desarrollo y que se diseñe el accionar mirando al largo plazo,

tratando de evitar los giros en decisiones que sexenalmente confieren altibajos que no permiten el desarrollo sustentable.

La voluntad de Gobiernos y gobernantes no será suficiente si no se cuenta con la participación de la sociedad en general, de los grupos organizados, de las instituciones de enseñanza e investigación y de los diferentes subsectores que convergen en el medio rural de la entidad.

Adicionalmente tampoco debe olvidarse que en la actualidad y con mayor fuerza hacia el futuro, muchas situaciones están regidas por condiciones externas de difícil control local.

Por estas razones, se presenta un documento que debe verse como una herramienta en evolución, como una guía de análisis y propuesta, como un instrumento de política pública que pretende lograr los esfuerzos y recursos coordinados hacia un mismo fin, que es el uso sustentable de los recursos naturales para mejorar las condiciones de vida de los Guerrerenses.

1. FUNDAMENTO JURÍDICO

1.1 La Ley de Planeación del Estado de Guerrero

En su articulo 24 menciona que "Corresponde a las Dependencias de la Administración Pública Estatal:

I. Intervenir respecto de las materias que le competen en la elaboración del Plan Estatal de Desarrollo;

II. Coordinar las actividades que en materia de planeación correspondan a las entidades paraestatales que se agrupen en su sector, según lo determine el Poder Ejecutivo;

III. Elaborar programas sectoriales, tomando en cuenta las propuestas que representen las entidades del sector y los ayuntamientos, así como las opiniones de los grupos sociales organizados y presentar la propuesta de inversión, con sus respectivos expedientes técnicos al subcomité correspondiente para su validación;

IV. Asegurar la congruencia de los programas sectoriales con el Plan Estatal, con los planes municipales y con los programas que de ellos se deriven;

V. Elaborar los programas operativos anuales, presupuestándolos para la ejecución de los programas sectoriales correspondientes;

VI. Considerar el ámbito territorial de las acciones previstas en su programa procurando su congruencia con los objetivos y prioridades de los planes municipales;

VII. Vigilar que las entidades del sector bajo su coordinación conduzcan sus actividades conforme al Plan Estatal de Desarrollo y al programa sectorial correspondiente y cumplan con lo previsto en el programa institucional a que se refiere el Artículo 25 Fracción II de la presente Ley, y

VIII. Verificar periódicamente la relación que guarden los programas y presupuestos de las entidades paraestatales del sector que coordinen, así como los resultados de su ejecución, con los objetivos y prioridades de los programas sectoriales, a fin de adoptar las medidas necesarias para corregir las desviaciones detectadas y reformar en su caso los programas respectivos.

1.2 Plan Estratégico Forestal para México 2025

En sus Mecanismos de Ejecución, menciona que El Plan Estratégico Forestal para México 2025 forma parte de un proceso continuo por lo que se tienen que integrar sus propuestas en la programación a diferentes niveles, y su contenido se tiene que revisar periódicamente, por lo que Entre los elementos generales imprescindibles para el éxito de este proceso están:

(i) Instrumentación y ejecución del Plan estratégico por programas operacionales.
(ii) Delimitar claramente las responsabilidades en la ejecución de las programas.
(iii) Elaborar y ejecutar planes estatales compatibles con los planes nacionales.

1.3 Ley General para el Desarrollo Forestal Sustentable

En lo referente a las Atribuciones de los Estados y del Distrito Federal señala:

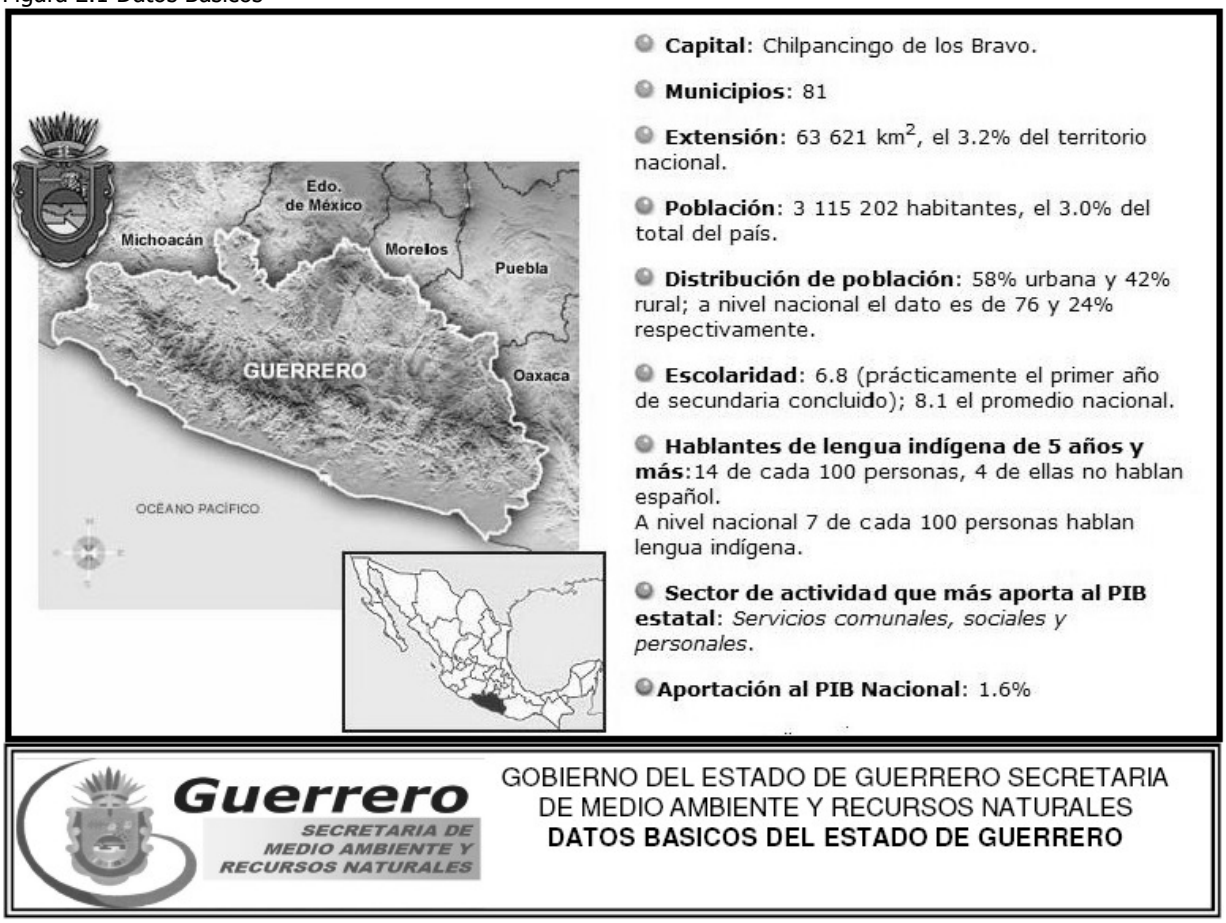
ARTICULO 13. Corresponde a las entidades federativas, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las Leyes locales en la materia, las siguientes atribuciones:

I. Diseñar, formular y aplicar, en concordancia con la política forestal nacional, la política forestal en las entidades federativas;
II. Aplicar los criterios de política forestal previstos en esta Ley y en las Leyes locales en la materia;
III. Coadyuvar en la adopción y consolidación del Servicio Nacional Forestal;
IV. Elaborar, coordinar y aplicar los programas relativos al sector forestal de la entidad, con proyección sexenal y con visión de más largo plazo, vinculándolos con los programas nacionales y regionales, así como con su respectivo Plan Estatal de Desarrollo;

2.- MARCO GENERAL

2.1 Contexto

Figura 2.1 Datos Básicos



Fuente INEGI 2007

2.1.1 Población.

El carácter multicultural de Guerrero lo hacen tener una sociedad con una de las culturas más ricas de este país, pero que al interior perfila rasgos regionales distintivos que hacen de la Entidad, un Estado de gran dinámica y contrastes culturales muy marcados.

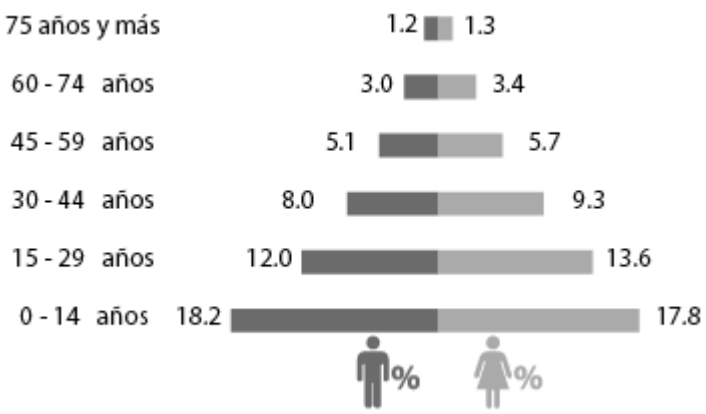
El Estado de Guerreo presenta características que lo categorizar como uno de los más marginados del país:

- Índice de desarrollo humano de 0.7, solo por arriba de Chiapas y de Oaxaca.
- Entidad federativa del país con más persona pobres
- Índice de marginación es solo superado por Chiapas
- Tercer lugar nacional respecto al porcentaje de la PEA que no recibe ingresos
- Su población esta integrada de la siguiente manera:

Cuadro 2.1 Datos poblacionales

Número de habtantes	3,115,202
Mujeres	1,615,749
Hombres	1,499,453
Población urbana	58 %
Población rural	42 %
Tasa de crecimiento de la población año 2000	1.64%
Tasa de crecimiento de la población año 2005	0.20%
Lugar a nivel nacional por No. De habitantes	12

Habitantes por edad y sexo



Viviendas

264 996 cuentan con el servicio de agua entubada, lo que representa el 38.5%
464 234 tienen drenaje, lo que equivale al 67.4%
641 867 cuentan con energía eléctrica, esto es el 93.1%

Hogares

Los hogares están conformados por personas que pueden ser o no familiares, que comparten la misma vivienda y se sostienen de un gasto común. En el 2005, en la entidad hay **713 788 hogares**.

26% tienen jefatura femenina, es decir, son dirigidos por una mujer (**187 652 hogares**).	**74%** tienen jefatura masculina, es decir, son dirigidos por un hombre (**526 136 hogares**).

FUENTE: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

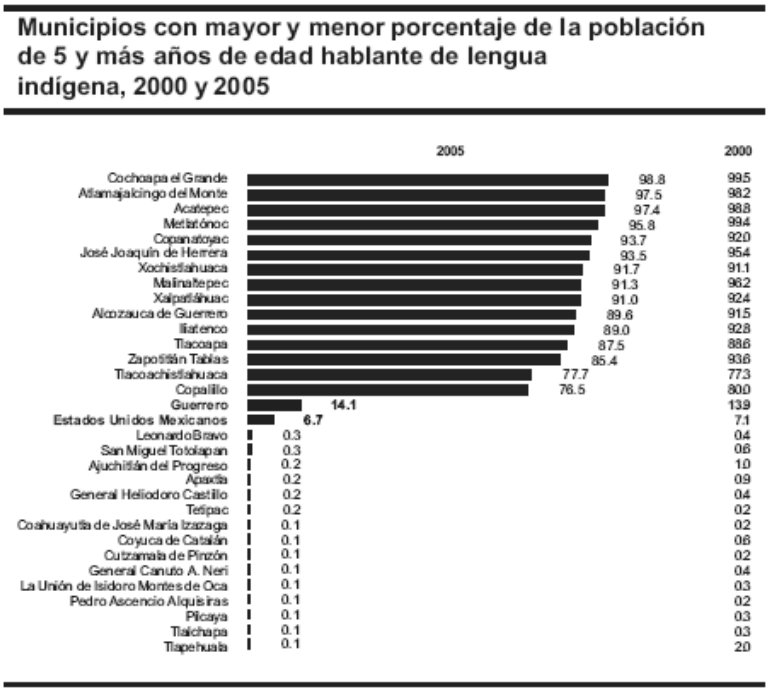
Esta tabla nos revela un factor muy importantes que es la constante disminución en el crecimiento poblacional, pues el registro del periodo 1990-2000 muestra un crecimiento de 1.64 % en tanto que en último lustro, según lo muestra la tabla anterior, fue de 0.2 %.

Adicionalmente el número de mujeres es mayor al de hombres y poco mas de la mitad de los municipios de la entidad muestran crecimientos negativos, y esto es prácticamente un reflejo de la alta migración que se ha acentuado de manera drástica en los últimos 5 años.

La población indígena en la entidad esta constituida fundamentalmente por Nahuas, Mixtecos, Tlapanecos, Amuzgos, y Zapotecos, particularmente distribuidas en las regiones de la Montaña, la Costa Chica, Norte y Centro.

Cuadro 2.2 Población de 5 años y más que habla lengua indígena

LENGUAS	POBLACIÓN TOTAL	PORCENTAJE
ESTATAL	**383,427**	**100**
Náhuatl	135,036	35.2
Lenguas mixtecas	110,375	28.8
Tlapaneco	92,206	24
Amuzgo	37,419	9.8
Lenguas zapotecas	427	0.1
Mazahua	163	0
Popoloca	96	0
Maya	65	0
Otras lenguas indígenas	359	0.1
No especificado	7,281	1.9



Fuente: INEGI. 2005 Conteo de población y vivienda

2.1.2. Regionalización

Figura 2.2 Regionalización

El Estado se conforma en siete regiones económicas muy claramente marcadas por parteaguas naturales y que mantienen identidades que agrupan el carácter regional de la entidad. A fines del 2004, se crea por decreto Estatal, la zona de atención especial para el desarrollo sustentable de la Sierra de Guerrero, región que comprende el área de bosques templados más importante de le entidad.

Si bien se reconoce que todas las regiones presentan ecosistemas forestales, la visión forestal basada en los bosques templados y muy relacionados al tema de la madera, hace que localmente los habitantes de la Tierra Caliente, particularmente en las cabeceras municipales, no se identifiquen como pertenecientes a regiones forestales. Esto se ve remarcado al tener claridad que las áreas forestales de bosques de coníferas o latifoliadas, tienen una relación muy estrecha con la región de la costa grande.

A pesar de ello, la presencia de selvas bajas y medias en dicha región es notable.

2.2 Plan estatal de desarrollo 2005 – 2011

2.2.1 Principios Fundamentales

El Plan Estatal de Desarrollo, "recoge la visión, demanda y peticiones y la opinión de los distintos grupos que componen la sociedad guerrerense.

Basado en ello, dicho instrumento de planeación plantea la necesidad de de reconocer y respetar a "una sociedad multicultural y multiétnica con una perspectiva de genero y un aprovechamiento responsable de sus recursos naturales", entre los cuales se encuentran los recursos forestales de la Entidad.

Con ello se plantea que el propósito primordial del ejercicio del Gobierno es el elevar la calidad de vida de la sociedad de la cual surge en un proceso plenamente democrático.

Se reconoce también la disparidad y el rezago que presenta el Estado de Guerrero y los califica como un asunto alarmante en virtud de que el nivel de escolaridad apenas alcanza los seis años, y que en las zonas de alta marginación, algunas de ellas forestales, es menor de tres años; igualmente esta Entidad ocupa los últimos lugares con respecto al desarrollo humano y la

calidad de vida, salud, saneamiento y a cambio ocupa los primeros lugares en marginación y pobreza.

En vista de que la problemática es compartida con otras Entidades del Sureste del país, este Plan reconoce la necesidad de hacer planteamientos regionales que permitan acceder a propuestas y soluciones integrales y organizadas.

Asimismo, este importante instrumento de la planeación contempla de manera muy clara, los criterios y las formas que normarán las relaciones con el gobierno federal, con los otros poderes y sobre todo con la sociedad guerrerense así como el nuevo marco jurídico que se proponga en dichas relaciones y al interior de los poderes estatales.

Como parte fundamental, establece las políticas transversales que darán sustento a la política publica: equidad de genero y otros grupos vulnerables, aprovechamiento sustentable de recursos naturales, seguridad y procuración de justicia, participación ciudadana, administración moderna y rendición de cuentas que promuevan, entre otras cosas, el respecto al medio ambiente.

Las políticas públicas instrumentales que plantea este Plan, señalan diversos preceptos que delinean el quehacer institucional y la relación con los Gobiernos Federal y Municipales, dentro de las cuales se pueden citar las siguientes:

- Elevación de los ingresos vía recaudación
- Privilegiar la inversión por sobre el gasto
- Utilizar la inversión pública como palanca de desarrollo
- Mejor aprovechamiento de la mezcla de recursos
- Privilegio a proyectos de gran impacto regional
- Reorientación de la inversión pública estatal a las regiones y comunidades de mayor rezago buscando mayor aportación per cápita.
- Dar prioridad a la inversión que genere bienestar sustentable de largo plazo, por encima de las inversiones asistenciales.

El presente Plan Estatal Forestal de Guerrero de Largo plazo alineará sus estrategias y propuestas de acción a estas líneas de política pública
.

2.2.2 Temas sustantivos

El Plan Estatal de Desarrollo Plantea tres temas fundamentales bajo los cuales se construye un diagnóstico y de ahí se parte a propuestas de acción fundamentales.

Los tres temas Sustantivos son los siguientes:

- **Como convivir Mejor**
- **Como Producir Mejor**
- **Como vivir mejor**

Cuadro 2.3 Líneas sustantivas del Plan Estatal de Desarrollo.

Como Convivir Mejor
➲ Recuperar la confianza de los Guerrerenses en las instituciones del Estado. • Lograr un pacto social democrático • Propiciar espacios de participación ciudadana en el diseño, implementación y evaluación de los asuntos de interés público • Reconocimiento a la diversidad ideológica, política, cultural, sexual, y religiosa. • Garantizar el derecho a la información, ejerciendo una comunicación pública en interacción con la sociedad • Respeto y coordinación entre poderes ➲ Pueblos indígenas, autonomía y desarrollo con equidad. • Renovar y fortalecer la relación entre los niveles de gobierno • Reconocimiento a los derechos, autonomía y cultura indígena • Desarrollo autogestivo de los pueblos indígenas ➲ Guerrero, un Estado seguro • Respeto pleno a los derechos humanos y colectivos • Mejorar integralmente las condiciones de seguridad pública y procuración de justicia con una visión de servicio a la gente • Modernizar el sistema Estatal de Protección Civil ➲ Modernización administrativa integral y transparencia de la gestión pública. • Modernizar y agilizar las actividades administrativas y de gestión pública • Propiciar procesos de eficiencia, honestidad y transparencia en la administración pública estatal
Como Producir Mejor
➲ Desarrollo económico incluyente y sustentable • Desarrollo agropecuario, pesquero y forestal partiendo del uso responsable de los recursos naturales ✓ Cadenas productivas que generen procesos de desarrollo regional ✓ Manejo integral del desarrollo rural sustentable bajo la perspectiva de microregiones, cuencas, y centros estratégicos para el desarrollo. ✓ Activar la participación de las comunidades rurales en la detección, propuesta de solución a su problemática más apremiante y la correcta aplicación de recursos en proyectos que detonen el desarrollo regional y promuevan la creación de fuentes de empleo. ✓ Establecer convenios para implementar proyectos productivos sustentables. ✓ Fortalecer la instalación de empresas agroindustriales que incrementen el valor agregado de los principales productos locales. ✓ Promover la coordinación interinstitucional en el sector para implementar un plan de desarrollo productivo y tecnológico de mediano y largo plazo. ✓ Establecimiento de convenios de colaboración y coordinación con dependencias federales para impulsar nuevos programas, proyectos y fuentes de financiamiento para el desarrollo agrícola, ganadero, pesquero y forestal. ✓ Establecer y difundir programas de recuperación y conservación de suelo y cuerpos de agua. ✓ Fortalecer la capacitación y organización entre los productores del campo. ✓ Propiciar un desarrollo sostenible en base al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales conservando la capacidad de restauración de los

ecosistemas.

- ✓ Fomentar el uso apropiado de las áreas agrícolas, ganaderas y forestales de acuerdo a los usos del suelo técnicamente propicios para evitar la baja productividad, sobreexplotación de la tierra y la consecuente degradación.
- ✓ Complementar, en la medida de las atribuciones del estado, los proyectos de infraestructura requerida para la producción agropecuaria y forestal.
- ✓ Coordinar acciones con los programas de desarrollo forestal federal para mejorar las condiciones de vida y trabajo de las comunidades, ejidos y organizaciones productoras.
- ✓ Emprender acciones de desarrollo económico sostenibles con base a la planeación ecológica del territorio.
- ✓ Monitorear, verificar y ejecutar el cumplimiento de la normatividad ambiental establecida para el aprovechamiento, mantenimiento y de restauración forestal y del recurso agua.
- ✓ Establecer mecanismos para el pago de servicios ambientales
- ✓ Establecer planes de manejo integral de cuencas hidrológicas
- ✓ Realizar programas emergentes de restauración forestal en zonas prioritarias para la conservación de especies de flora y fauna y para la protección de cuerpos de agua.
- ✓ Reforzar y realizar campañas permanentes para la prevención de incendios forestales.

- Desarrollo Regional, microregional y cadenas productivas
  - ✓ Planificar procesos de desarrollo regional sustentable que detonen las actividades productivas y sociales de los tres sectores de la economía para lograr en el largo plazo mejores condiciones de vida.
  - ✓ Promover los servicios de investigación de mercados de los principales productos regionales para la comercialización local, nacional e internacional.
  - ✓ Fortalecer las proveedurías de insumos intermedios en las regiones del estado para garantizar el abasto a las diversas cadenas productivas.
  - ✓ Promover los encuentros regionales y estatales de los directivos de la micro, pequeña y mediana empresa, a efecto de establecer relaciones de negocios y experiencias.
  - ✓ Impulsar el establecimiento y consolidación de micro, pequeñas y medianas empresas que generen empleos bien remunerados en un entorno de sustentabilidad.
  - ✓ Ampliar la infraestructura de la red carretera……., con especial atención a localidades o municipios considerados como centros estratégicos comunitarios.
  - ✓ Reactivar la actividad artesanal y apoyar la creación de empresas y asociaciones de artesanos.
  - ✓ Modernizar los sistemas de comercialización del mercado interno para garantizar el suministro de bienes y servicios e implementar un programa de comercio exterior.
  - ✓ Establecer la coordinación de los tres niveles de gobierno, el sector privado y el social para incursionar competitivamente en el mercado exterior.
  - ✓ Fortalecer el mercado interno e impulsar la cadena abasto-distribución-comercialización, elaborando planes de negocios por cadena.
  - ✓ Operar una línea de crédito con la banca comercial para pequeñas y

medianas empresas, mediante un sistema de garantías a través del gobierno del estado.
- Fortalecimiento del sector turístico como agente del desarrollo.
- Detonar el desarrollo industrial

➲ Desarrollo económico incluyente y sustentable
- Fortalecer las capacidades locales para el desarrollo.
- Fomento a la inversión pública y privada para el desarrollo.

Como Vivir Mejor

➲ Desarrollo social y humano
- Atención especial a grupos específicos de la población buscando transitar del paternalismo gubernamental a la corresponsabilidad para el desarrollo.
- Atención a problemas de hambre y desnutrición
- Políticas de desarrollo que integren las expectativas de la población migrante.

➲ Desarrollo urbano y mejoramiento de los servicios públicos
➲ Educación, ciencia, cultura y deporte para el desarrollo.
- Revolución de la educación como paradigma del desarrollo.
- Aumentar la oferta de la educación media superior y superior.
- Investigación, ciencia y tecnología, conformando grupos académicos de alta calidad para desarrollar y aplicar nuevas tecnologías.
- Desarrollo del arte y la cultura.
- Deporte y recreación.

➲ Salud integral

3. ANÁLISIS DEL SECTOR

3.1 Recursos forestales

3.1.1 Contexto Nacional

La República Mexicana cuenta con una cobertura forestal de aproximadamente 55 millones de ha, de las cuales entre 70% y 80% se encuentran bajo propiedad comunal distribuidas entre 8,000 comunidades y ejidos forestales. Es decir, los ecosistemas forestales de este país tienen dueños. Esta extensa propiedad comunal de los bosques de México representa retos importantes para el desarrollo sustentable y la conservación de los recursos forestales.

Los ecosistemas forestales: bosques, selvas y otras áreas con vegetación natural cubren 72% del territorio de México y se ubican en las principales categorías siguientes: templados de coníferas y latifoliadas; tropicales perennifolios, subperennifolios y caducifolios; vegetación de zonas áridas y semiáridas, y vegetación acuática y semiacuática.

Cuadro 3.1 Contexto Nacional

Templados y tropicales	55 millones de ha (25% del territorio mexicano)
Templados	31.8 millones de ha (60%) dos tercios son bosques mixtos de coníferas y el resto bosques de latifoliadas o mesófilos de montaña Los bosques mixtos de coníferas y latifoliadas están distribuidos a lo largo de las cadenas montañosas más importantes de la Sierra Madre Oriental, Sierra Madre Occidental, Sierra del Sur y el Eje Neovolcánico, y se concentran principalmente en los estados de Chihuahua, Durango, Michoacán, Oaxaca, Jalisco y Guerrero.
Tropicales perennifolios y subperennifolios	5.8 millones de ha 80% se localizan en los estados de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo y Veracruz
Tropicales caducifolios	11 millones de ha Se encuentran localizados principalmente en las planicies costeras de la Costa del Pacífico, el Istmo de Tehuantepec y el norte de la Península de Yucatán
Pequeñas áreas de manglares	Diseminadas a lo largo del Golfo de México y las Costas del Pacífico
Vegetación de zonas áridas y semiáridas	Ubicadas a lo largo de los estados del norte y del centro del país

Con base en diversos indicadores, entre los cuales se encuentran la pendiente, calidad de los recursos y estado legal de las áreas, se han identificado 21 millones de ha con potencial de uso productivo sustentable para madera comercial; de este total, únicamente 7 millones de ha están bajo manejo. Estas áreas forestales contienen una riqueza extraordinaria de flora y fauna en diversos ecosistemas en un amplio rango de altitudes y patrones climáticos.

Durante las últimas cinco décadas, la extensión que ocupan las áreas con bosques, selvas y otras áreas con vegetación natural han disminuido considerablemente. Los sistemas tradicionales de cultivos de roza, tumba y quema, que en algunos casos no son sustentables, pueden constituir la base de un manejo a largo plazo. Sin embargo, existe clara evidencia que la constante deforestación, recientemente estimada entre 350,000 y 300,000 ha por año, es resultado de la conversión de tierras con vocación forestal a usos menos productivos con claros efectos ambientales negativos.

Los valores ambientales y sociales y el potencial comercial de productos no tradicionales, en su mayoría, no han sido dimensionados adecuadamente, a pesar de que estos valores combinados exceden por mucho los valores de la madera y usos alternativos. Existe información disponible sobre la producción forestales no maderable (PFNM) y no convencionales que se comercializan, tales como el chicle, hongos, resinas, orquídeas, bulbos de ornamentales, yuca, nopal, orégano, heno, nogal, miel y productos de encino, pero no existe información sobre PFNM no tradicionales. Ejemplos de éstos incluyen medicinas tradicionales, hierbas, frutas y semillas comestibles, saborizantes, fibras, tintes, esencias, fragancias e insectos. La producción registrada de PFNM es mayor en los bosques templados (38,000 ton/año), seguido por la de las formaciones áridas y semiáridas (17,500 ton/año) y las tropicales húmedas (12,800 ton/año).

3.1.2 Los Recursos Forestales en Guerrero.

La extensión del estado de Guerrero es de 6´428,200 ha (3.3% del territorio nacional), ocupando el 14 lugar con relación a las demás entidades federativas; está situado al Sur de México y colinda al Nor-noreste con los estados de México, Morelos y Puebla, al Este con

Oaxaca, al Oeste con Michoacán y al Sur con el Océano Pacífico. Sus colindancias más importantes en materia forestal son los Estados de Michoacán, México y Oaxaca, conformando en esta región, macizos forestales de alta relevancia, tanto en existencias maderables como en biodiversidad.

Una de las principales cordilleras de México, la Sierra del Sur atraviesa la Entidad, creando una geografía única de terreno montañoso templado combinando vegetación tropical, así como terrenos costeros más templados. La vegetación de Guerrero es muy variada e incluye desde matorral desértico hasta bosques templados de pino, selva tropical perennifolia y manglar. La depresión del Balsas, que se significa como una de las cuencas más relevantes de la Entidad, establece condiciones climáticas muy específicas para la presencia de una diversidad biológica muy relevante.

Los bosques, selvas y otras áreas forestales cubren 5.2 millones de ha en Guerrero (81% del territorio del estado). Aproximadamente cuatro millones de ha (79% de la cobertura forestal del estado) son ocupadas por bosques templados y tropicales, que representan 7% de la cobertura forestal nacional y sitúan a Guerrero como el quinto estado con mayor extensión forestal. Los bosques templados, especialmente de pino-encino, cubren 2.2 millones de ha y representan 42% de la superficie forestal del estado; los bosques tropicales cubren 1.9 millones de ha y representan 42% de la superficie forestal del estado. Además, Guerrero cuenta con 10,318 ha con vegetación hidrófila, y 1.1 millones de ha (21% de la superficie forestal del estado) con áreas forestales degradadas, que incluyen terrenos con actividades agrícolas, pecuarias, de extracción de madera y con vegetación afectada por incendios. Particularmente, el estado de Guerrero cuenta con las siguientes características:

Cuadro 3.2 Recursos Forestales de Guerrero.

DATOS ESTATALES		
Superficie del Estado	• 6.4 Millones de ha	
Superficie forestal	• 5.2 Millones de ha	81 % Del territorio estatal

DATOS DEL INVENTARIO FORESTAL PERIÓDICO 1994		
Bosques y selvas	• 3.5 Millones de ha	67 % De la superficie forestal
Bosques templados	• 1.9 millones de ha (coníferas y encinos)	37 % De la superficie forestal
Bosques tropicales	• 1.6 millones de ha	30 % De la superficie forestal
Áreas perturbadas	• 1.7 millones de ha	32 % De la superficie forestal

DATOS DEL INVENTARIO 2000		
Bosques y selvas	• 4.16 Millones de ha	79 % De la superficie forestal
Bosques templados	• 2.18 millones de ha (coníferas y encinos)	42 % De la superficie forestal
Bosques tropicales	• 1.98 millones de ha	38 % De la superficie forestal

DATOS DEL AVANCE DEL INVENTARIO 2005		
Bosques y selvas	• 4.13 Millones de ha	79 % De la superficie forestal
Bosques templados	• 2.20 millones de ha (coníferas y encinos)	42 % De la superficie forestal
Bosques tropicales	• 1.93 millones de ha	36 % De la superficie forestal

Fuentes: SARH. Inventario Nacional Forestal 1994; CONAFOR. SEMARNAP. UNAM.- Inventario Forestal.2000; SEMARNAT.- Anuario Estadístico 2005. INE.

Figura 3.1 Vegetación y uso del suelo

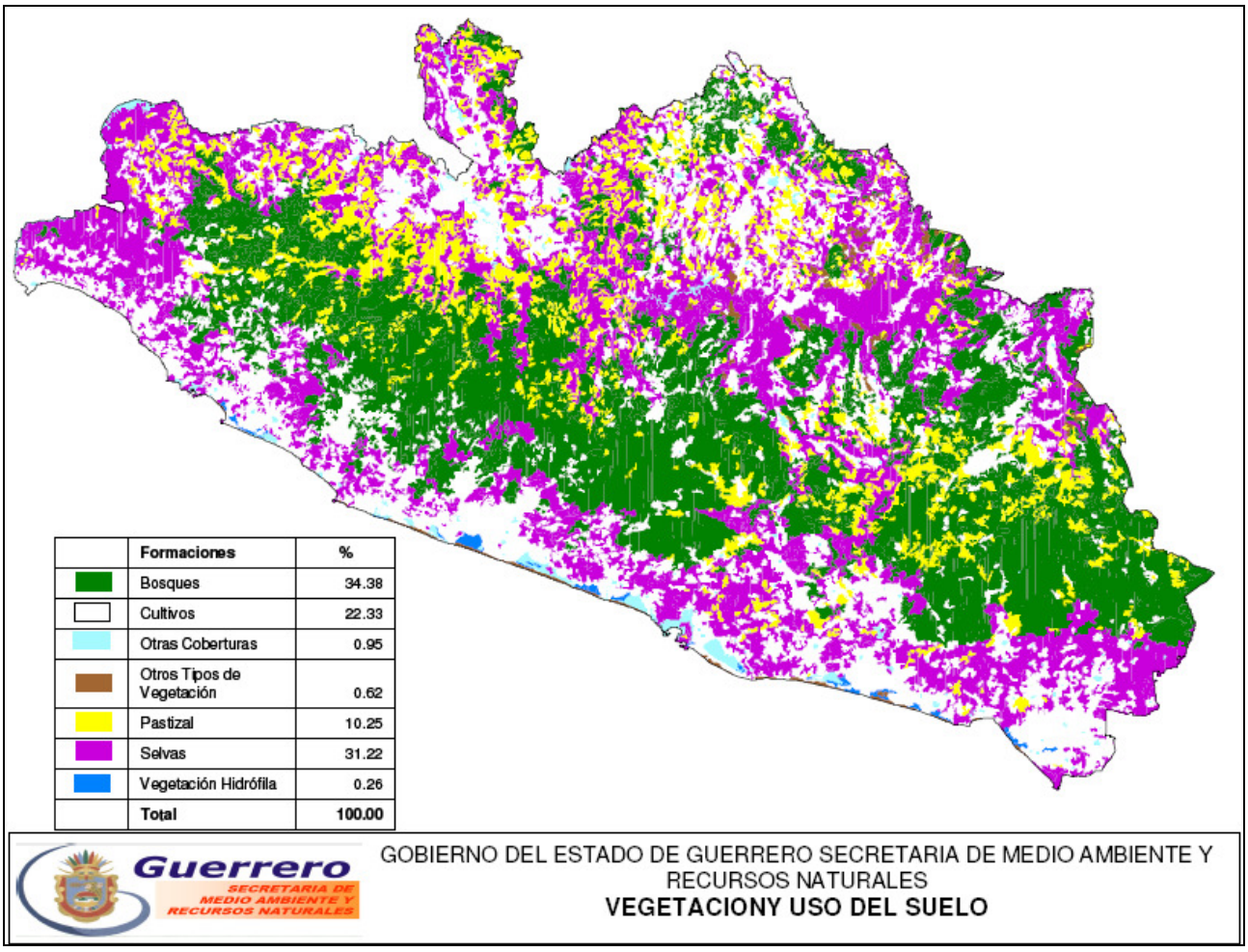


Figura 3.2 Vegetación y uso del suelo. Bosques de encino.

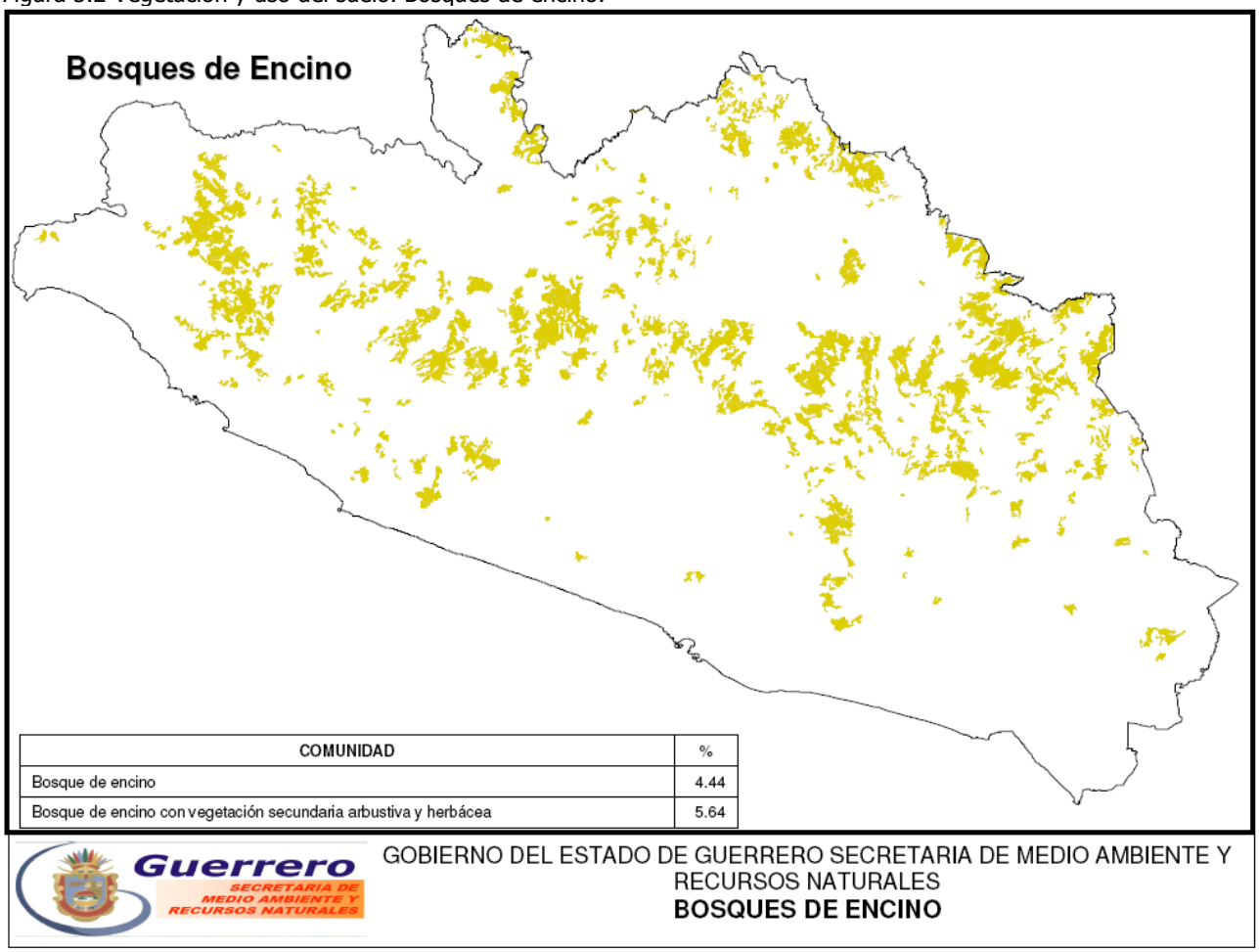


Figura 3.3 Vegetación y uso del suelo.- Bosques de pino

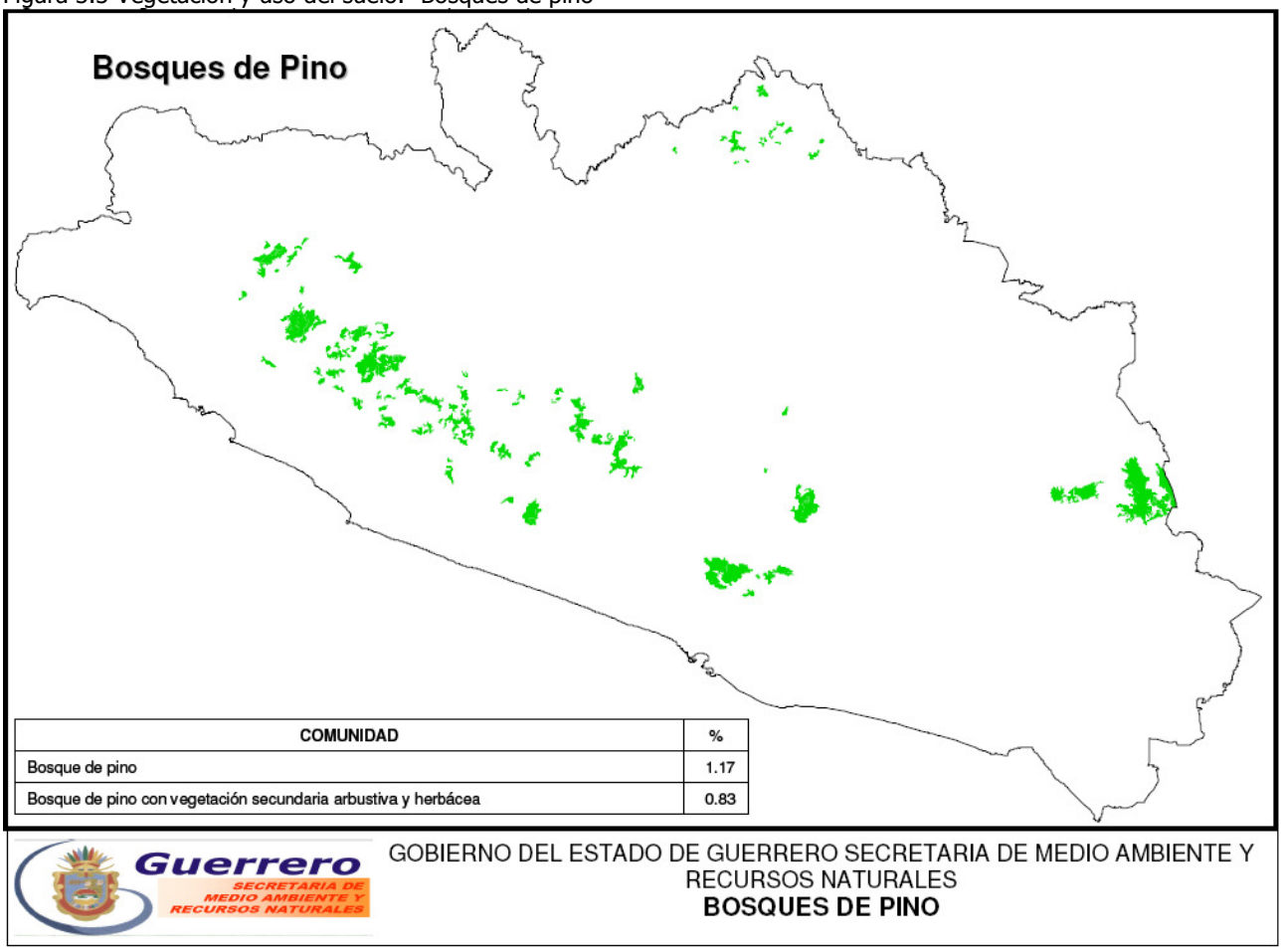


Figura 3.4 Vegetación y uso del suelo. Bosques de Pino-Encino; Encino-Pino

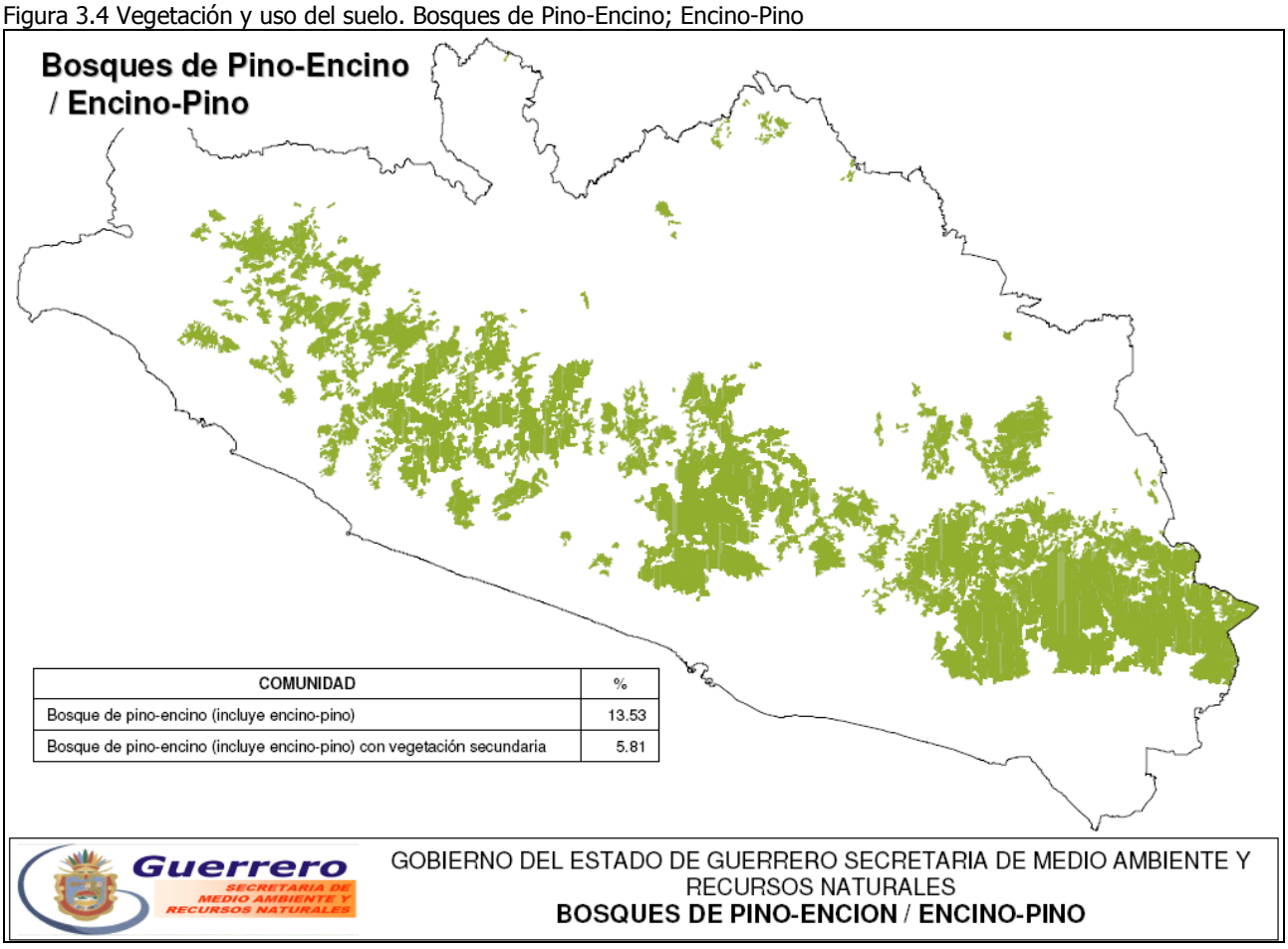


Figura 3.5 Vegetación y uso del suelo.- Bosque mesófilo de montaña

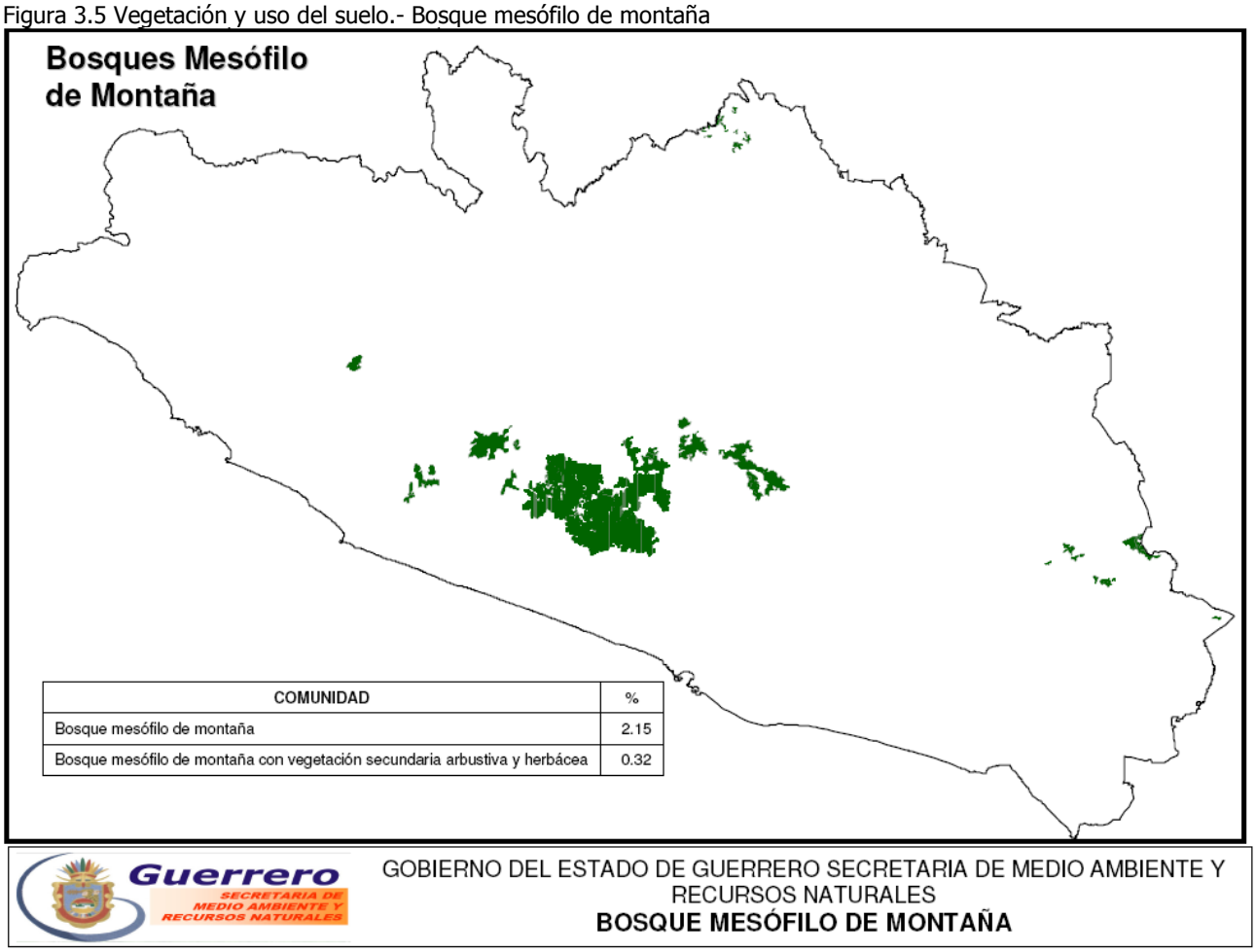
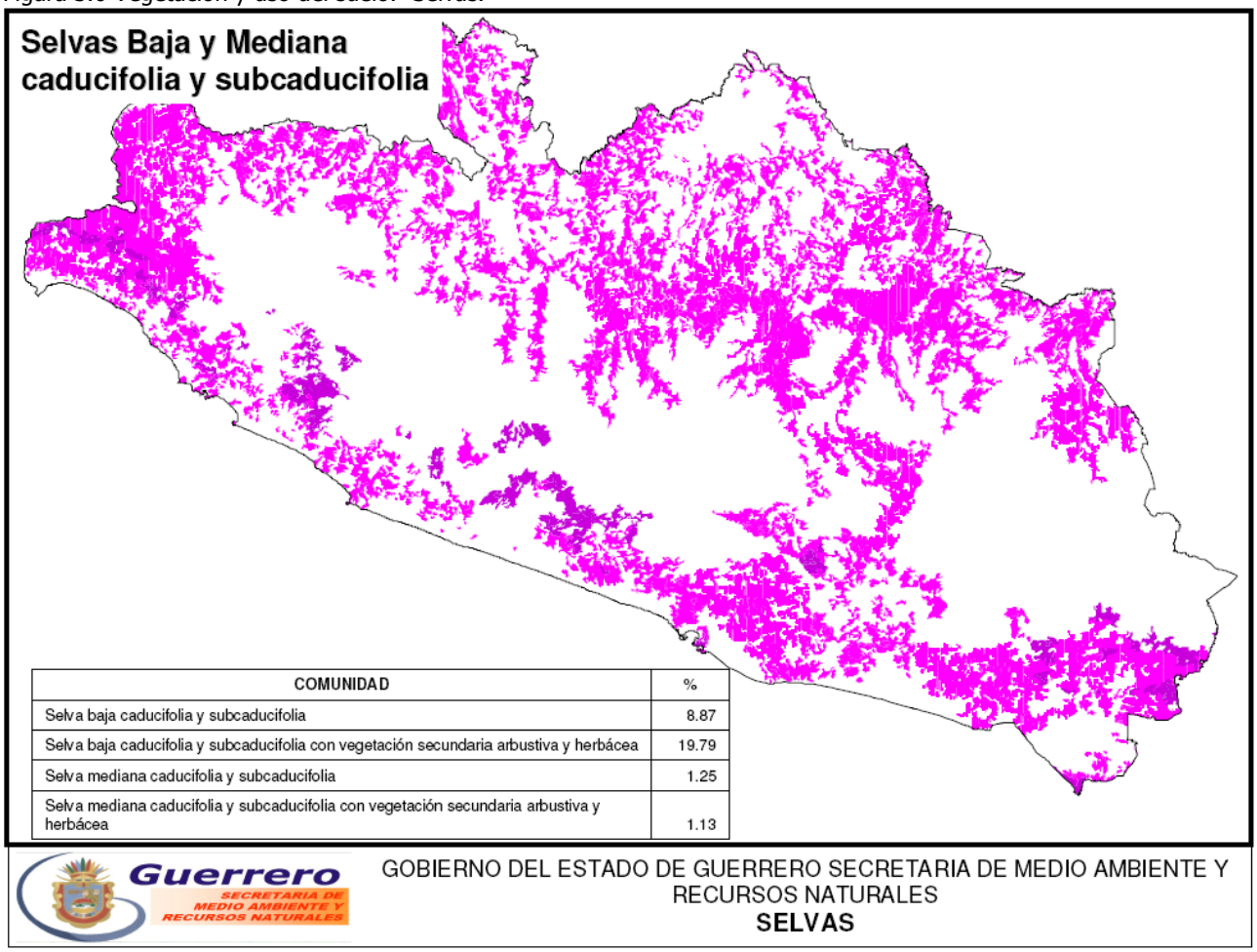


Figura 3.6 Vegetación y uso del suelo.- Selvas.



De acuerdo a los registros de la Serie III de INEGI, los recursos forestales con los que cuenta el Estado de Guerrero son bastos y en muchas áreas de muy buena calidad, tanto en existencia de madera como en riqueza v biológica.

Cuadro 3.3 Vegetación de Guerrero.

Ecosistema Vegetal	Tipo de vegetación	Superficie de Vegetación al 2002 (Ha)		
		Veg Prim	Veg Sec	Total
Bosque de coníferas	Bosque de pino	66,004.19	65,955.01	131,959.20
	Bosque de pino-encino	647,546.26	221,862.25	869,408.51
	Bosque de táscate	5,020.31	13,862.07	18,882.38
Subtotal		**718,570.76**	**301,679.32**	**1,020,250.08**
Bosque de encino	Bosque de encino	337,624.27	321,061.00	658,685.27
	Bosque de encino - pino	245,271.11	128,688.66	373,959.77
Subtotal		**582,895.38**	**449,749.66**	**1,032,645.04**
Bosque mesófilo de montaña	Bosque mesófilo de montaña	128,692.56	26,217.08	154,909.64
Subtotal		**128,692.56**	**26,217.08**	**154,909.64**
Selva subcaducifolia	Selva mediana subcaducifolia	29,337.20	113,208.22	142,545.42
	Selva baja subcaducifolia	0.00	0.00	0.00
Subtotal		**29,337.20**	**113,208.22**	**142,545.42**
Selva caducifolia	Selva baja caducifolia	217,579.42	1,575,228.39	1,792,807.80
Subtotal		**217,579.42**	**1,575,228.39**	**1,792,807.80**
Vegetación hidrófila	Bosque de galería	0.00	96.00	96.00
	Manglar	9,395.75	826.59	10,222.34
Subtotal		**9,395.75**	**922.59**	**10,318.34**
TOTAL		**1,686,471.07**	**2,467,005.26**	**4,153,476.33**

FUENTE CONAFOR en base a INEGI Serie III

Es evidente que los recursos forestales de Guerrero, son mucho más ricos y bastos que solamente los bosques de coníferas y latifoliadas. Las selvas representan ecosistemas amplios y variados que albergan gran cantidad de riqueza biológica.

Es importante señalar que las cifras que arroja el Inventario Forestal de 1994 y estos datos NO son homologables, por lo cual su comparación no permite realizar análisis con fines de estimaciones de deforestación.

3.2 Biodiversidad

El concepto de biodiversidad se refiere en general a la variabilidad de la vida; incluye los ecosistemas terrestres y acuáticos, los complejos ecológicos de los que forman parte, así como la diversidad entre las especies y dentro de cada especie. La biodiversidad abarca, por lo tanto, tres niveles de expresión de variabilidad biológica: ecosistemas, especies y genes. En estos niveles se integra una amplia gama de fenómenos, de manera que la biodiversidad de un país se refleja en los diferentes tipos de ecosistemas que contiene, el número de especies que

posee, el cambio en la riqueza de especies de una región a otra, el número de endemismos, las subespecies y variedades o razas de una misma especie, entre otros.

En el mundo existen más de 170 países, pero sólo 12 de ellos son considerados como megadiversos y albergan en conjunto entre 60 y 70% de la biodiversidad total del planeta. México es uno de estos países.

Entre las causas que hacen de México un país de gran diversidad biológica están la topografía, la variedad de climas y una compleja historia tanto geológica y biológica como cultural. Estos factores han contribuido a formar un mosaico de condiciones ambientales y microambientales que promueven una gran variedad de hábitats y de formas de vida.

Los factores topográficos y climáticos son determinantes de la gran variedad de ambientes y de la riqueza de especies que existen en nuestro país. La complicada topografía (más de 50% del territorio nacional se encuentra en altitudes mayores a los mil metros sobre el nivel del mar), junto con las diferencias determinadas por la latitud, producen un mosaico climático con un número muy grande de variantes. A nivel regional, puede considerarse la influencia de su complicada y variada topografía así como la situación de sus principales cordilleras. Los cambios altitudinales traen consigo variaciones climáticas en cuanto a la intensidad de la irradiación y de la insolación, de la humedad atmosférica relativa, la oscilación diurna de la temperatura y la cantidad de oxígeno disponible. Por otra parte, la forma que le confieren al país sus litorales, junto con la alineación de sus principales serranías, influyen de manera decisiva en la distribución de la humedad y también muchas veces de la temperatura.

Dentro de los factores históricos destaca el biogeográfico. El territorio mexicano es considerado por los biogeógrafos como la zona de transición entre dos grandes regiones: la neotropical, constituida por Sudamérica y Centroamérica y la neártica, que corresponde a Norteamérica; las cuales hicieron contacto hace cerca de seis millones de años. Debido a esto, México constituye una zona biogeográficamente compuesta, donde el contacto entre biotas ancestrales ha dado como resultado una rica mezcla de fauna y flora con diferentes historias biogeográficas.

En todas las entidades federativas de la República, a excepción de Zacatecas, Tlaxcala y Campeche, se han registrado especies endémicas de vertebrados. Los más altos grados de endemismo se encuentran en los estados de Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Baja California Sur, Michoacán, Guerrero, Baja California, Coahuila y Tabasco. En cuanto al endemismo en flora se tienen datos para 14 estados, de los cuales 9 se consideran de alto endemismo (Oaxaca, Chiapas, Morelos, Baja California Sur, Guerrero, Baja California, Chihuahua, Sonora y Durango) y de bajo endemismo los restantes (Quintana Roo, Yucatán, Distrito Federal, Jalisco y Colima).
En general, de acuerdo con los registros disponibles para algunos grupos de plantas vasculares, hongos, artrópodos y vertebrados, los estados de la República Mexicana más importantes en cuanto a su riqueza de especies son Oaxaca, Chiapas, Veracruz y Guerrero.

El inventario florístico de Oaxaca estima en 9 mil el número de especies y un alto grado de endemismo en la región de Los Chimalapas-Uxpanapa, los bosques templados de la Sierra de Juárez y la zona árida del Valle de Tehuacán. Oaxaca es un estado que destaca por su riqueza de especies de vertebrados, en particular en los bosques de encinos y los bosques mesófilos de montaña.

Chiapas también es uno de los estados con mayor diversidad florística con 8 248 especies registradas. En Chiapas existen todavía grandes zonas cubiertas por bosques tropicales como la Selva Lacandona y la Selva del Ocote, las cuales son importantes centros de diversidad de plantas. Recientemente se describió una nueva familia endémica en el estado, denominada *Lacandoniaceae*. En este estado se encuentra cerca de 35% de los vertebrados mesoamericanos.

La flora de Veracruz se estima en 8 mil especies. Comparte con Oaxaca y Chiapas uno de los últimos reductos de selvas altas y medianas, la zona de Uxpanapa, considerada internacionalmente como un centro de diversidad de plantas. Asimismo, Veracruz ocupa el tercer lugar nacional en cuanto a diversidad de vertebrados.

Figura.3.7 Entidades Federativas con más riqueza en biodiversidad.

Cuadro 3.4 Especies. Comparativo mundial

GRUPO	MUNDO**	MÉXICO ****	GUERRERO **
Anfibios	4,184	284	46
Reptiles	6,300	717	111
Aves	9,040	1,060**	476
Mamíferos*	4,000	450	124
Plantas *	250,000	23,702	2,722

FUENTE:
*Conabio 1998, Se incluyen los mamíferos marinos y el total de plantas.
** Conabio 2006. Plantas angiospermas
*** Conabio 2006. Plantas angiospermas

Por su parte el Estado de Guerrero cuenta con una gran variedad de anfibios, reptiles, aves, mamíferos y plantas, colocándose en el cuarto sitio a nivel nacional, en lo que a biodiversidad se refiere.

La valoración de la biodiversidad de Guerrero está sin duda en función del conocimiento que se tiene sobre su importancia, estado actual, y alternativas de uso, manejo y conservación.

La flora de Guerrero ha sido poco estudiada, pero en este estado el bosque tropical caducifolio localizado a lo largo de la Cuenca del Balsas presenta un considerable número de especies endémicas, y dentro de esta zona se encuentra el Cañón del Zopilote, reconocido como un centro de diversidad florística de la Entidad.

Guerrero es el cuarto estado en cuanto a diversidad de vertebrados. (Flores y Gerez, 1994).

Los sitios relevantes por su biodiversidad del Estado de Guerrero y reconocidos a nivel mundial son:

- Omiltemi (Luna y Llorente, 1993; Gómez- Pompa y Dirzo, 1994)
- Sierra de Guerrero (Filo Mayor). (Bojórquez-Tapia *et al*, 1995; WCMC,1992)
- Cañón del Zopilote (Gómez- Pompa y Dirzo, 1994)

A nivel nacional son reconocidas también las siguientes zonas:

- Infiernillo (CONABIO 1998)
- Sierra de Huautla (CONABIO 1998)
- Río Papagayo - Omitlán (CONABIO 1998)
- Alto Balsas (Gómez- Pompa y Dirzo, 1994)

Cuadro 3.5 Especies

ESTADO	NÚM. DE ESPECIES *	PLANTAS	PECES	ANFIBIOS	REPTILES	AVES	MAMÍFEROS
Veracruz	6,177	5,079	62	64	130	664	178
Chiapas	5,762	4,667	57	79	160	628	171
Oaxaca	5,294	4,090	38	98	182	687	199
Guerrero	3,493	2,722	14	46	111	476	124
Jalisco	3,758	2,934	46	30	90	481	177
Michoacán	2,485	1,705	38	36	112	460	134
Núm. Total de especies registradas	**20,981**	**21,197**	**255**	**353**	**785**	**3,396**	**983**

FUENTE: Conabio 1998

Cuadro 3.6 Flora

Entidad Federativa	Musci	Pteridofitas	Quercus	Agavaceae	Commelinaceae	Compositae	Gramineae	Lamiaceae
Aguascalientes	6	0	15	12	1	178	94	5
Baja California	109	0	15	13	0	319	136	0
Baja California Sur	28	0	8	19	0	193	127	0
Campeche	39	0	Sin dato	3	5	75	98	2
Coahuila	62	0	36	35	11	366	246	26
Colima	18	0	16	6	3	120	2	5
Chiapas	329	650	43	24	47	598	275	49
Chihuahua	111	126	41	34	18	423	267	32
Distrito Federal	71	0	22	11	14	320	0	34
Durango	148	0	37	43	15	467	206	36
Guanajuato	3	0	28	19	7	215	54	12
Guerrero	86	295	35	23	28	397	87	63
Hidalgo	280	0	43	27	26	336	88	40
Jalisco	215	0	42	40	21	644	260	62
México	243	88	40	29	29	530	222	57
Michoacán	230	0	37	24	21	519	99	55
Morelos	119	0	15	16	18	288	72	24
Nayarit	119	0	29	22	9	369	238	19
Nuevo León	125	99	57	29	10	275	282	25
Oaxaca	446	690	45	52	50	600	179	79
Puebla	364	0	41	43	23	403	189	57
Querétaro	47	0	34	14	4	200	48	7
Quintana Roo	86	20	Sin dato	2	3	91	72	5
San Luis Potosí	208	0	43	33	22	393	169	45
Sinaloa	52	0	28	18	13	270	128	27
Sonora	65	0	31	40	10	322	210	20
Tabasco	39	104	2	2	17	99	90	2
Tamaulipas	220	0	38	26	12	252	268	17
Tlaxcala	56	0	13	5	1	48	66	3
Veracruz	482	508	46	25	34	390	338	40
Yucatán	49	31	1	7	4	102	103	7
Zacatecas	48	0	26	29	8	246	78	18
Nacional	960	1000	173	217	100	2400	950	512
Península B.C.	0	64	0	0	9	0	0	18

Notas por Variable

Lamiaceae

Sólo se incluyen las especies registradas en los últimos 30 años (González, 1993). Aunque estos números corresponden sólo a cuatro géneros (Hedeoma, Hyptis, Salvia y Scutellaria) de los 27 que hay en México, en ellos se incluyen 401 especies (78.32 % del total en México).

Cuadro 3.7 Vertebrados

Entidad Federativa	Peces	Anfibios	Reptiles	Aves	Mammalia (terrestre)	Mammalia (voladores)	Mammalia (marinos)
Aguascalientes	3	4	17	15	12	17	0
Baja California	4	0	27	292	67	18	28
Baja California Sur	4	0	32	258	45	19	32
Campeche	17	12	59	281	42	29	8
Coahuila	37	3	24	275	80	27	0
Colima	6	15	58	318	40	46	11
Chiapas	57	79	160	628	85	81	5
Chihuahua	35	7	33	329	95	34	0
Distrito Federal	9	12	30	222	44	19	0
Durango	23	11	41	308	81	39	0
Guanajuato	8	6	31	256	45	10	0
Guerrero	14	46	111	476	63	52	9
Hidalgo	7	22	44	236	59	38	0
Jalisco	46	30	90	481	93	70	14
México	8	26	44	281	55	27	0
Michoacán	38	36	112	460	73	55	6
Morelos	6	21	55	274	46	40	0
Nayarit	15	20	51	407	54	43	18
Nuevo León	22	8	27	252	63	28	0
Oaxaca	38	98	182	687	108	83	8
Puebla	14	40	78	367	76	44	0
Querétaro	4	11	35	181	36	31	0
Quintana Roo	16	11	56	340	43	39	8
San Luis Potosí	29	20	61	469	93	47	0
Sinaloa	16	24	54	460	58	47	11
Sonora	28	10	43	456	88	40	12
Tabasco	26	11	46	370	38	41	9
Tamaulipas	26	15	43	444	85	54	5
Tlaxcala	0	7	21	89	21	7	0
Veracruz	62	64	130	664	93	77	8
Yucatán	24	9	62	343	51	35	7
Zacatecas	8	7	28	154	75	40	0
Nacional	371	247	533	1060	450	nd	41

Se han reconocido por parte de la Comisión Nacional para Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) cuatro grandes grupos de regiones que son relevantes en materia de de conocimiento de la biodiversidad en México, considerando los ámbitos terrestre (regiones terrestres prioritarias), marino (regiones prioritarias marinas) y acuático epicontinental (regiones hidrológicas prioritarias), las cuales son las áreas de mayor relevancia en cuanto a la riqueza de especies, presencia de organismos endémicos y áreas con un mayor nivel de integridad ecológica, así como aquéllas con mayores posibilidades de conservación en función a aspectos sociales, económicos y ecológicos. Adicionalmente se presentan las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), que por su naturaleza, representan una importancia

preponderante en relación con el manejo forestal. En esta sección las regiones prioritarias marinas no se analizarán.

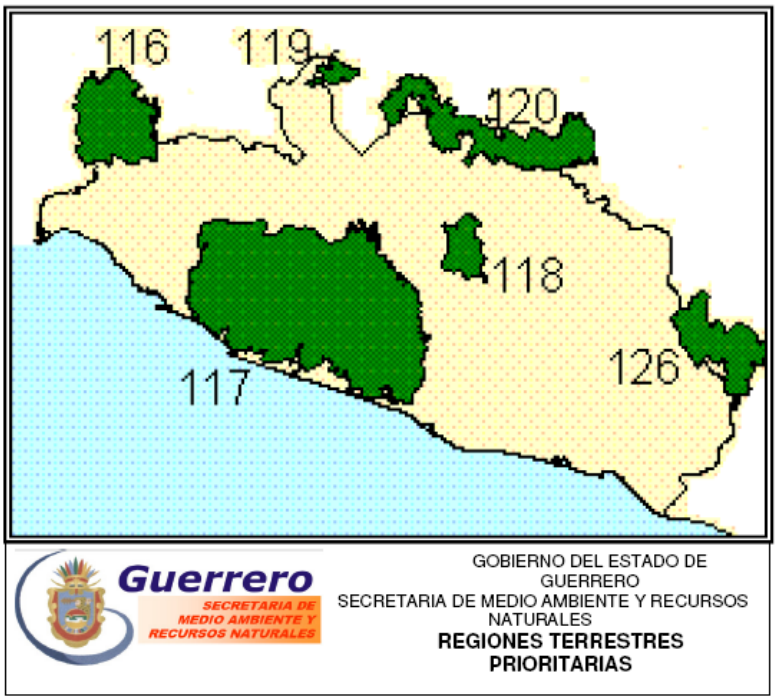
3.2.1 Regiones terrestres prioritarias (RTP)

Las RTP son unidades territoriales estables desde el punto de vista ambiental en la parte continental del territorio nacional, que destacan por la presencia de una riqueza ecosistémica y específica comparativamente mayor que en el resto del país, así como una integridad ecológica funcional significativa y donde, además, se tenga una oportunidad real de conservación.

En el Estado de Guerrero, la CONABIO ha identificado seis Regiones Terrestres Prioritarias (RTP).

3.2.1.1 Sierra Sur de Guerrero.- Su importancia para la conservación radica en que se trata de una región aislada de alto endemismo y riqueza en todos los grupos y presencia de especies de distribución restringida. Es una cuenca de captación de agua muy importante para la zona urbana costera y de la cuenca del río Balsas. Presenta vegetación predominante de bosque de pino encino en la parte sur y centro y selvas bajas caducifolias hacia la costa, así como bosque mesófilo de montaña.

Figura 3.8 RTP Guerrero.



Los Municipios comprendidos en esta RTP son: Ajuchitlán del Progreso, Atoyac de Álvarez, Benito Juárez, Chilpancingo de los Bravo, Coyuca de Benítez, Coyuca de Catalán, General Heliodoro Castillo, José Azueta, Leonardo Bravo, Petatlán, San Miguel Totolapan, Tecpan de Galeana. Cuenta con una superficie de 11,965 km^2.

3.2.1.2 Cañón del Zopilote

Importante por la presencia de selva baja caducifolia en buen estado de conservación. Es un área de alta diversidad de especies del género *Bursera* y rica en endemismos, al menos al nivel de plantas vasculares, anfibios y reptiles. Presenta una vegetación predominante de selva baja caducifolia sobre la cañada del Zopilote. También predomina esta vegetación en todo el cauce que forman los tributarios del río Mexcala- Balsas.

Tiene una superficie de 738 km^2 y se ubica en los municipios de Cocula, Eduardo Neri, Leonardo Bravo y Tepecoacuilco de Trujado.

3.2.1.3 Infiernillo.

Región compartida entre Michoacán y Guerrero caracterizada por tener una alta proporción de taxa endémica así como platas y mamíferos de distribución restringida. En términos hidrológicos su importancia radica en que es parte baja de la zona de captación hídrica de la pres Infiernillo, dentro de la cuenca del Río Balsas.
Su superficie es de 2,475 km^2 y en Guerrero esta comprendida en los municipios de Coahuayutla de José Ma. Izazaga y Zirándaro.

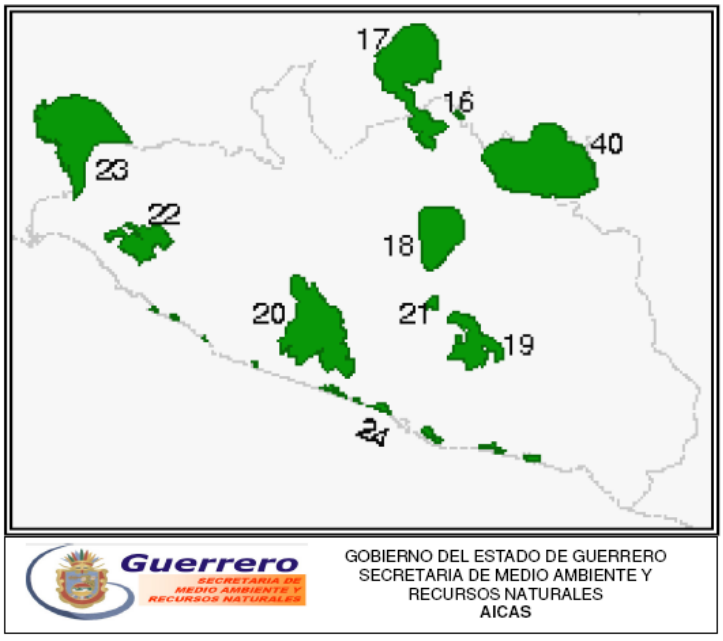
3.2.1.4 Sierra Nanchititla
Es importante pues representa una zona montañosa en buen estado de conservación con bosques de coníferas y en encinos, además de contar con importantes endemismos rodeados de una selva baja caducifolia.Tiene una superficie de 280 km^2 y esta ubicada en el Municipio de Cutzamala de Pinzón y en los municipios del Estado de México de Tejupilco, Tiquicheo de Nicolás Romero y Tuzantla.

3.2.1.5 Taxco – Huautla
Caracterizada por la riqueza biológica de la Sierra y Cañadas de Taxco que albergan una gran cantidad de especies endémicas con una amplia representación de ecosistemas. Se encuentra representado principalmente por el bosque de encinos y pinos en diferentes proporciones, pero también se encuentra la selva baja cadiucifolia. Comprendida en los estados de México, Morelos, Puebla y Guerrero, tiene una superficie de 2,959 km$^{2.}$

3.2.1.6 Triqui – Mixteca
Región compartida por los Estados de Oaxaca y Guerrero tiene como característica principal la presencia de bosques de pino – encino y principalmente por ser la única región conocida con presencia de liquidambar en la vertiente del pacífico. Los municipios de Guerrero en los que se encuentra son Alcozauca de Guerrero, Tlacoachixtlahuaca, Xochixtlahuaca y Metlatonoc abarcando una superficie de 3,051 km^2.

3.2.2 Áreas de importancia para la Conservación de las Aves (AICAS).

Figura 3.9 AICAS en el Estado de Guerrero.



Las AICAS son zonas que representan de manera clara áreas relevantes para la conservación de las aves y que pretenden brindar información que permita un mejor manejo de las áreas así como estrategias de conservación. En Guerrero se encuentran 9 de las cuales tres muy importantes son compartidas con los estados de Michoacán, México y Morelos:

3.2.2.1 Grutas de Cacahuamilpa
Superficie 2,048 ha. Son las Grutas del Río Amacuzac, rodeadas de Bosque Tropical Caducifolio. No cuenta con Programa de Manejo. En

ésta área se presenta una de las colonias de anidación más grandes de Streptoprogne semicollaris.

3.2.2.2 Sierra de Taxco – Nevado de Toluca
Superficie 179,213.39 ha. Los principales usos de la Tierra son forestal, turismo y conservación. No cuenta con programa de manejo. Consta del área de tierras altas y sus desprendimientos que llegan hasta la Sierra Norte de Guerrero. Es un área caracterizada por bosques montanos de coníferas, mixtos y mesófilo de montaña. Contiene una buena extensión de los bosques mesófilo de montaña del eje neovolcánico y es representativa de una zona de alto endemismo en relativo buen estado de conservación. Su vegetación esta compuesta de Bosque de encino, Bosque de pino, B.mesófilo de montaña, Bosque de Juniperus.

3.2.2.3 Cañón del Zopilote
Superficie: 92,364.57 ha. Los principales usos son la agricultura pero presentan una cobertura vegetal muy conservada y es una importante área de la Depresión del Balsas. No cuenta con programa de Manejo. Esta región presenta un alto endemismo, representativa de las regiones áridas del interior su vegetación esta caracterizada por el bosque tropical caducifolio y bosque espinoso.

3.2.2.4 Acahuizotla – Agua de Ovispo.
Superficie 66,554.61 ha. Area con cañadas profundas de la vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur, que contienen una variedad de hábitat áridos y húmedos. Localizada al sur de Chilpancingo. La diversidad de hábitat provee un mosaico de especies de zonas áridas y húmedas, altas y bajas. La mayor concentración de especies de vencejos con abundancias altas. No cuenta con programa de manejo. Su vegetación esta compuesta por selva baja caducifolia, selva mediana subperenifolia, bosque de coníferas, de encino y pastizal

3.2.2.5 Omiltemi
Superficie: 4,958.61 ha. El principal uso de la tierra es Forestal y de conservación, cuenta con plan de manejo y presenta en su territorio una complejidad social importante. El Parque Ecológico Estatal Omiltemi se localiza en la parte central del estado de Guerrero, aproximadamente a 15 km al oeste de la Ciudad de Chilpancingo. Es un sector de parteaguas de la Sierra Madre del Sur. Es una región muy aislada, de alto endemismo y riqueza en todos los grupos y presencia de especies de distribución restringida. Una parte de la concentración de especies endémicas se encuentra en peligro. Su vegetación esta compuesta por Bosque de Coníferas, Bosque Mesófilo.

3.2.2.6 Sierra de Atoyac
Superficie: 171,673.25 ha. Los usos de la tierra son forestal, agricultura. Se carateriza por la importante siembra de enervantes. No cuenta con programa de manejo. Una sierra parte de la Sierra Madre del Sur que contiene diversos tipos de vegetación. Localizada entre el Cerro Teotepec y Atoyac de Alvarez, Guerrero. Zona de alto endemismo que contiene poblaciones viables de varias especies en algún grado de amenaza, la vegetación con que cuenta esta compuesta por Bosque Tropical Subcaducifolio, Bosque Mesófilo de Montaña, Bosque de Coníferas.

3.2.2.7 Vallecitos de Zaragoza

Superficie: 54,829.4 ha. Los usos mas importantes de la tierra son la agricultura, el cultivo de maíz para mezcal y la ganadería caprina; no cuenta con programa de manejo. Se encuentra situada en las partes altas y medias que cruza la carretera Altamirano-Zihuatanejo. Es la parte más oeste de la Sierra Madre del Sur en Guerrero, que se interrumpe en la Depresión del Balsas. Contiene poblaciones de especies en peligro pero es muy pobremente conocida. Su vegetación esta compuesta por:Bosque Tropical Subcaducifolio, Bosque Mesófilo de Montaña y Bosque de Coníferas.

3.2.2.8 Cuenca Baja del Balsas

Superficie**:** 191,648.87 ha. El uso predominante de la tierra es para actividades agrícolas y ganaderas, No cuenta con plan de manejo. Depresión con vegetación de Bosque Tropical Caducifolio. Las temperaturas son altas y la humedad es baja, por lo que hay muchas cactáceas. Extensa depresión con Bosque Tropical Caducifolio, este tipo de vegetación cubre los márgenes de la presa Infiernillo; la presencia de agua atrae a un mayor número de individuos de especies acuáticas.

3.2.2.9 Sierra de Huahutla

Es un área natural protegida a nivel estatal (en la parte correspondiente al Estado de Morelos). Se ubica dentro del Eje Neovolcánico, subprovincia del sur de Puebla. En la porción occidental se encuentran lomeríos intrincados y pequeñas mesetas con alturas que van de los 750 msnm en el lecho del Río Amacuzac y a los 1670 msnm en el cerro de Huautla. La sierra de Huautla ocupa parte de la cuenca hidrológica del río Amacuzac. Es un área con una riqueza de 125 especies de aves de las que 34 son endémicas mesoamericanas y 8 especies amenazadas de extinción.

3.2.3 Regiones hidrológicas prioritarias.

Para el Estado de Guerrero se reconocen cuadro de estas áreas y representan sitios de enorme potencial para el manejo de cuencas ligado a los recursos naturales y el uso de la Biodiversidad.

Las Regiones 27 Cuenca Baja del Río Balsas, ubicada en los estados de Michoacán y Guerrero cuenta con una extensión de 11,333 km^2 y los tipos de vegetación principales son manchones de selva baja subcaducifolia y caducifolia, bosques espinoso y de pino-encino; 28 Rió Atoyac – Laguna de Coyuca cuenta con una superficie de 2,166 km^2 abarca las lagunas de Coyuca y Mitla y los tipos de vegetación representativos son selva baja y mediana caducifolia y subcaducifolia, bosque mesófilo de montaña, bosque de pino-encino, manglares, lagunas costeras y otros humedales; 29 Río Papagayo – Acapulco tiene una extensión de 8,501.81 $km^{2,}$ se caracteriza por los siguientes tipos de vegetación: selva baja caducifolia, selva mediana subcaducifolia, bosques de pino-encino, de encino-pino, de encino, mesófilo de montaña y pastizal inducido , 30 Cuenca Alta del Río Ometepec con un área total de 2,435.5 km^2 sus tipos de vegetación presentes son selva baja caducifolia, bosques de pino-encino, pino, encino y encino-pino y pastizal inducido; finalmente la región No. 67 Río Amacuzac – Lagunas de Zempoala, ubicada en los Estados de Guerrero, México y Morelos cuenta con una extensión de 7,924.72 km^2 los tipos de vegetación que integran esta región son los bosques de pino-encino, de encino-pino, de encino, de oyamel, de tascate, selva baja caducifolia, pastizal de altura e inducido, matorral xerófilo, vegetación acuática

Figura 3.10 Regiones hidrológicas prioritarias para la Biodiversidad en el País y en Guerrero

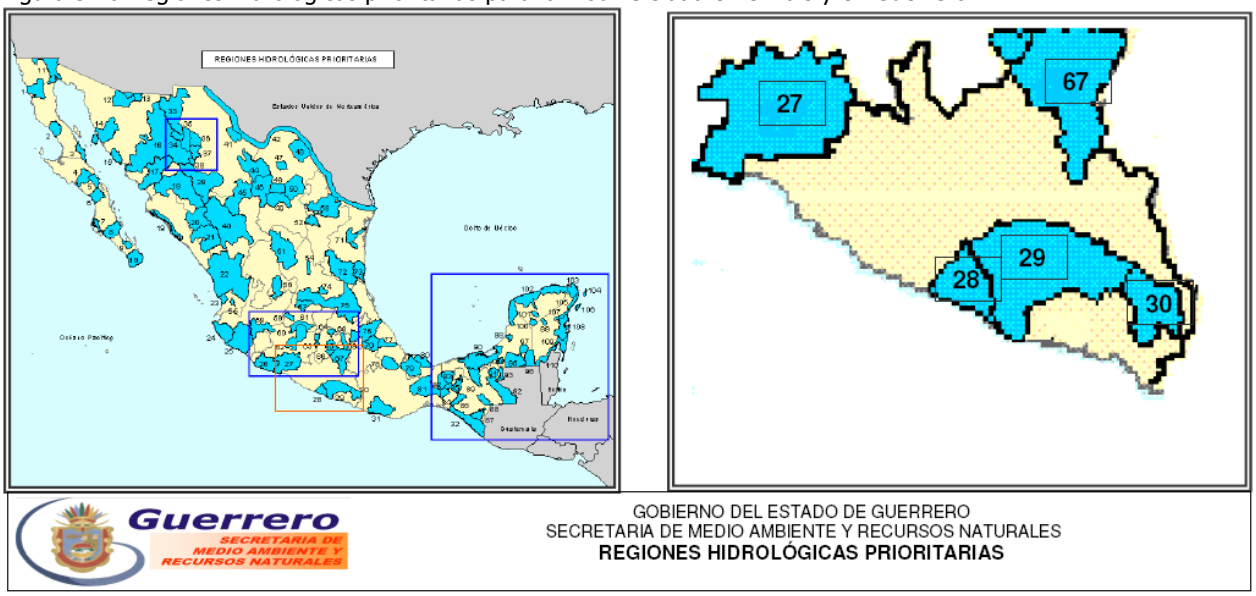
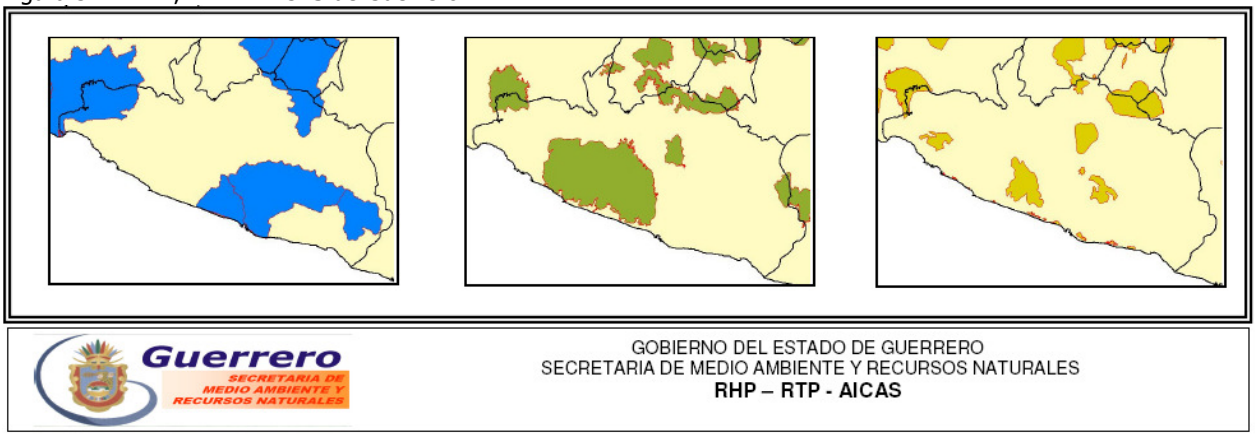


Figura 3.11 RHP, RTP Y AICAS de Guerrero



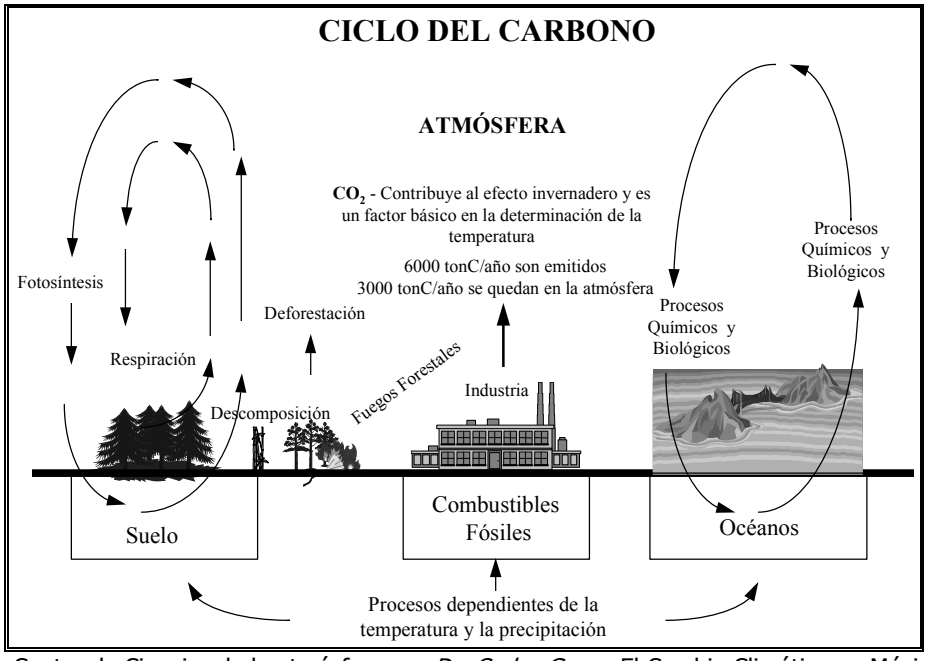
Guerrero se caracteriza por ser uno de los estados del país por su complejidad en su orografía y topografía lo cual tiene, como una de sus consecuencias, una amplia riqueza en biodiversidad y con muchas opciones productivas. En el se alberga un mosaico de ecosistemas representativos del país, una riqueza compartida con las entidades de la región y un enorme potencial biológico y en ecosistemas naturales, sin embargo, esta riqueza se ha venido perdiendo a ritmos acelerados, pues los mecanismos de protección y conservación no van a la par del deterioro.

La falta de una política integral hacia el medio rural, la sectorización de las visiones, la complejidad de los mecanismos de promoción del desarrollo rural, el uso de actividades productivas agropecuarias con prácticas culturales poco amigables con el medio ambiente y el aprovechamiento forestal sin las debidas prácticas de sustentabilidad e inclusión social, han representado, un impacto ambiental negativo al cambiar el uso del suelo y con ello la pérdida de cubierta vegetal, pérdida de suelos, y destrucción del hábitat que pone en riesgo la existencia de especies de flora y fauna silvestres, así como la disminución en la capacidad de infiltración de agua en el ámbito de las cuencas hidrológicas.

3.3 Cambio climático.

Los recursos forestales influyen de manera significativa en los procesos relacionados al cambio climático, tanto en la generación de externalidades positivas como negativa, debido a ello, los bosques y selvas no sólo generan productos como madera, hongos, maguey, tierra, etc. o servicios como la captación de agua, sino que también contribuyen de manera relevante al proceso global de captación de carbono; en contraparte la pérdida de vegetación motivada por la deforestación y los fenómenos ligados a ella, como los incendios forestales y la pérdida de suelo producen importantes pérdidas de masa vegetal que dejan de prestar su servicios como sumideros de carbono.

Figura 3.12.- Ciclo del carbono



Fuente: UNAM.- Centro de Ciencias de la atmósfera.- · *Dr. Carlos Gay* · El Cambio Climático en México

Es reconocido a nivel mundial que los cambios en el uso del suelo, particularmente en regiones tropicales como nuestro país, son una de las principales fuentes de generación de bióxido de carbono (CO_2)

Cuadro 3.8.- Tipos de gases y principales fuentes

GAS	PRINCIPALES FUENTES	VIDA ATMOSFERICA (años)
Bióxido de carbono CO_2	Quema de combustibles fósiles, producción de cemento, cambios de usos en suelo tropical	50-200
Metano CH_4	Cultivo de arroz, rellenos sanitarios, ganadería, combustión de biomasa, producción y consumo de combustibles fósiles	10
Oxido nitroso N_2O	Agricultura y pastoreo en regiones tropicales, quema de biomasa, procesos industriales	150

Fuente: UNAM.- Centro de Ciencias de la atmósfera.- · *Dr. Carlos Gay* · El Cambio Climático en México

En conjunto, todas las fuentes de energía relacionadas con la combustión representan la mayor contribución (68.8%) a la generación de gases de invernadero pero, las emisiones del sector forestal y las producidas por cambios de uso de suelos representan el 31.4% de las emisiones nacionales de CO2.

En una entidad donde las industrias emisoras prácticamente no tienen presencia, este fenómeno es aún mas intenso, sobre todo considerando que la deforestación ha sido un mal presente durante décadas y que en la actualidad alcanza dimensiones muy significativas mas allá del 10 % de total que se presenta en el país.

3.3.1 Deforestación

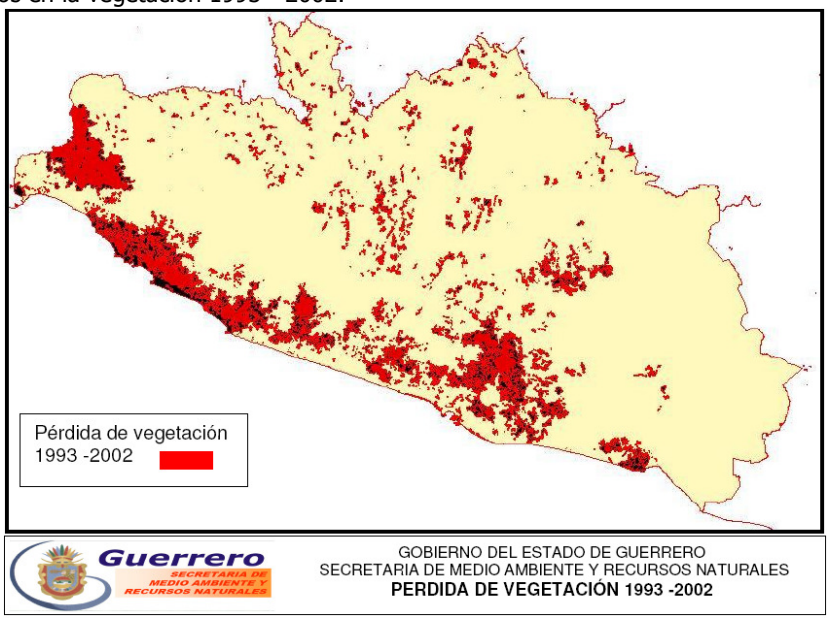
En lo que respecta a la pérdida de vegetación de acuerdo a la comparación de las series II y III de INEGI en el periodo 1993 -2002 es mayor a las 40 mil hectáreas por año, lo cual se presenta como una importante pérdida de masa forestal, de difícil recuperación. Es destacable mencionar que las áreas de mayor deforestación se encuentran en las costas, particularmente en la región de Costa Grande.

Cuadro 3.9 Pérdida de Vegetación (Deforestación)

VEGETACIÓN	Superficie de Vegetación al 2002 (Ha)	PERDIDA 1993 – 2002
Bosques	2,207,804.76	58,374.79
Selvas	1,935,353.22	319,973.47
V. Hdrófila	10,318.34	569.43
TOTAL	**4,153,476.33**	**378,917.69**
PERDIDA ANUAL PROMEDIO EN 9 AÑOS		**42,101.97**

FUNETE: Cálculos propios con base en datos del INF 2005. CONAFOR.

Figura 3.13.- Cambios en la vegetación 1993 - 2002.



FUENTE: CONAFOR.

3.3.2 Incendios forestales

Un fenómeno que se presenta muy ligado a la deforestación, cambio de uso del suelo, pero sobre todo a la importante generación de bióxido de carbono, es la presencia de incendios forestales.

Es reconocido que las principales causas que provocan la presencia de estos fenómenos, son de origen antropogénico, ligado en muchos de los casos a la presencia de cultivos ilícitos y actividades tendientes al cambio en el uso del suelo.

Cuadro 3.10 Incendios forestales en Guerrero.

AÑO /CONCEPTO/	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
No. INCENDIOS	496	462	401	327	225	245	153	207	163	212	251
PASTIZAL	11,682	10,342	13,490	4,786	8,414	6,893	4,782	8,510	3,197	7,497	7,008
ARBUSTOS Y MATORRALES	5,509	5,202	9,585	3,566	8,059	7,736	2,812	7,052	3,034	4,349	4,998
RENUEVO	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2,750	N.D.	2,442	730.5	763	1,112
ARBOLADO	2,012	2,158	3,787	1,636	3,980	220	1,466	2		12	3
TOTAL HA	**19,203**	**17,701**	**26,862**	**9,988**	**20,452**	**17,599**	**9,060**	**18,004**	**6,961.5**	**12,621**	**13,121**

Fuente: CONAFOR.- Sistema de información forestal. Estadísticas ambientales.

La distribución espacial de los incendios y las zonas crítica identificadas responde a un patrón que tiene una estrecha relación con la presencia de brigadas o mecanismos de observación y reporte de los sinistros, de tal manera que la zona con mayores afectaciones aparentes se ubica en torno al área de observación de las carreteras Chilpancingo - Acapulco.

Figura 3.14 Incendios Forestales.

Fuente. SEMAREN

Es notable señalar que el daño mas importante registrado en el periodo que se muestra en el cuadro 3.10 para el año 2000 y que es del orden de las 13,372 ha considerando solamente arbolado y matorrales y arbustos, solo representa una afectación del 0.32 % del total de la superficie arbolada, es decir menos de un punto porcentual.

La afectación a los ecosistemas forestales, de acuerdo a lo que se reporta en las estadísticas, no representa un factor que ponga en riesgo las masas forestales de la entidad, sin embargo, el daño real, es que los bosques de coníferas van perdiendo calidad y se van envejeciendo, pues el impacto mas fuerte es sobre la regeneración natural y por otro lado, se registra un daño sobre lo que se reporta como matorrales y arbustos, que en en realidad se trata de impactos al arbolado adulto en selvas bajas caducifolias.

Es necesario comentar que los incendios que se registran, son aquellos que se ven y se reportan, por lo cual es notable que en muchas zonas de la entidad se presenten incendios de magnitud variable que no se registran en las estadísticas. Si bien esto es un reflejo de la falta de un sistema de información eficiente a nivel nacional, en Guerrero esto se agudiza por la presencia limitada de brigadas contra incendios forestales y puestos de observación que den cobertura total a los ecosistemas forestales del Estado. Actualmente, el Gobierno del Estado esta poniendo en marcha un sistema de monitoreo y vigilancia de incendios forestales que pretende lograr una cobertura de toda la entidad y proporcionar información oportuna que permita mejores condiciones de respuesta ante la presencia de un incendio y de esta forma minimizar la afectación.

Esta aún pendiente el diseño y operación de un sistema de prevención y manejo del fuego. Si bien la operación de grupos cívicos y brigadas comunitarias ha mostrado cierta efectividad, también ha sido notable la generación de un mecanismo en el cual solamente a la gente que se le paga se le genera interés en prevenir, controlar y combatir los incendios forestales. La cultura de apropiación de los recursos naturales y por ende, su cuidado y protección esta muy limitada.

A pesar de que las estadísticas muestran un daño realmente menor a las masas forestales, en materia de cambio climático, la emisión de gases hacia la atmósfera, causado por la combustión de material vegetal, es sumamente crítica y si bien no se tienen mediciones, es notoria la presencia permanente de una bruma causada por humo durante los meses en los que se realizan quemas de carácter agropecuario, es decir entre febrero y mayo.

Cabe resaltar que en las áreas bajo manejo forestal, la presencia de incendios es mínima.

3.4 Manejo de los recursos forestales

3.4.1 Fundamentos

El tema forestal en este País está regido por le Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y esta Ley es reglamentaria del Artículo 27 Constitucional. Es decir, su carácter es agrario, por lo cual analizaremos algunos aspectos relevantes, principalmente en función de que, a diferencia de otros países, en México, los ecosistemas forestales tienen dueño.

El Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece tres categorías básicas de tenencia de la tierra: ejidal, comunal y pequeña propiedad privada. Los ejidos constituyen una concesión de tierra para el usufructo de un grupo poblacional y hasta las reformas constitucionales de 1992, las tierras de los ejidos pertenecían al Estado y no podían

ser vendidas. La propiedad comunal se basa en los derechos históricos de comunidades indígenas que han mantenido su estructura de propiedad comunal tradicional. La pequeña propiedad privada está sujeta a límites de tamaño de acuerdo a la calidad de la tierra y el tipo de cultivo o la actividad económica que se desarrolle.

Según el censo Ejidal del 2007, 2,994 comunidades y ejidos del país cuentan con recursos forestales. Otras 6,726 comunidades y ejidos recolectan productos de sus bosques tales como leña, plantas medicinales, alimentos, materiales de construcción de viviendas, utensilios, marcos y postes para uso agrícola. Los bosques representan funciones importantes para estas comunidades y ejidos en los aspectos siguientes: (a) palanca de desarrollo, en el cual el ingreso por concepto de sus aprovechamientos es utilizado para obra social (b) comercial, como fuente de productos maderables y no maderables para consumo interno o exportación; (c) fuente de una variedad de productos de subsistencia que son comercializados informalmente; (d) sitios culturales religiosos y sagrados de los diferentes grupos indígenas y etnias que habitan las áreas forestales y (e) como un recurso base para el turismo y actividades recreativas que benefician a estas comunidades y ejidos. De todas ellas, según el Programa Nacional Forestal 2001 – 2006, aproximadamente 5,000 (31 %) aprovechan comercialmente sus bosques.

En Guerrero, de los 1,259 ejidos y comunidades de la entidad, 198 realizan actividades forestales y 245 actividades de recolección, es decir, solamente el 35 % realizan aprovechamientos de sus bosques.

Cuadro 3.11 Total de ejidos y comunidades según tipo de actividad agropecuaria o forestal y forma de explotación por entidad federativa

	EJIDOS Y COMUNIDADES	ACTIVIDAD AGROPECUARIA O FORESTAL													SIN ACTIVIDADES DE ESTE TIPO
		TOTAL	AGRÍCOLA			GANADERA			FORESTAL			RECOLECCIÓN			
			TOTAL	REALIZADA POR LA MAYORÍA	EN FORMA COLECTIVA	TOTAL	REALIZADA POR LA MAYORÍA	EN FORMA COLECTIVA	TOTAL	REALIZADA POR LA MAYORÍA	EN FORMA COLECTIVA	TOTAL	REALIZADA POR LA MAYORÍA	EN FORMA COLECTIVA	
NACIONAL	31 518	31 066	29 147	24 221	1 548	25 697	12 224	914	2 994	2 187	1 481	6 726	4 349	735	452
GUERRERO	1 259	1 253	1 206	1 100	44	1 153	432	24	198	153	87	245	157	29	6

FUENTE: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Resumen Nacional por Entidad. Censo Ejidal, 2007.

El manejo de los recursos forestales, nace, como premisa, de la voluntad y consentimiento de sus dueños para poder hacer una serie de actividades planificadas y con objetivo definido que permitan, como uno de sus propósitos, hacer un aprovechamiento de sus recursos, sea de manera consuntiva o mediante la prestación de un servicio.

Este ejercicio de voluntad y planificación con base en la organización comunitaria, ha permitido que muchas comunidades hayan adquirido tal fortaleza y control sobre sus recursos naturales, que si bien no pueden considerarse formalmente como Gobierno, si se caracterizan por su cada vez más relevante potencialidad política, social y económica, que en muchas ocasiones es mayor que el municipio y para el caso del Estado de Guerrero, ha participado de mezclas de recursos con la Federación y el Gobierno del Estado.

Este ejercicio de apropiación ha ido madurando a tal grado que algunas comunidades y ejidos han elaborado estatutos y / reglamentos que formalizan los acuerdos legales de sus Asambleas

con respecto a la organización política, valores sociales, límites de propiedad y tenencia de la tierra, manejo de los recursos naturales e identificación de sitios sagrados. Estos documentos, que significan una Ley Interna, sirven como instrumento para registrar formalmente aspectos del programa de manejo forestal, del acceso a los recursos, de las normas internas y de la incorporación de sus valores culturales, ambientales y de convivencia social, entre otras.

Sin embargo el proceso de incorporar a todos los núcleos agrarios a este modelo, es aún incipiente pero indispensable para poder lograr el manejo de la totalidad de ecosistemas forestales de la Entidad. La presencia de diversos factores sociales y económicos principalmente, ha detenido por varias décadas este proceso de evolución de ejidos y comunidades, manteniendo a la entidad en una situación de postración que limita el desarrollo forestal de la entidad y limita de manera relevante la apropiación de los instrumentos de manejo y por lo tanto explica en buena medida el que muy poca superficie forestal de la entidad esté incorporada al manejo de sus recursos.

Por ello hay que tener en cuenta que la mayor parte de las decisiones para el aprovechamiento de recursos forestales, giran alrededor de la extracción de madera, como eje principal de una actividad de alto potencial económico y de desarrollo y que en muchos casos es en torno a este eje, que se desarrollan nuevas iniciativas de aprovechamiento y manejo. Sin embargo y a pesar de la enorme riqueza de los ecosistemas forestales, solo unas cuantas comunidades están involucradas estacionalmente en el aprovechamiento y comercialización de otra serie importante de productos y servicios que los bosques y las selvas brindan, principalmente debido a la falta de propuestas de manejo y desarrollo de mercados viables. Es notable la desaparición, en la estadística, de la producción de no maderables en la entidad.

Esto involucra en muchos de los casos la necesidad de llevar a cabo un ejercicio de incorporación a la legalidad de muchas actividades de recolección, de nuevas propuestas tecnológicas para el manejo y aprovechamiento, de la generación de estrategias de comercialización y del desarrollo de mercados.

Sin embargo, la falta de certidumbre agraria seguirá siendo un factor de relevancia para la incorporación al manejo de áreas importantes de bosques y selvas.

La disputa por la tierra en áreas de indefinición causada por sobreposición de resoluciones presidenciales, por litigios entre pequeñas propiedades y ejidos o comunidades, por juicios interminables mantiene a muchas áreas de la entidad en una característica de incertidumbre agraria que ha propiciado que existan superficies consideradas como tierra de nadie.

Esta circunstancia, además de provocar un fuerte rezago en materia de incorporación de bosques y selvas al manejo y control territorial por parte de los legítimos dueños de la tierra, ha provocado un importante fenómeno de deforestación, cultivo de especies ilícitas y generación de un clima de desatención e inseguridad generalizada.

A manera de ejemplo, los conflictos mas álgidos se encuentran en la región de la Sierra, la mayor parte ligado a la problemática especial de los Bienes Comunales de Santiago Tlacotepec
:

- Jaleaca de Catalán, Municipio de Chilpancingo vs Comunidad de Santiago Tlacotepec, Municipio de Heliodoro Castillo.

- Los Laureles vs Comunidad de Coronillas, Municipio de San Miguel Totolapan.
- Zopilostoc, anexo de la Comunidad de Santiago Tlacotepec vs pequeños propietarios.
- Chilpancinguito y Campo Morado vs Comunidad de Santiago Tlacotepec.
- Huerta Vieja vs Comunidad de Santiago Tlacotepec.
- Tejamanil Pueblo Viejo vs Comunidad de Santiago Tlacotepec.
- La Primavera vs Los Hoyos, anexos de la Comunidad de Santiago Tlacotepec.

Sin embargo, la montaña y la costa chica, también muestran un importante nivel de conflictividad agraria que, aunada a los altos grados de marginación, hacen un conjunto de situaciones sociales que han permitido un relevante proceso de degradación de los ecosistemas forestales en los últimos 50 años.

3.4.2 Manejo

El manejo de los recursos forestales en Guerrero, se ha concentrado prácticamente en los bosques comerciales de pino encino. La mayor parte de los programas de manejo (74%) están enfocados al manejo de bosques irregulares y los sistemas más utilizados son el Método Mexicano de Ordenación de Montes (MMOM) y el Método Mexicano de Ordenación de Bosque Irregulares (MMOBI).

El manejo forestal mejorado y evaluado bajo el concepto de certificación forestal de buen manejo a través de las normas del Consejo Forestal (FSC por sus siglas en inglés) hasta la fecha solamente se ha restringido a un solo Ejido de la Sierra de Guerrero y representa solamente el 9 % de la superficie bajo manejo. Sin embargo otros cuatro predios se encuentran en la fase de preevaluación y se prevé lograr avanzar más este rubro.

Cuadro 3.12 Aprovechamiento forestal.- Características generales.

CONCEPTO	Unidad de medida	Valor
Superficie forestal arbolada total	ha	3.5 millones
Superficie arbolada bajo manejo	ha	167,563.00
Superficie bajo manejo con sistema silvícola de bosque regular	ha	24,814.00
Superficie bajo manejo con sistema silvícola de bosque irregular	ha	124,821.00
Superficie bajo manejo con la variante SICODESI	ha	17,929.00
Superficie sin condicionantes para incorporarse en el corto plazo	ha	16, 970.00
Núcleos agrarios certificados por su buen manejo forestal bajo los estándares del FSC	Núcleo	1
Superficie certificada de buen manejo forestal bajo los estándares del FSC	ha	14,784.20
Superficie efectivamente incorporada con apoyo de PRODEFOR (solo los PMF autorizados)	ha	41,972
Superficie efectivamente incorporada con apoyo de PROCYMAF (solo los PMF autorizados)	ha	31,408
PORCENTAJE DE INCORPORACION INTERVENCION PRODEFOR /PROCYMAF		44 %

Fuente.- CONAFOR 2007.

Cuadro 3.13 Sistemas de manejo

No. AUTORIZACIONES		124
No. SISTEMAS DE MANEJO		8
1	MDS	3
2	MEDARD	4
3	MMOB	5
4	MMOBI	56
5	MMOM	46
6	MMOM . MDS	1
7	MRAV	1
8	SICODESI	8
	TOTAL	124

Fuente. SEMARNAT 2007

Sin Embargo, la diversificación en el manejo de los recursos forestales también está jugando un papel importante y si bien aún falta mucho por fortalecer, es relevante mencionar que la superficie bajo manejo para aprovechamientos NO maderables es de 93,518 ha y la de Unidades Para el Manejo y Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) consolidan 401,072 ha.

Con lo que respecta al manejo de las áreas para el aprovechamiento de los productos forestales no maderables (pfnm), se tienen 41 "programas de manejo", para un total de 10 productos, en realidad son 9 pues cabeza de maguey y maguey mezcalero se consideran para el mismo propósito, siendo precisamente este producto el que integra la mayor superficie bajo manejo, representando el 60 % del total de pfnm.

Cuadro 3.14 Productos forestales no maderables

PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES SUPERFICIE BAJO MANEJO (Ha)	
15,734.44	CABEZA DE MAGUEY
601.89	COGOLLO DE PALMA
12,854.02	HOJA DE PALMA
40,401.67	MAGUEY MEZCALERO
5,492.20	RESINA DE PINO
631.20	SEMILLA DE PAROTA
274.07	SEMILLA DE PINO
467.53	TIERRA DE MONTE
1,564.00	UVA SILVESTRE
15,497.86	VELILLA DE PALMA
93,518.88	TOTAL Ha

Fuente. SEMARNAT 2007

Si bien hay que valorar la operación de las UMAS y tomar en cuanta los permisos que están por autorizarse, estamos hablando que entre el 16 y el 18 % de la superficie forestal arbolada tiene

manejo, lo cual deja en claro el gran riesgo que corre el 80 % de la superficie arbolada de la entidad.

Cuadro 3.15 UMAS registradas.

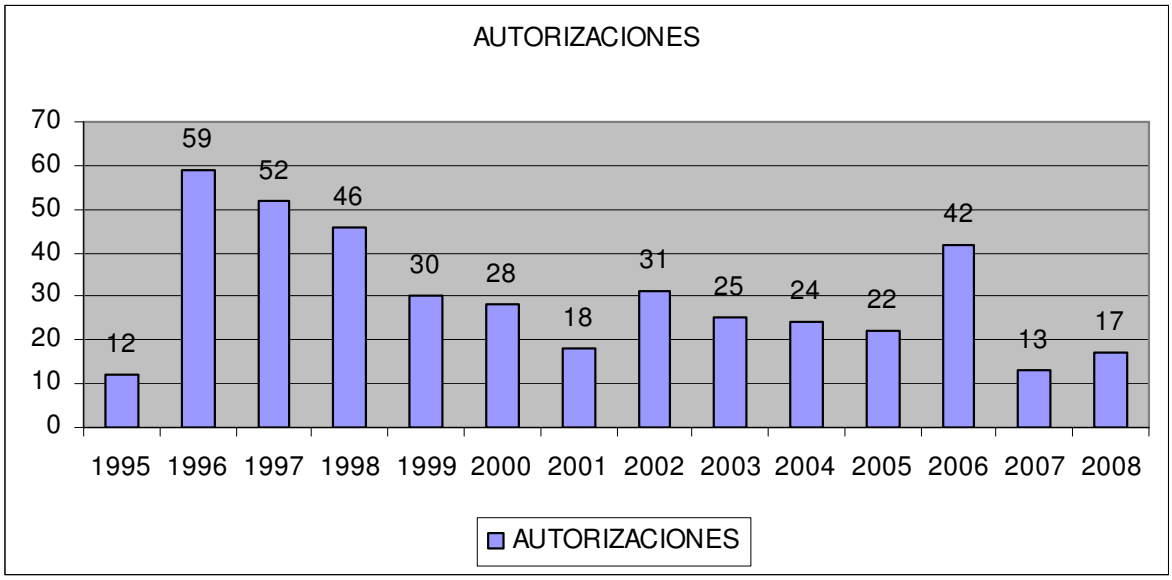
AÑO	Extensiva		Intensiva
	No.	Superficie	No.
1999	1	3,085.00	5
2000	2	70,324.00	6
2001	4	53,220.00	2
2002	1	975.00	2
2003	6	216,400.00	5
2004	1	56,544.00	
2005	1	217.00	
2006	1	307.00	
	17	401,072.00	20

Fuente. SEMARNAT 2007

En total, bajo las tres estrategias de manejo legal que se registran, se tiene en el Estado de Guerrero 662,153 ha bajo manejo autorizado, sin embargo tanto en no maderables como en UMAS, no se tiene la certeza de que se estén operando tal como lo manifiestan los registros. Sin embargo la cifra antes mencionada nos permite asegurar que solamente entre el 15 y 17 % de la superficie arbolada de la entidad cuenta con un programa de manejo que le asegure prácticas sustentables de conservación y aprovechamiento.

Es notable que en materia de incorporación al manejo de áreas forestales maderables, el esfuerzo se ha visto sumamente limitado en los últimos 10 años ya que el número de autorizaciones anuales para realizar un aprovechamiento sustentable muestra una tendencia hacia la baja y, a pesar de que el 2006 se nota un cambio, es evidente que el esfuerzo ha sido insuficiente

Figura 3.15 Autorizaciones **1995 – 2008**



FUENTE: SEMARNAT.- 2008

3.4.3 Aprovechamiento

Tomando en cuenta que Guerrero es uno de los estados más pobres de México, con indicadores de pobreza y marginación alarmantes; que las políticas y costumbres agrícolas, favorecen una fuerte presión para expandir la frontera agrícola hacia las áreas forestales y que para el año 2007, la superficie bajo manejo registrada por la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) es de solo 167 563 ha. (comparado con 3.6 a 4.1 millones de hectáreas de arboladas del Estado), es necesario considerar que, alrededor de 3.4 a 3.9 millones de hectáreas corren fuertes riesgos de pérdida o deterioro y que el margen de superficie forestal por manejar es mayor a los 5 millones de hectáreas, considerando aquellas que requieren un manejo para la restauración o la revegetación.

Al mismo tiempo, la reciente y creciente tendencia a la migración en busca de empleo a otras regiones del país o al extranjero podría estar produciendo un fenómeno de reducción sobre la presión al recurso, sin embargo aún no se ha reflejado en el panorama forestal de la Entidad y lo que si es notable es una disminución en la disponibilidad de mano de obra, fundamentalmente jóvenes y la falta de interés creciente en sostener un aprovechamiento forestal sustentable.

La pobreza del la Entidad , la presión por la expansión de la frontera agrícola, la falta de opciones productivas, de alternativas viables de manejo y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad y no contar con las condiciones sociales que permitan establecer una política estatal de impulso al manejo de los ecosistemas forestales muestra un grave riesgo de deterioro en la Entidad. Revertir este riesgo es papel fundamental de este Programa.

Un aspecto importante es que existe un fuerte potencial para que las comunidades, los ejidos y los pequeños propietarios mejoren su participación en una propuesta más amplia de manejo. Adicionalmente muchos de ellos podrían estar integrándose de manera muy exitosa a alternativas de comercialización de los productos planificados en el manejo de sus bosques y selvas.

El limitado acceso de las comunidades y ejidos a diversos mercados está relacionado con los factores siguientes: alto costo del transporte debido a la falta de infraestructura carretera; escasa capacidad de las empresas forestales para suministrar oportunamente madera de calidad y en cantidad determinada; falta de capital de trabajo para el corte y procesamiento, y escaso desarrollo tecnológico. La mayoría de las comunidades y ejidos venden pino de alta calidad en mercados no diferenciados, a pesar que existe una fuerte demanda doméstica e internacional para productos de alto valor.

Adicionalmente, la producción forestal en Guerrero ha ido decreciendo en el periodo de 1997 al 2008, lo cual es una característica compartida con varias entidades del país pero que no es un reflejo de la tendencia nacional.

Aunque la producción maderable muestra una tendencia a la baja desde el 2001, los permisos de aprovechamiento no muestran el mismo comportamiento, lo cual refleja una incongruencia

en las etapas de planeación y ejecución de los programas de manejo a tal grado que en el 2006 solo el 14 % de lo autorizado pudo cosecharse.

Si bien en el nivel nacional se da un fenómeno parecido, la diferencia histórica no es tan alta, de tal manera que para el año 2006, la diferencia entre los autorizado y lo producido fue del 57 %.

Pero si en lo maderable el panorama es preocupante, en lo no maderable es verdaderamente alarmante, en los últimos 5 años Guerrero prácticamente ha desaparecido de las cifras de producción forestal NO maderable, lo cual es también solo una característica Estatal y no un reflejo de los comportamientos nacionales, en donde, por el contrario, la estrategia de diversificación productiva ha mostrado una tendencia al ascenso.

El sector forestal de Guerrero se ha enfocado básicamente a los aprovechamientos comerciales. Los propios grupos organizados, básicamente enfocan su atención y propuestas de política a lo estrictamente maderable.

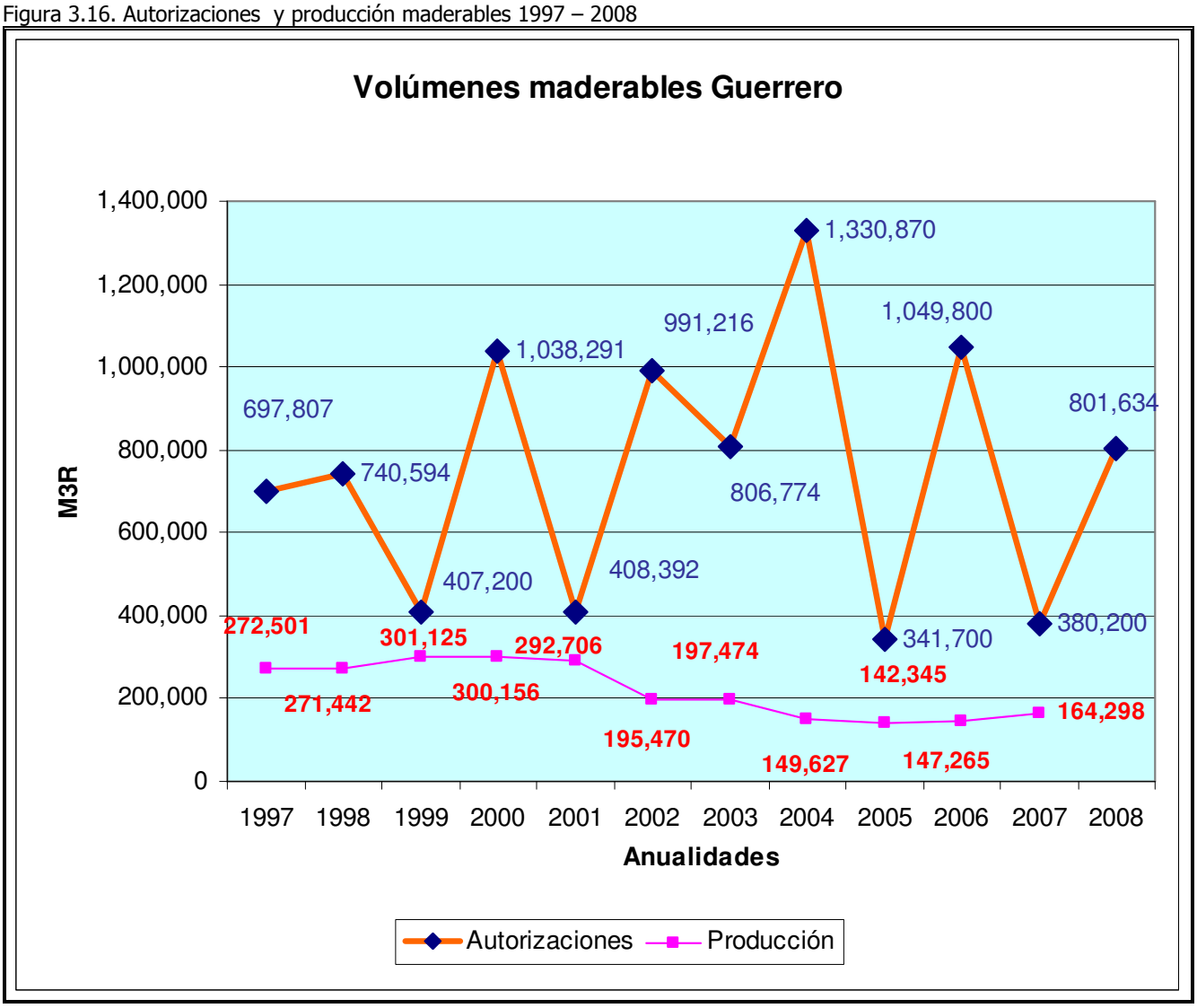
Las asociaciones de silvicultores aún no ejercen el peso necesario para ampliar esta visión y programas como COINBIO o Manejo Integrado de Ecosistemas, aún no gravitan lo suficiente.

Debido a ello, los aprovechamientos forestales sigue siendo un factor de enorme potencial pero que no ha podido despegar en los últimos años y como ya se comentó, la cantidad de autorizaciones forestales, los volúmenes autorizados y fundamentalmente la producción forestal muestran una tendencia a la baja.

La superficie bajo manejo es solamente de 167.5 mil ha y el volumen autorizado para un periodo promedio de 10 años, es de 4.6 millones de metros cúbicos rollo, que de acuerdo al potencial que tiene el Estado podría ser solamente la producción de una de sus regiones.

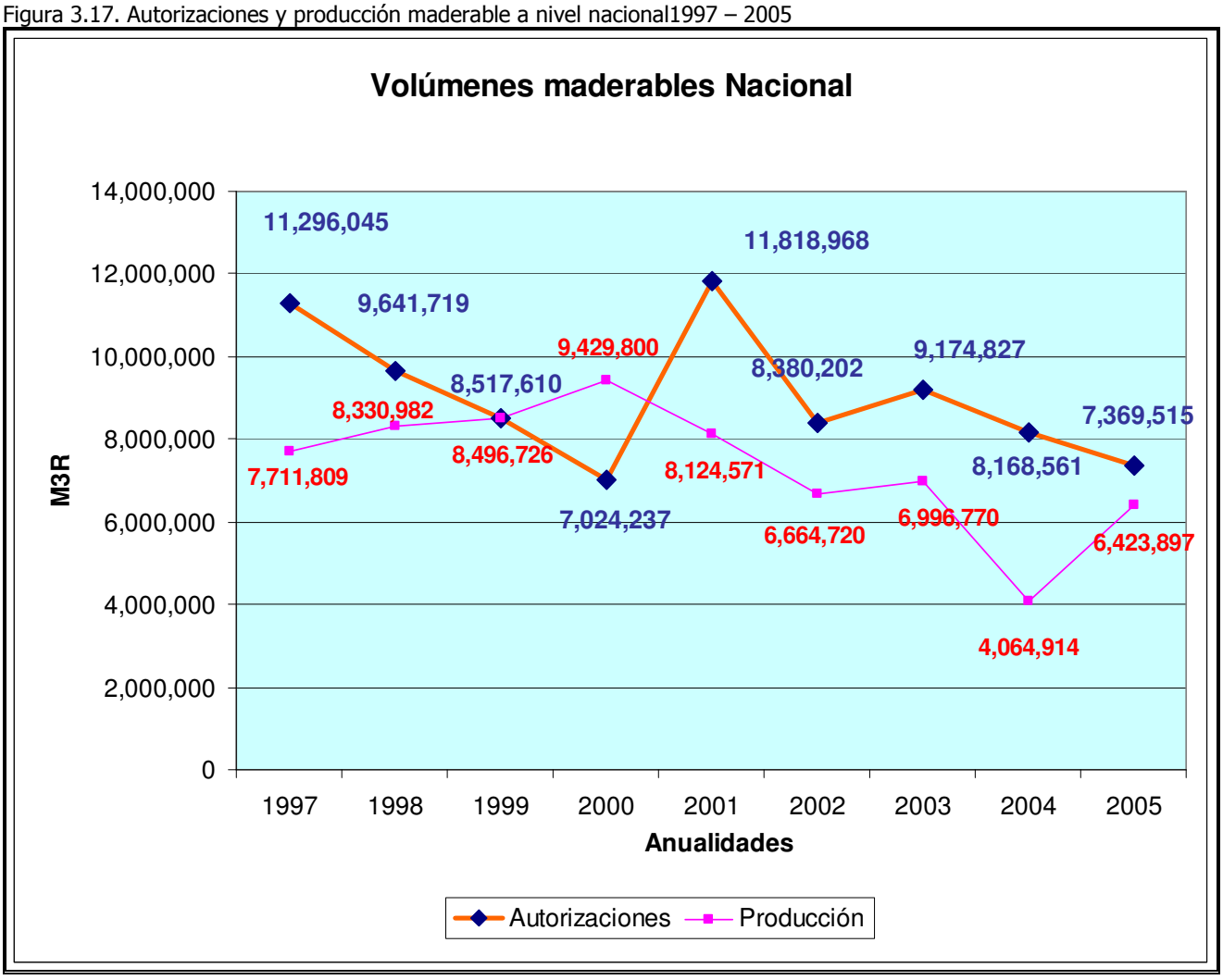
Actualmente la producción regional esta concentrada principalmente en la Sierra de Guerrero y significa prácticamente el 77 % de la producción Estatal.

Figura 3.16. Autorizaciones y producción maderables 1997 – 2008



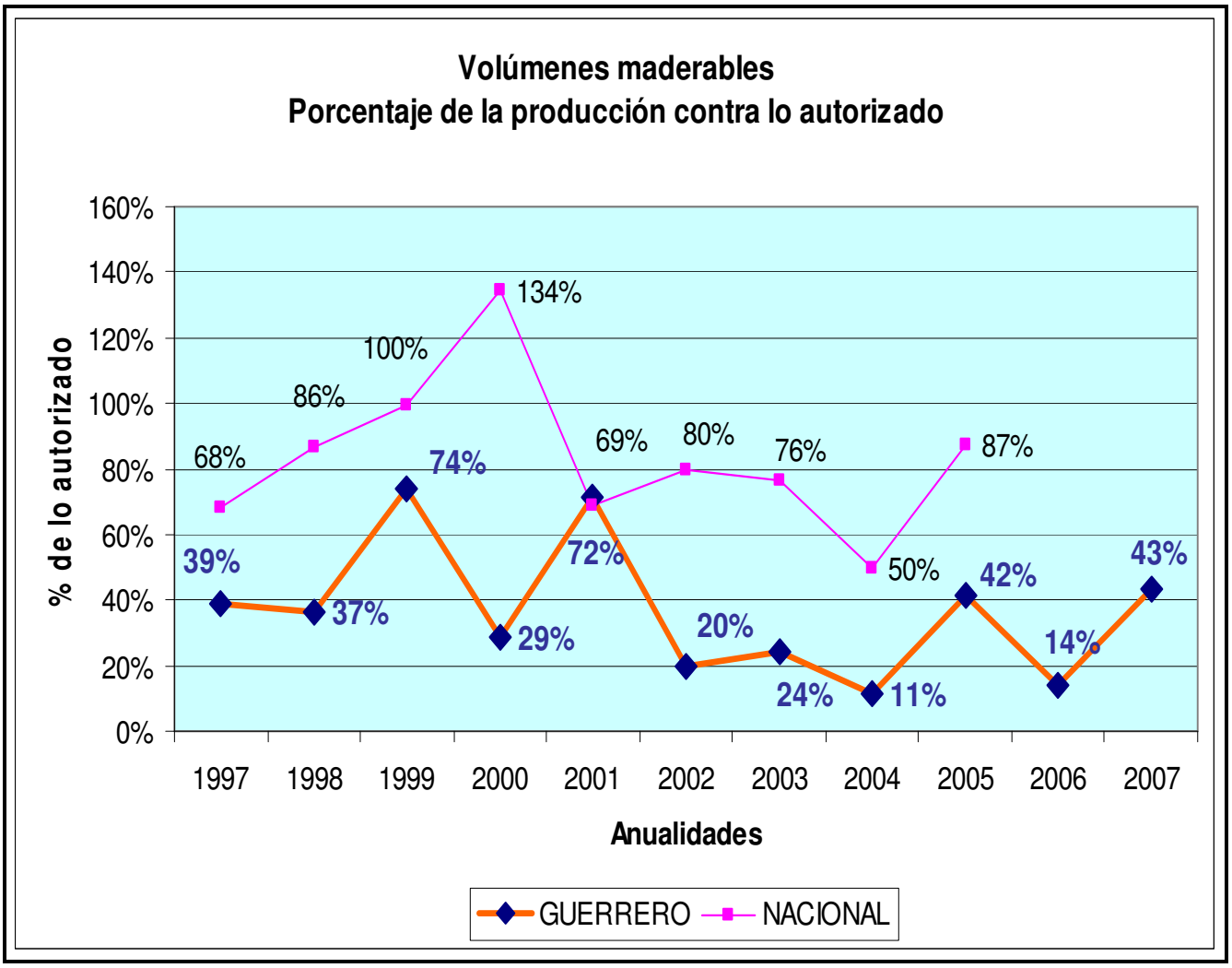
FUENTE: SEMARNAT.- 2008

Figura 3.17. Autorizaciones y producción maderable a nivel nacional1997 – 2005



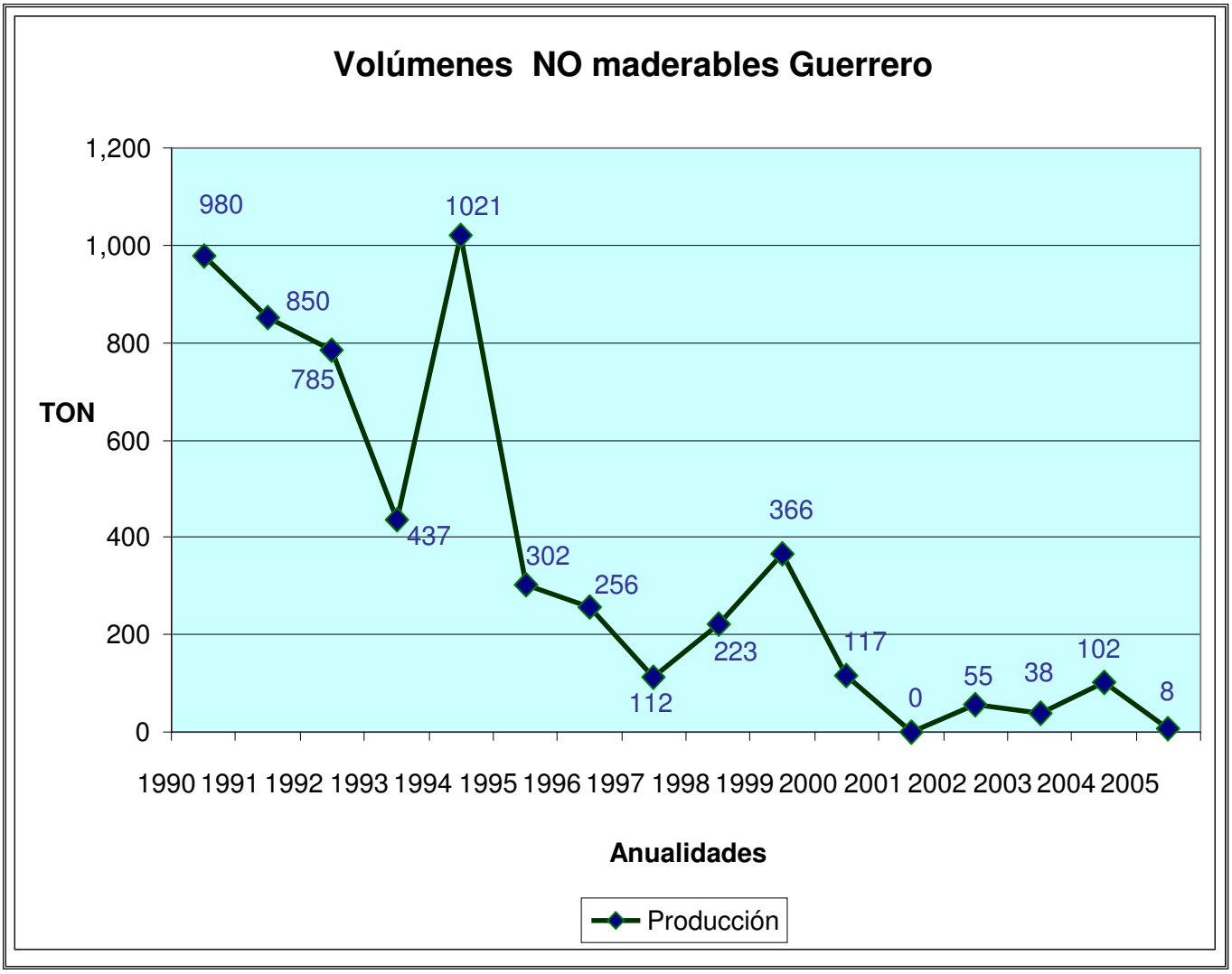
FUENTE: SEMARNAT.- 2008

Figura 3.18. Porcentaje de la producción v.s. autorizaciones maderables 1997 – 2006



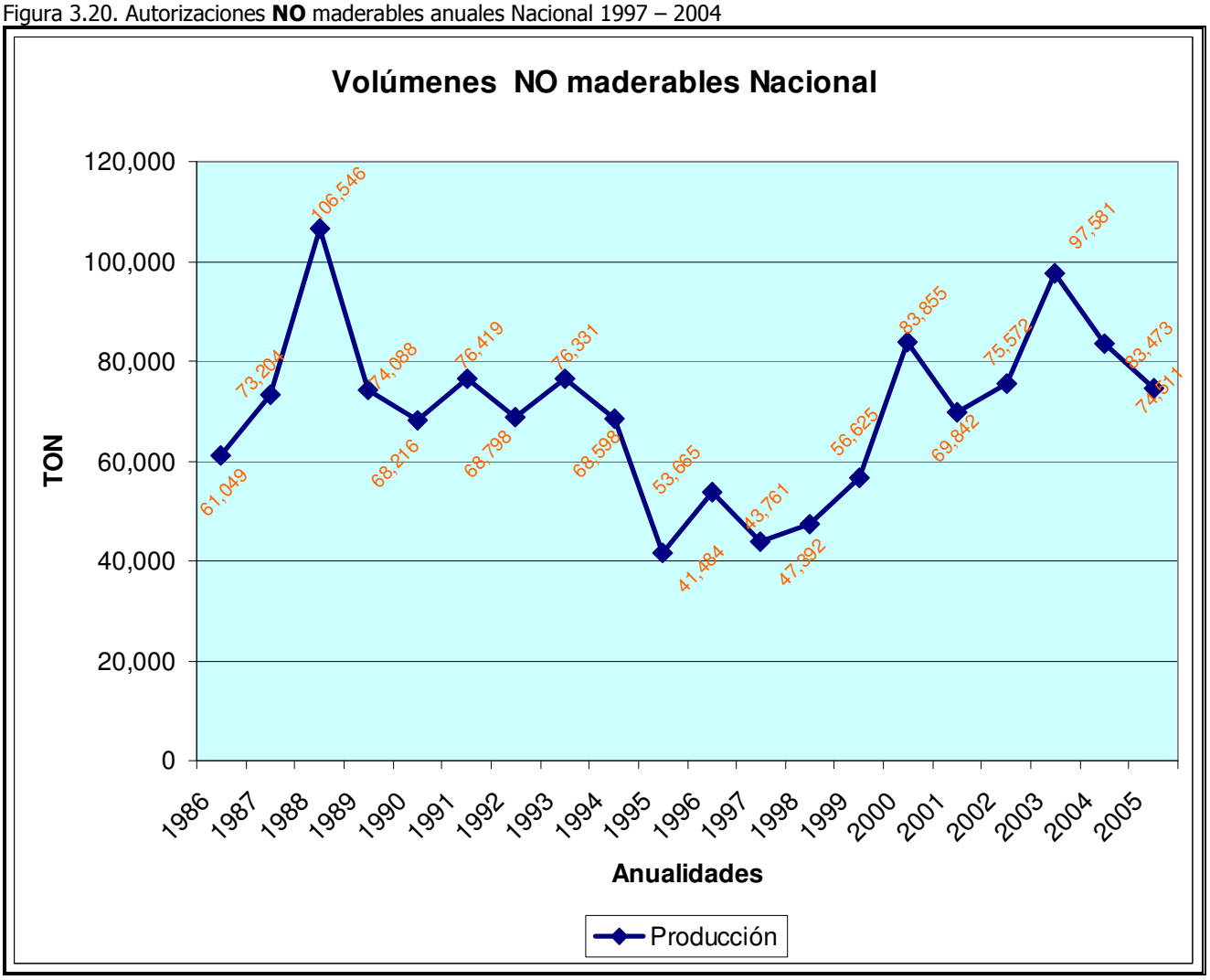
FUENTE: SEMARNAT.- 2008

Figura 3.19. Autorizaciones **NO** maderables anuales Guerrero 1997 – 2006



FUENTE: SEMARNAT.- 2008

Figura 3.20. Autorizaciones **NO** maderables anuales Nacional 1997 – 2004



FUENTE: SEMARNAT.- 2008

Por otro lado es importante recalcar que, de la superficie bajo manejo actual, solamente el 44 % ha sido financiada para la realización de sus estudios por los Programas Forestales de la CONAFOR, sin embargo muchos de estos estudios, particularmente hasta antes del año 2003, no se autorizaron por diversas causas, principalmente la falta de una situación agraria definida.

El cuadro 3.16 nos muestra el detalle regional, haciendo notable, tanto por volumen absoluto como por intensidad, la región serrana de la Tierra Caliente, en donde tres predios importantes, El Balcón, Coronillas y Ciénega de Puerto Alegre, influyen determinantemente en lo notable de sus cifras. Es destacable que el Ejido el Balcón es el único en el estado que cuenta con certificación de buen manejo forestal con parámetros internacionales por parte del FSC.

Cuadro 3.16 Aprovechamiento forestal.- Autorizaciones vigentes por región 2007.

REGION	PERMISOS	SUPERFICIE	M^3 ROLLO	M3/ HA	RENTISTAS
COSTA CHICA	10	14,779	308,611	20.88	9
MONTAÑA	9	16,284	487,040	29.91	8
TIERRA CALIENTE	20	39,319	1,717,842	43.69	13
COSTA GRANDE	32	57,423	1,430,836	24.92	23
CENTRO	45	37,150	914,436	24.61	36
NORTE	8	2,608	38,454	14.74	8
TOTAL	**124**	**167,563**	**4,673,984**	**27.89**	**97**

Fuente. SEMARNAT 2007.

Los aprovechamientos no maderables están fuertemente dominados por el sistema producto maguey – mezcal, que además de ser un producto de fuerte tradición en la entidad, es uno de los pocos en los que el sector agrícola también apoya y permite un grado de inversión que se diferencia de cualquier otros producto forestal de la entidad.

Cuadro 3.17 Aprovechamiento forestal.- No maderables

PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES APROVECHAMIENTO (Ton)	
CABEZA DE MAGUEY	9,782.88
COGOLLO DE PALMA	21.12
HOJA DE PALMA	19,415.54
MAGUEY MEZCALERO	107,409.15
RESINA DE PINO	1,153.00
SEMILLA DE PAROTA	1.34
SEMILLA DE PINO	27.82
TIERRA DE MONTE	598.11
UVA SILVESTRE	58.70
VELILLA DE PALMA	7,770.31
TOTAL Ha	146,237.97

Fuente. SEMARNAT 2007.

3.4.4. Apropiación del manejo forestal.

De acuerdo a los registros de SEMARNAT hasta el 2007, cabe destacar que un asunto fundamental en el tema del aprovechamiento forestal es el relacionado al grado de apropiación

que existe sobre los procesos productivos forestales y fundamentalmente sobre el valor agregado que se genera y que en buena medida es el elemento que posibilita, de manera definitiva, el desarrollo de los dueños del recurso, la calidad de los aprovechamientos y el bienestar para los habitantes de las regiones.

Al respecto, uno de los temas sustantivos es que, de los 124 permisos de aprovechamiento forestal maderable registrados en 2007, 97 de ellos, es decir el el 78 % se ejecutan bajo el concepto de rentismo, es decir, los dueños de los recursos venden su bosque en pie, participando de manera marginal en los procesos de abastecimiento y prácticamente excluidos del resto de los conceptos.

Solamente 18 permisos, el 14% , son para comercializar su madera en rollo y únicamente 9 (7%) lo hacen para transformar su madera y comercializar producto terminado.

Actualmente dos proyectos importantes incorporan el concepto de fabricación de muebles y de casas, en un concepto que involucra la apropiación completa de la cadena productiva.

Este tema es tal vez el más notable de todos los que tienen que ver con los aprovechamientos forestales, en función de que gran parte del desarrollo de un ejido, un municipio, un estado o un país con recursos forestales, cuyos dueños son precisamente los habitantes de dichas zonas, depende del grado de integración y control que los propietarios del recursos tengan sobre sus procesos productivos. Es notable que en Guerrero este grado de integración es menor del 10 %.

3.4.5 Asistencia técnica

Un factor relevante en este complejo sector es que el acceso de las comunidades a información y asistencia técnica es limitado. Por ello hay ejidos y comunidades que no han valorado el papel de sus recursos naturales como factor de desarrollo de sus poblaciones.

En los últimos años, la mayor parte de la asistencia técnica para el manejo forestal se ha estado dirigiendo de manera muy específica a comunidades y ejidos a través de programas de la Comisión Nacional Forestal como Procymaf o Prodefor, sin embargo es necesarios ampliar poderosamente este esfuerzo.

Un importante grupo de Prestadores de Servicios Técnicos se han mantenido cercano a los núcleos agrarios forestales, sin embargo, básicamente en aquellos predios cuyos productos tienen demanda comercial. Todos los bosques y selvas de baja productividad o de difícil aprovechamiento están prácticamente abandonados a la asistencia técnica.

Estos grupos de profesionistas proporcionan una variedad de servicios forestales que incluyen la elaboración de programas de manejo forestal, planes de corte anual y marqueo de árboles. Actualmente no existen otros requerimientos de registro para la prestación de otros servicios técnicos a los dueños de los recursos forestales, como procesamiento de productos forestales, contabilidad, mercadeo y evaluaciones de impacto ambiental. Si bien la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap) inició programas tan relevantes como el de Desarrollo Forestal (Prodefor), Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales (Procymaf), Programa Nacional de Refdrestación (Pronare) y el de Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales (Prodeplan), y que la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) los ha

fortalecido y ha complementado con los de Conservación y Restauración de Ecosistemas Forestales (Procoref), Conseración de la Biodiversidad en Regiones Indígenas de los Estados de michoacán, Guerrero y Oaxaca (Coinbio), Pago de Servicios Ambientales (Psa), Fortalecimiento de Organizaciones (Profas) y mas recientemente el PROARBOL, el 80 % de la cobertura forestal, con bosques y selvas en pie, del Estado de Guerrero no cuenta ni contará, bajo el esquema actual, con Programas de Manejo que hagan viable su aprovechamiento sustentable y por lo tanto permitan su conservación.

La disponibilidad de asistencia técnica se da de manera independiente y sujeta a las condiciones del mercado, calidad y precio.

Existen dos universos de asistencia técnica, uno es el ligado a la formalidad y requerimiento legal para poder elaborar programas de manejo forestal y ejecutarlos y que se refleja en una inscripción al Registro Forestal Nacional.

El otro universo corresponde a todas aquellas actividades relativas a el conjunto de prácticas, proyectos, fortalecimiento de capacidades, acompañamiento, planeación y organización que se dan en torno a los ecosistemas forestales y que pueden ser desempeñados por técnicos y profesionistas con diversidad de especialidades y que de alguna manera amplifican la oferta de prestación de servicios técnicos profesionales.

Cuadro 3.18 Padrón de Responsables técnicos RFN.

PADRON DE PRESTADORES DE PERSONAS FÍSICAS.

PRESTADORES DE SERVICIOS TÉCNICOS FORESTALES	DIRECCIÓN	No. DE REGISTRO FORESTAL NACIONAL	TELEFONO Y FAX.
ING. ALEJANDRO ALBARRAN SILVA CEDULA PROF.	KM.109 CARRT. ACAP-ZIHUATANEJO TECPAN DE GALEANA, GRO.	SECC. LIBRO VOL..HOJAS No.	01-742-5-00-23 OFIC.01-722-5-06.93
ING. LEONEL SANCHEZ RAMIREZ. CEDULA PROF.	CALLE ZAPATA No. 16-3, COL. CENTRO, CHILPANCINGO, GUERRERO. PART. DOM .CONOCIDO PIEDRA IMAN MPIO. DE ACAPULCO, GRO.	SECC. LIBRO VOL. FOJAS. No. CON CONSTANCIAS DE ASIENTO	747- 08 4 20
ING. GONZALO CAPILLA FIGUEROA CEDULA PROF.1799567	ANDADOR No. 3 LOTE 4 COL. CAMPESTRE SANTA ROSA CHILPANCINGO, GRO., C.P. 398074	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚMERO 4. EN OFICIO NÚM.	47-1-07-30
ING. CONRADO LUNA RAMOS. CEDULA PROF. 1734750	SONORA S/N BARRIO DE LA CRUZ CHIQUITA OMETEPEC, GRO. C.P. 41700	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMÉN 2, NÚMERO 3, OFICIO NÚM. DFG.02.03.100/2002.	
ING. RIGOBERTO SANDOVAL NAVARRETE CEDULA PROF. 1596120	(PART) PROLONGACION LA CONCHA S/N COL. VISTA HERMOSA, EL OCOTITO, GRO. C.P.39120	SECC.4 LIBRO 1 VOL. 1 FOJAS 110 No. 365	01-747-2-47-24
ING. BERNARDO SAUL RUIZ VERA CEDULA PROF.2282005	EDIF. ALBOMONCY DEP.102 CARR. COSTERA DEL PACIFICO KM. 1 PINOTEPA NAC. C.P. 71600	SECC.4 LIBRO 1 VOL. 1 FOJAS 9 No. 291	01-954-3-28-23
ING. BERNARDINO ACOSTA VILLA CEDULA PROF.1509987	(OFIC) CARR.FED.ZIHUAT-L.CARDENAS KM. 110, BARBULILLAS, ZIHUATANEJO, GRO., C.P.40880	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚMERO 2, EN OFICIO NÚM. DFG.-97/2001 DE FECHA 19 DE JUNIO DEL 2001	9075570344(CEL) 01-755 55-7-03-44(OFIC)
ING .JUAN CARLOS CASARRUBIAS RAMIREZ CEDULA PROF.	GALILEO S/N ,FRACC .AJUQUIAC TECPAN DE GAL. GRO. C.P. 40911	SECC. 4 LIBRO 1 VOL. 1 FOJAS 105, No. 348	01-7425-11-03 (FAX Y DIR)

ING. SADOT SILVANO GARCIA QUIROZ CEDULA PROF. 1920177	FTE.DES.V.HUAZOLOTITLAN SECC.2 SAN ANDRES HUAXPALTEPEC OAXACA, OAX. "CARRT .LIBRAMIENTO S/N DEPTO 15 FRENTE CEBETA No. 10 COL. DISPENSARIO PINOTEPA, NAC. OAXACA. CARRT .LIBRAMIENTO S/N DEPTO 15 FRENTE CEBETA No. 10 COL. DISPENSARIO PINOTEPA, NAC. OAXACA."	SECC. 4 LIBRO 1 VOL. 1 FOJAS 28, No. 82	
ING. MARIO CEDILLO PORTUGAL CEDULA PROF.	(OFIC) CARR. NAL. ACAP-ZIHUAT. .KM.106 LAS TUNAS, TECPAN DE GALEANA, GRO. C.P.	SECC. 4 LIBR 1 VOL. 1 FOJAS 43 No. 127	01-742-5-10-60; 5-10-80; 5-10-70 y 5-10-90.
ING. MARINO GARNICA SANCHEZ CEDULA PROF.	PROLONGACION DE HIDALGO No.137 IGUALA, GRO C.P.40020	SECC. 4 LIBRO 1 VOL. 1 FOJAS 105, No. 347	
ING. LUIS FEDERICO GUTIÉRREZ GARDUÑO. CED. PROF. 2009050	AV. BENITO JUÁREZ NÚM. 39, COL. CENTRO.	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚMERO 1, EN OFICIO 712.06.06.01.-191/2001	044 74 74 73 59 91
ING. FRANCISCO GARCÍA SÁNCHEZ. CEDULA PROFESIONAL: 1924683	RUBÉN FIGUEROA, MANZANA 2, LOTE 11, FRACCIONAMIENTO LA AURORA CHILPANCINGO, GRO. C.P. 39096	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚMERO 5, EN OFICIO NÚM. DFG.02.03.201/2002 DEL 11 DE JUNIO DE 2002.	
ING. LUCAS SOLÍS CAZARES. CEDULA PROF. 2945103	CALLE TOTLI 40, EDIFICIO 4 G, 301. UNIDAD HABITACIONAL PEÑÓN VIEJO, IZTAPALAPA, MÉXICO, D.F.	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚM. 6; EN OFICIO NÚM. DFG.-02.03.-352/2002.	47 1-17-70
ING. OSCAR ALEJANDRO ACEVEDO HERRERA. CEDULA PROF. 1772733	KM. 109, CARRETERA ACAPULCO-ZIHUATANEJO, TECPAN DE GALEANA, GRO.	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚM. 7; EN OFICIO NÚM. DFG.-02.03.-330/2002.	
ING. AURORA AGUILAR ROJAS. CEDULA PROF. 3570857	BOULEVARD HORTENSIA NÚM. 14, COLONIA COLINAS DEL SUR CHILPANCINGO, GRO. C.P. 39020	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚM. 8; EN OFICIO NÚM. DFG.-02.03.-241/2003.	47 2-00-84
MC. VALENTÍN J. REYES HERNÁNDEZ. CÉDULA PROFR. 3602536	ANEXO ALMACEN DICONSA FRENTE A LA UNIDAD DEPORTIVA EN CHILAPA DE ÁLVAREZ, GRO.	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚM. 9; EN OFICIO NÚM. DFG.02.03.187/2004.	
MC. JOSÉ NAVARRO MARTÍNEZ. CEDULA PROFR. 1748736 Y 3998437	CALLE SAULO RAMÍREZ No. 21, COLONIA SAN JOSÉ EN TIERRA COLORADA, MPIO. DE JUAN R. ESCUDERO, GRO.	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚM. 10; EN OFICIO NÚM. DFG.02.03.307/2004.	45- 4-10-89
ING. ROGELIO MUÑOZ GUTIÉRREZ. CEDULA PROFR. 4164490	CALLE LOS VARGAS No. 110, BARRIO SAN JUAN DE GUADALUPE, EN SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚM. 11; EN OFICIO NÚM. DFG.02.03.307/2004.	8-15-67-45
MC. ROBERTO OTERO ZARAGOZA. CEDULA PROFR. 3823832	CALLE AQUILES SERDÁN No. 21, COLONIA CENTRO EN ACAPULCO, GRO.	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚM. 12; EN OFICIO NÚM. DFG.02.03.307/2004.	01 744 4835140.
ING. JOSÉ PÉREZ RUÍZ. CEDULA PROF. 124903	ESC. MÉDICO MILITAR No. 6, COL. LA HACIENDITA EN CHILPANCINGO, GRO.	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚM. 13; EN OFICIO NÚM. DFG.-02.03.-217/2006. DEL 13/03/06.	47 2-42-20
ING. FRANCISCO RUBÉN ARMENTA SALINAS. CEDULA PROF. 1208213	BOULEVARD VICENTE GUERRERO KM. 271, ESQ. CALLE NICOLAS BRAVO, COL. PROGRESO EN CHILPANCINGO, GRO., CP. 30050. CORREO ELECTRÓNICO Cofas_sc@yahoo.com.mx	ASENTADO EN LA SECCIÓN 4a., LIBRO 1°, VOLUMEN I, FOJA 109; NÚMERO 364, EN OFICIO No. SRN.DGF.310.- /97 1252 DE FECHA 18 DE JUNIO DEL 1997.	47 1-64-85; CEL. 044 74 71 18 45 92
MC. ALEJANDRO JUAREZ AGIS. CEDULA PROF. 3721726	AQUILES SERDAN No. 21, DESPACHO 104, COL. CENTRO EN ACAPULCO, GRO.	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚM. 14; EN OFICIO NÚM. DFG.-02.03.-775/2006. DEL 20/10/06.	(01 74 44) 867673
MC. TEOFILO CABRERA MUÑOZ.	IGNACIO RAMÍREZ No. 10, INTERIOR 3, COL. CENTRO EN CHILPANCINGO, GRO.	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NÚM. 15; EN OFICIO NÚM. DFG.-02.03.-777/2006. DEL 23/10/06.	01 747 47 1 24 48

PADRON DE PRESTADORES DE PERSONAS MORALES.

NOMBRE DE LA EMPRESA	RESPONSABLE TECNICO	No. DE REGISTRO FORESTAL NACIONAL	DIRECCION	TELEFONOS	OBSERVACIONES
ESTUDIOS Y SERVICIOS AGROPECUARIOS Y FORESTALES DE GUERRERO, S.A.	ING. MARTIN FLORES VALDEZ	(P. M.) SECC. 4 LIBRO. 2 VOL. 1 FOJAS 30 No.59 (P. F.) SECC. 4 LIBRO 2 VOL. 1 FOJAS 109 No.361	(OFIC)CALLE No..5, MZA. E L.92 FRACC. VILLA MODERNA, CHILPANCINGO, GRO., C.P. 39000	04474990599 CEL. 01747 1 68 71	
SERVICIOS Y APROVECHAMIENTOS INTEGRALES FORESTALES, S.A. DE C.V.	ING. ALEJANDRO ALBARRAN SILVA	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO VI (P.M.), VOLUMEN 2, NÚMERO 2, EN OFICIO NÚM. DFG02.03.167/2002 DE FECHA 9 DE MAR-2002.	CARR. ACAP-ZIHUAT KM. 109, MPIO. DE TECPAN DE GALEANA, GRO. C.P. 40911	01 742 42 5-06-93.	CON FECHA 3 DE JULIO DEL 2003, SOLICITO SU BAJA, EMITIENDOSE
CONSULTORIA FORESTAL DE ORIENTE.	ING. JOSE RAMON BARRIOS ESPINOZA CEDULA PROF. ING. RAMON PEREZ ARAUJO REPRESENTANTE EN EL EDO.	(P.M.) SECC. LIBRO VOL. FOJAS No. (P.F.) SECC. LIBRO VOL.FOJAS No.	(OFIC)DIAGONAL ABASOLO No. 107,COL. BENITO JUAREZ TEXCOCO EDO. DE. MÉXICO C. P. CHILPANCINGO, GRO.,	(OFICINA CHILPO) 01-747-1-34-76 01-747-1-34-76 47-2-98-59 47-1-49-42	
ECOLOGIA Y SILVICULTURA S.A. DE C.V.	ING. JOSE MANUEL RUIZ ZAVALA	(P .M.) SECC.4 LIBRO 2 VOL. 1 FOJAS 29 No.57 (P .F.)SECC.4 LIBRO 1 VOL.1 FOJAS 109 No.363		01-741-2-12-45	
SILVICULTURA APLICADA, S.A. DE C.V.	ING. CONRADO LUNA RAMOS	ASENTADA EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO VI (P. M.), VOLUMEN 2, NÚM. 1, EN EL OFICIO NÚM. D.F.G.02.03.121/2001 DE FECHA 12 DE JULIO DE 2001.	AV. 5 DE MAYO No. 1 INT. A OMETEPEC, GRO.	01-741-2-03-14 01-741-2-18-03	
ASESORIA TÉCNICA Y OPERATIVA FORESTAL	ING. FRANCISCO GARCÍA SÁNCHEZ	CONSTANCIA DE ASIENTO	PROLONGACIÓN ABASOLO MZA. 5 COL. CAMINOS. CHILPANCINGO GUERRERO.	01747-2 09 46	
FORESTAGROAMBIENTAL, S.C.	ING. MIGUEL CATALÁN VELÁZQUEZ	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO VI (P.M.), VOLUMEN 2, NÚMERO 3, EN OFICIO NÚM. D.F.G.02.03.125/2002 DE FECHA 26-MAR-2002.	RICARDO FLORES MAGON No. 3, COL. MORELOS-BENITO JUÁREZ, JOSÉ AZUETA, GRO.	01755 55 4 64 05	
SILVIGRO, S.A. de C.V.	ING. ALEJANDRO ALBARRAN SILVA	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO VI, VOLUMEN 2, NUMERO 4, EN OFICIO No. DFG.02.03.333/2005 DE FECHA 19/08/2003.	CARRETERA NACIONAL ACAPULCO-ZIHUATANEJO KM. 109 EN TECPAN DE GALEANA, GRO. C.P. 40911	TEL. Y FAX 01-742-425-06-93	
ASESORÍA FORESTAL TÉCNICA Y OPERATIVA, S.A. DE C.V.	ING. JAVIER MUÑOZ GUTIÉRREZ	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO VI, VOLUMEN 2, NUMERO 5, EN OFICIO No. DFG.02.03.255/2005 DE FECHA 09/06/2005	CALLE SECRETARÍA DE RECURSOS HIDRÁULICOS No. 159, COLONIA RUFO FIGUEROA, C.P. 39020 EN CHILPANCINGO, GRO.	47 2-09-46	
BIOS TERRA, SOCIEDAD CIVIL	MC. SAÚL FLORES VALDEZ	ASENTADO EN EL LIBRO GUERRERO, TIPO VI, VOLUMEN 2, NUMERO 6, EN OFICIO No. DFG.02.03.413/2005 DE FECHA 26/09/2005	AQUILES SERDAN No. 21, INT. 104, COLONIA CENTRO, C.P. 39300 EN ACAPULCO, GRO.	TEL. Y FAX. 01 744-4-83-51-40.	
CONSULTORIA FORESTAL Y AGROPECUARIA DEL SUR, S.C.	ING. FRANCISCO RUBÉN ARMENTA SALINAS.	INSCRITA EN LA SECCIÓN 4a., LIBRO 2º, VOLUMEN 1, A FOJAS 30, NÚMERO 58. EN OFICIO No. SRN.DGF.310.- /97 1245, DE FECHA 18 DE JUNIO DE 1997.	BOULEVARD VICENTE GUERRERO KM. 271, ESQ. CALLE NICOLAS BRAVO, COL. PROGRESO EN CHILPANCINGO, GRO., CP. 30050. CORREO ELECTRÓNICO Cofas_sc@yahoo.com.mx	47 1-64-85; CEL. 044 74 71 18 45 92	
GRUPO DE PROFESIONALES EN MANEJO Y ADMINISTRACIÓN INTEGRADOS A ECOSISTEMAS FORESTALES, S.A. DE C.V.	JOEL GARCÍA PALACIOS.	ASENTADO EN LIBRO GUERRERO, TIPO VI, VOLUMEN 2, NÚMERO 7, EN OFICIO No. DFG.02.03.416/2006 DE FECHA 11 DE MAYO DE 2006.	CALLE GUTY CÁRDENAS No. 25, COL. LOS ÁNGELES EN CHILPANCINGO, GRO. C.P. 39040.	01 747 1085650	

Fuente SEMARNAT 2007.

En la actualidad, el Registro Forestal Nacional (RFN) tiene empadronadas, treinta y seis responsables técnicos, 24 personas físicas y 12 personas morales con capacidades para elaborar y ejecutar programas de manejo forestal, sin embargo solamente 17 es decir, el 47 % tiene a su cargo áreas bajo manejo. Cabe señalar que el 80 % de la superficie bajo manejo se concentra en 7 responsables técnicos, todos ellos personas físicas.

Cuadro 3.19. Características de la asistencia técnica.

No. RESPONSABLES TECNICOS	17
PROMEDIO DE AUT. POR RESP. TECNICO	7.3
PROM DE HA POR REP. TEC.	9,856.68
PROM DE M3R POR RESP. TEC.	287,517.00
HA. MAX. POR RESP. TEC.	31,676.00
HA. MIN. POR RESP TEC.	738

Fuente SEMARNAT 2007.

Cada uno del los 17 despachos o personas físicas tienen un promedio de casi 10 mil hectáreas por responsiva, sin embargo hay responsables técnicos que manejas poco mas de 700 ha en toda la entidad y otros mas que tienen bajo su manejo poco mas de 31 mil ha.

Cuadro 3.20. Responsables técnicos y superficie bajo su responsiva.

PSTP	HA.
1	738.00
2	1,918.10
3	2,154.00
4	2,456.24
5	2,655.40
6	2,933.00
7	3,609.31
8	3,757.50
9	5,143.06
10	5,531.00
11	6,450.47
12	9,596.40
13	18,310.55
14	18,728.47
15	20,756.23
16	31,149.30
17	31,676.45

Fuente SEMARNAT 2007.

3.4.6 Plantaciones Forestales

Se ha decidido contemplar este tema dentro de los aspectos de manejo debido a que es justamente las plantaciones forestales con fines comerciales, representan un mecanismo de manejos de recursos forestales que complementa en el que se hace en bosques naturales y potencialmente s una herramienta de incorporación al manejo de áreas forestales o preferentemente forestales.

En el tema de plantaciones comerciales, el rezago, en función del potencial es muy grande, y esto es uno de los temas en donde la recuperación de áreas forestales que se perdieron a costa de la agricultura y la ganadería podría ser muy factible y exitosa.

Cuadro 3.21 Plantaciones comerciales

NO.	INGRESO AL PROGRAMA	PLAZO PARA PLANTAR	BENEFICIARIO	MUNICIPIO	SUP. COMPROMETIDA	SUP. PLANTADA VERIFICADA
1	1997	Concluido	Ejido el Balcón	Ajuchitlán del Progreso	333	10.00 60.72 19.20
						89.92
2	2000	2000-2007	Comunidad Santiago Tlacotepec, anexo: Colonia Heliodoro Castillo	Chilpancingo	3000	193.30
						193.30
3	2001	2001-2007	Silvicultora Saraya S.A. de C.V.	La Union	5930	420 32.72 273.60 452.06 232.30
						1410.68
4	2002	2002-2005	Coronillas	San Miguel Totolapam	150	30.00
5	2002	2002-2005	Ejido El Aguacate	Coahuayutla	50	
6	2002	2002-2005	Ejido San Antonio Texas	Coyuca de Catalan	150	34.00
7	2002-a	2002-2006	Ejido Carrizal de Bravos	Leonardo Bravo	100	10.63
8	2002-a	2002-2006	Ejido Yextla	Leonardo Bravo	200	
						74.63
9	2003	2003-2006	La Concordia	Ayutla de los Libres	500	27.82
10	2003	2003-2006	Marco Antonio Pineda Gómez	Tecpan de Galeana	240	
11	2003-a	2003-2006	Arroyo Cumiapa	San luis Acatlan	381	43.28
12	2003-a	2006	Pascala del oro	San Luis Acatlan	570	38.20
13	2003-a	2003-2006	Santiago Tlacotepec (Anexo Los Hoyos)	Heliodoro Castillo	255	
						109.30
14	2004	2004-2007	C. Maribel Garcia Campos	Tecpan de Galeana	40	8.90
15	2004	2004-2007	Antonio Gallardo Abarca		40	
						8.90
16	2005	2005-2008	Álvaro Uribe Ojeda	Huitzuco de los Figueroa	130	
17	2005	2005-2008	Efraín Marroquín Vejar	Teniente José Azueta	50	
18	2005	2005-2008	Fernando Vega Martínez	Chilpancingo de los Bravo	100	44.75
19	2005	2005-2008	Magdalena López Maciel	La Unión	45	
						44.75
20	2006		Ejido San Vicente de Benitez	Atoyac de Alvarez	25.00	16.30 5.30
21	2006		Xochipala	Eduardo Neri	30.00	
22	2006		María Zenaida Leyva Trejo		6.61	
						21.60
	2007				4,254	
	2008				1,605	
					18,184	**1,953.08**

Fuente SEMARNAT 2007.

Si bien se ha logrado un fuerte impulso, particularmente durante 2007 para la promoción y asignación de recursos para el establecimiento y mantenimiento de plantaciones, la superficie plantada en estos 10 años solo alcanza el 12 % del total autorizado.

La falta de manejo, la baja productividad, lo pobre la oferta de bienes y servicios diferentes a la madera, la baja superficie plantada, la dificultada para el usos de los subsidios y la diferenciación respecto de las tendencia nacionales, reflejan una ineludible necesidad de plantear estrategias diferenciadas para el Estado de Guerrero que permitan revertir estos indicadores negativos y lograr potenciar el valor de los ecosistemas forestales como una palanca de desarrollo del Estado de Guerrero.

3.5. Marco de política forestal.

3.5.1 Tenencia de la Tierra y Políticas Agrícolas

Las políticas de tenencia de la tierra en México, por lo general, han tenido un fuerte impacto sobre las áreas forestales. El proceso de asignación y dotación de tierra y los derechos de propiedad sobre los recursos han tenido grandes implicaciones sobre la eficiencia en el manejo de la tierra y los recursos naturales asociados. El parcelamiento otorgó a los integrantes de los ejidos uso exclusivo de una porción de tierra; sin embargo, a efecto de mantener el derecho de usufructo de su tierra, el ejidatario tenía que trabajarla. Legalmente, el ejidatario no podía rentar o vender su tierra ni contratar personal para trabajarla. En la práctica, en muchos ejidos existían mercados de tierra informales, pero la tierra de los ejidos está subvalorada en relación con la propiedad privada.

La Reforma Agraria de 1934, que hizo operativo el Artículo 27 de la Constitución, promovió la ocupación de tierras forestales y la deforestación. Debido al sesgo legal hacia la parcelación de áreas agropecuarias se ignoraron las tierras forestales, ocasionando problemas de acceso abierto para los que podían convertir terrenos forestales a agrícolas o ganaderos, condición previa para obtener una parcela. Esto, combinado con las políticas de concesión de áreas forestales, constituyó la fuerza esencial que originó las altas tasas de deforestación que se iniciaron en los años cuarenta y que a la vez impidió la privatización de los bosques. La Reforma Constitucional de 1947 siguió este mismo patrón. Por ejemplo, las tierras forestales no fueron incluidas en el complejo sistema de distribución y demarcación de tierras, y el resultado global de la falta de políticas para la conservación de áreas forestales fue la destrucción de muchas de éstas y el avance de la frontera agrícola. Adicionalmente este fenómeno provocó muchos de los conflictos agrarios que hasta la fecha evitan la certerza y provocan confusión y tensión entre los pueblos.

Los bosques se vieron afectados seriamente por la Reforma Agraria de 1934 y por la Reforma Constitucional de 1947, cuando las tierras que eran indígenas o nominalmente propiedad del estado fueron reclamadas como tierras privadas. Los reclamos de tierras fueron más comunes en bosques de latifoliadas, pero también ocurrieron en bosques de pino-encino. Debido a que estas leyes se enfocaron exclusivamente a terrenos agrícolas, los pobladores rurales fueron incentivados a convertir terrenos forestales a agrícolas o ganaderos para establecer reclamos reconocibles.

El rápido crecimiento del sector agrícola a partir de mediados de la década de los cuarenta hasta mediados de los sesenta, motivó la conversión de áreas forestales. Durante este periodo el

sector agrícola creció a una tasa de más de 4% anual, sobrepasando el crecimiento demográfico y aventajando a los países de América Latina. En 1965, la mayor parte de la tierra de mejor calidad era de uso agrícola y la productividad por hectárea no mostró mayores incrementos. El resultado acumulativo fue que entre 1965 y 1980, el Producto Interno Bruto agrícola creció únicamente a una tasa de 2.4% al año, menor que la tasa de crecimiento poblacional. La demanda de granos sobrepasó la capacidad de producción y México se convirtió en un importador neto de granos. El sector ganadero se expandió principalmente entre 1972 y 1985. El número de cabezas de ganado bovino creció 15%, equiparando el crecimiento en consumo de 16%. El área dedicada a la producción de forraje también creció en mas de 100% entre 1970 y 1985.

Los subsidios directos e indirectos para estimular la producción incluyeron inversión directa en los sectores agrícola y ganadero, subsidios a productores y la promoción de las actividades productivas a través de empresas paraestatales. Se desarrollo un extenso sistema de subsidios para apoyar fertilizantes, pesticidas, combustibles, electricidad, crédito, agua, semillas y seguro para cosechas. El Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) se inició en 1994 para apoyar a los productores agrícolas a fin de promover el cambio a usos más rentables de la tierra a través de la canalización de pagos directos por un periodo limitado, sobre una base de parcelas individuales a los agricultores que anteriormente calificaban para subsidios de granos básicos. Sin embargo, en estados como Guerrero, donde los registros de tenencia de la tierra son deficientes, los agricultores tenían incentivos para desmontar parcelas, algunas ubicadas en áreas forestales, con el objeto de convertirse en sujetos elegibles para los subsidios otorgados por el PROCAMPO. A pesar de que en la actualidad el PROCAMPO ya no promueve la apertura de nuevas tierras, la inercia en el sector sigue prevaleciendo.

La reforma del Artículo 27 de la Constitución en 1992 introdujo cambios fundamentales sobre los derechos agrarios: se eliminó la distribución de tierras, se autorizó la transacción de terrenos ejidales, se otorgó a los ejidatarios el derecho a vender su tierra y se crearon los tribunales agrarios para resolver los conflictos de reclamos sobre tierras. Bajo la nueva Ley, un ejido puede decidir si distribuye su tierra agrícola a sus integrantes como propiedad privada o continúa con el sistema actual. Sin embargo, en las tierras de uso común, donde se ubican la mayoría de los bosques, la tierra no puede ser parcelada ni vendida. Un objetivo explícito de la Reforma es crear una situación que favorezca un manejo más sustentable del recurso común, motivando a los integrantes del ejido a racionalizar el manejo y uso forestal. Asimismo, se les incentiva a promover asociaciones con inversionistas privados, con la seguridad que sus derechos sobre las tierras de uso común estén regularizados. Esto establece la base para evitar los problemas de libre acceso del pasado.

Según lo registrado en el censo ejidal del 2007, para el estado de Guerrero el 40 % de la propiedad social de la entidad se encontraba parcelada, en tanto que el 57 % se registró como no parcelada, de la cual el 97 % es para uso común.

En esta categoría por supuesto se encuentran la mayor parte de los bosques del Estado.

Cuadro 3.22 Número y superficie total de las propiedades sociales según parcelamiento y distribución de la tierra no parcelada. (Hectáreas).

	Propiedades sociales			Parcelamiento y distribución de la tierra superficie no parcelada				Otras superficies
	Número	Superficie total	Superficie parcelada	Superficie total	Uso común	Asentamiento humano	Reserva de crecimiento	
Nacional	**31 518**	**105 949 096.97**	**33 631 739.87**	**70 667 399.43**	**69 296 522.58**	**1 370 876.84**	**155 128**	**1 649 957.66**
Guerrero	1 259	5 003 702.08	2 041 363.02	2 858 929.88	2 771 335.70	87 594.17	2 808	103 409.17

FUENTE: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Resumen Nacional por Entidad. IX Censo Ejidal, 2007.

3.5.2 Políticas Forestales y la valoración del sector

En general, la falta de una política integral que considere al medio rural, con todos sus recursos y potencialidades productivas, así como la diferenciación entre sectores y la subordinación de unos sectores sobre otros, ha sido uno de los factores que ha limitado, obstruido y en ocasiones destruido al sector forestal de este país.

En lo particular, las políticas forestales han pretendido, sin éxito, contrarrestar la fuerza de la Reforma Agraria y de las políticas agrícolas y económicas, aunque con éxito parcial. México ha tenido legislación forestal desde 1884, pero en la práctica ha sido frecuentemente contrariada e incluso anulada por otras políticas. La mayor parte de la legislación ha dependido fuertemente de la regulación, limitando la capacidad de los usuarios de tomar decisiones sobre el recurso. Las regulaciones impusieron costos sobre los usuarios de las áreas forestales y esto se convirtió en un incentivo adicional para la conversión de tierras forestales a agrícolas.

Las regulaciones de 1884 se orientaron principalmente a normar los niveles de aprovechamiento comercial, con el objetivo de mantener rendimientos maderables sostenidos a través de un sistema complejo de clasificación de suelos y regulación de usos. A finales del siglo ante pasado, se otorgaron concesiones a grandes empresas madereras. A principios del siglo pasado y poco antes de la Revolución Mexicana, estas empresas fueron expropiadas y sus aserraderos pasaron a manos de propietarios nacionales, que desde entonces han enfrentado dificultades debido al suministro insuficiente de madera y una administración ineficiente. Un legado de este periodo ha sido la constante ubicación de la mayoría de las plantas procesadoras de madera lejos de la fuente del recurso y cerca de los centros de consumo. En parte, esto fue resultado de la extensividad del proceso de extracción (en la medida que una fuente de suministro era agotada, la industria se trasladaba a un sitio más lejano) y del deseo de evitar conflictos laborales relacionados con la dependencia de la misma fuente de mano de obra para la extracción y procesamiento de madera. Ahora que el suministro de la industria está mas limitado, los costos de transporte hacia los centros de procesamiento son relativamente elevados con respecto a la fuente disponible de materia prima. En Guerrero, adicionalmente, la red caminera se encuentra en pésimo estado, lo cual aunado a la distancia y a la muy limitada utilización de transporte eficiente, hace de esta característica, una de las de mayor impacto en el costo de los productos.

Después de la Revolución de 1910, la mayor parte de los bosques de México fueron transferidos a las comunidades y ejidos indígenas, aunque el proceso fue lento y continuó bien hasta los años setenta. En 1926, se promulgó la primera Ley Forestal con un enfoque conservacionista. Esta Ley era, para su tiempo, progresivamente conservacionista, pero fue ampliamente neutralizada por la Reforma Agraria que canalizó recursos públicos hacia la producción de

cultivos y la ganadería, y favoreció la asignación de terrenos a las áreas sin cobertura forestal o árboles en pie.

La transferencia legal del control efectivo de los recursos forestales a las comunidades y ejidos fue posible hasta la promulgación de la Ley Forestal de 1942 y desde entonces el control y la intervención gubernamental han sido muy fuertes, incluyendo el establecimiento de empresas paraestatales que tenían el monopolio sobre el manejo y aprovechamiento de los bosques. Las grandes haciendas y sus áreas forestales fueron expropiadas y, aún cuando los derechos de propiedad fueron retenidos legalmente por el gobierno federal, los derechos de usufructo de los recursos y la tierra fueron transferidos a las comunidades y ejidos. Al mismo tiempo, a las empresas privadas manufactureras de productos forestales se les prohibió poseer áreas forestales, lo que les hizo depender de los proveedores de comunidades y ejidos y pequeños propietarios.

La Ley Forestal de 1986 introdujo mayores regulaciones ambientales dentro del contexto de los programas de manejo y le otorgó al Gobierno un papel más fuerte en la aprobación y monitoreo de los programas. Esta Ley continuó con el espíritu de una fuerte intervención del Estado iniciada durante la promulgación de la Ley Forestal de 1942 a través de los programas de manejo, así como de permisos de corte, transporte, procesamiento y comercialización de productos forestales. Esta intervención era justificada considerando que, por sí solas, las comunidades no tenían la capacidad de manejar sus bosques respetando el interés público. La Ley también restringía cualquier cambio en el uso de suelo en terrenos frágiles o en parques nacionales y reservas. La Ley Forestal de 1986 no incluyó normas técnicas en su reglamento, lo cual contribuyó a generar un alto grado de inseguridad entre los propietarios de los recursos forestales con respecto a sus derechos legales.

Las políticas relacionadas con el sector forestal negaron al sector privado de una base de recursos y crearon una triple división en el sector: las comunidades y los ejidos mantuvieron la mayoría de los derechos de uso del recurso; el sector público mantuvo el control del recurso y por lo tanto tenía el poder de legislar y, en teoría, regular el manejo y administración del recurso y del sector en conjunto; y el sector privado mantuvo la mayor parte de la industria. Este arreglo, acompañado por la mala intervención de las dependencias normativas del gobierno, garantizó el conflicto y la desconfianza que se presentó en el sector y que aún limita y caracteriza las relaciones entre las partes involucradas. Además, se dejó la mayor parte de los recursos forestales del país en manos de los campesinos pobres, sin capacitación, sin los recursos necesarios para un manejo adecuado.

México adoptó una nueva Ley Forestal en 1992 y reformada en 1996. Esta Ley implicó una revisión completa de la legislación anterior y su principal objetivo fue la transformación de las dependencias forestales del Gobierno de un papel ejecutor y de intervención directa a dependencias más normativas. Como tal, la nueva Ley eliminó muchas responsabilidades ejecutivas y permitió la descentralización de las instituciones en el ámbito de los estados. Los principales cambios se basaron en la transferencia de responsabilidades de manejo forestal, conservación, protección y mejoramiento hacia los propietarios de las tierras forestales y los productores, dejando al Gobierno un papel normativo y de supervisión. Las instituciones federales no proporcionarían servicios de asistencia técnica directa a los propietarios y productores del bosque, ni estarían involucradas directamente en el transporte, almacenamiento

o transformación de productos forestales. Como parte de estos cambios legales, el Gobierno vendió todas las empresas productoras forestales paraestatales.

En el 2001, la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y su Reglamento, le brindaron nuevos enfoques y una nueva época al sector forestal, brindando atención a la relación con las cuencas hidrográficas y con el tan importante ciclo del agua, dando amplitud al término forestal, introduciendo elementos de mayor promoción a cambio de menos restricciones y normatividad; igualmente se remarcó la relevancia y necesidad de participación de los dueños de los bosques o silvicultores en la planeación de la política forestal y en sus decisiones sobre manejo. Se da también una nueva relevancia al tema de los servicios ambientales, de las cadenas productivas y se da un fuerte impulso normativo al federalismo forestal.

Estos cambios son relativamente recientes pues el reglamento de la LGDFS se publicó hasta el 2005, con lo cual, algunos ellos están apenas gestándose.

Respecto a la actividad forestal en Guerrero, esta, en su inicio, se desarrolló principalmente en la región de la sierra, lo que se conoce como el Filo Mayor de la Costa Grande y Tierra Caliente y en menor medida en la Costa Chica. Entre 1912 a 1945 la empresa norteamericana "Land and Timber Company" compró grandes extensiones de tierra en la Costa Grande (esta empresa llegó a poseer 217,946 has), donde se ubican algunas de las zonas forestales mas ricas del estado. Durante el mismo periodo otras empresas norteamericanas se establecieron en la misma Costa Grande y en la Costa Chica. A partir de los años 1940 cuatro empresas mexicanas, obtuvieron concesiones que les permitieron acceder a los bosques comunales, marginando por completo a la población local de los beneficios que generaban estas operaciones.

En los años 50 se inició la resistencia campesina contra el saqueo de los bosques comunales que realizaban los madereros; a principios de los 60, de llevó a cabo la lucha de tres comunidades contra la empresa Maderas de Papanoa que demandaban fundamentalmente la suspensión de las extracciones forestales. Es en este periodo cuando la movilización campesina se traduce en una de las mas relevantes oposiciones armadas al Gobierno post revolucionario.

En la década de los 70, el gobierno federal respondió al creciente descontento social, a la militancia de oposición y a la presencia de la guerrilla con una estrategia económica y militar. En 1972 –el año de mayor auge de las operaciones guerrilleras- se creó la empresa estatal Forestal Vicente Guerrero (Fovigro), a la que se le concedía el derecho de explotar la totalidad de los bosques del estado. La empresa paraestatal se incorporó a la jurisdicción de la "Comisión del Río Balsas", encabezada por el entonces gobernador del estado. De esta manera, la presencia económica del estado en los bosques de Guerrero fue acompañada del incremento de la presencia militar.

A pesar de su pretensión inicial de monopolizar la producción forestal del estado, Fovigro carecía de los recursos financieros y administrativos suficientes para manejar el conjunto de esos aprovechamientos forestales. Algunos años después de su creación el gobierno del estado volvió a autorizar a unas cuantas compañías privadas a extraer madera de los terrenos de algunas comunidades principalmente en las regiones del Filo Mayor y la Montaña, reconstruyendo allí un patrón de explotación y disperso, similar al que había privado antes de los años 70.

Hacia mediados de los 80 cinco ejidos conforman la Coalición de Comunidades Forestales de la Costa Grande. La Coalición tenía como objetivo obtener de manera pacífica el fin de la concesión a Fovigro. En 1989 luego de años de presiones y pérdidas financieras Fovigro desapareció, fue hasta entonces que el gobierno concedió a las comunidades de Guerrero el derecho a producir y comercializar la madera de sus bosques. Es importante señalar que la concesión a la empresa paraestatal sobrevivió por más tiempo que la mayoría de las concesionarias en el país, más allá incluso de la promulgación de la ley Forestal de 1986 que establecía que las comunidades dueñas de los terrenos forestales eran las únicas legalmente capaces de ser titulares de los aprovechamientos forestales. Al conseguir su objetivo central, la desaparición de la concesión forestal, la Coalición se disolvió. Poco después la mayoría de los ejidos que habían participado en ella integraron la Unión de Ejidos Forestales y Agropecuarios "Hermenegildo Galeana". Aunque esta Unión se basaba en las relaciones y esfuerzos realizados por la Coalición y enfrentaba un reto distinto y más complejo, el de impulsar y organizar la producción forestal comunitaria. Actualmente esta Unión es una de las organizaciones de Silvicultores con mayor presencia y liderazgo en el sector.

En el resto del estado, en regiones como la Zona Norte y la Montaña de Guerrero, donde Fovigro no operó, desde los años 60 y 70, madereros particulares iniciaron extracciones forestales. En esas regiones la presencia de la organización social en torno al aprovechamiento del bosque no se ha desarrollado, o es incipiente. Paradójicamente estas regiones sufren uno de los deterioros forestales mas importantes de la Entidad.

Particularmente en Guerrero, la política forestal ha tenido, además de una notable influencia de la política nacional, sus propias características que le han dejado relevantes rasgos que en mucho definen la situación actual y que explican la complejidad del sector. Es importante hacer notar que básicamente lo "forestal" de Guerrero se centra en la madera. El suelo, las cuencas, lo no maderable, son prácticamente ignorados por el sector.

De tal manera, repasando algunos periodos de esta historia de manejo de los recursos forestales podemos señalar que de 1975 a 1987 los gobiernos de Guerrero mantuvieron un estilo de gobierno basado en una fuerte presencia estatal, en la sociedad y economía rurales, caracterizada por la presencia de subsidios y la acción paternalista. Esta orientación tuvo un cambio radical durante el periodo de fines de los 80 y principios de los noventa, donde las prioridades del gobierno estuvieron en el sector terciario de la economía, dejando al margen el campo de Guerrero y por supuesto mas olvidado, el sector forestal. Los recursos públicos se concentraron en proyectos urbanos, en tanto que al campo solo llegaron recursos marginales.

El abandono del campo fue crítico para el sector forestal, y se tradujo en un creciente deterioro de las condiciones de producción y de los propios bosques. A partir de la desaparición de Fovigro los aprovechamientos forestales se han llevan a cabo de forma atomizada y carente de coordinación, en condiciones de rentismo generalizado y en base un estilo de explotación mas que de aprovechamiento. Derivado de este irresponsable abandono son la grave ausencia de caminos en las regiones rurales, que afecta las perspectivas de la producción forestal; la ausencia de información forestal actualizada y lo que es mas crítico, la presencia creciente de la siembra de cultivos ilícitos.

En el marco del Plan Estatal de Desarrollo 2005 -2011, se considera un análisis y líneas de acción para la parte ambiental, ecológica y de recursos naturales y otro para la situación silvícola.

Hay que señalar que el sector forestal del Estado no encuentra una política que vaya de acuerdo a sus intereses, por un lado las instituciones no ha resuelto el dilema de cómo incorporar mas áreas al manejo y cumplir con la normatividad, por otro no hay una política definida de hacia donde debe transitar el sector y por último no se ve una fuente de impulso financiero que acompañe a todos los subsectores en la medida de la gran cantidad de necesidades.

A pesar de los grandes cambios en atención e inversión de los últimos 7 años, el sector sigue arrastrando lastres muy relevantes:

- Sigue siendo más difícil plantar especies forestales que desmontar para labores agrícolas o pecuarias.
- Sigue siendo tortuosa la autorización de un programa de manejo y muchos propietarios se ven desincentivados por ello.
- Sigue habiendo actividad ilegal o fuera de norma que encuentra mercados pero no encuentra castigos.
- Sigue habiendo poco interés de la ciudadanía en general, sobre el origen de la madera que se consume, de hecho hay una gran preferencia por la madera ilegal por su precio menor que la madera legal.
- Sigue habiendo un presupuesto sumamente limitado para la actividad a pesar de que tanto la federación, los Gobiernos de los Estados y las organizaciones han invertido muy fuertemente en el último lustro.

Al respecto, un factor relevante en el Estado de Guerrero es que si bien los recursos disponibles para el sector forestal han incrementado, en realidad es tal la necesidad, que ni aún con el aumento en las inversiones se pueden revertir las tendencias negativas del sector, motivadas fuertemente por fallas estructurales, tales como la falta de superficie incorporada al manejo, la permanencia de los productores forestales en el esquema de rentismo (cerca del 80 %), la falta de inversión privada y obsolescencia de la planta industrial, con rezago de mas de treinta años; la falta de infraestructura de caminos y de electrificación rural. Las inversiones que se han hecho, sin duda han servido en casos puntuales, pero en general, sobre el sector, no tienen la fuerza para dar un golpe de timón.

Los instrumentos de política pública para el medio rural son asimétricos, como asimétrica es la producción y el valor de esta. Con datos del 2007 y a pesos corrientes de ese año el sector agropecuario muestra valores que no corresponden a la vocación de los suelos de la entidad.

Cuadro 3.23 Valor de la producción rural en Guerrero

Valor de la producción	**Pesos**	**%**
Agrícola	$4,725,194,890	60
Pecuaria	$2.865.607,000	36
Pesca	$105,379,000	1
Sub total	$7,696,180,890	
Forestal	$234,207,900	3
Total	**$7,930,388,790**	**100**

Fuentes:. Anuarios Estadísticos.2007 Agrícola, Pecuario: SAGARPA; Forestal SEMARNAT; 2006. Pesca: SAGARPA

Respecto al Producto Interno Bruto y su participación en las cuentas Estatales se nota también una casi nula presencia del sector forestal.

Cuadro 3.24 PIB Estatal

Sector de actividad económica	**Porcentaje de aportación al PIB estatal** (año 2006)
Servicios comunales, sociales y personales	28.2
Comercio, restaurantes y hoteles	25.1
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	13.4
Transporte, almacenaje y comunicaciones	12.2
Industria manufacturera (Dentro de ésta, destacan los productos alimenticios, bebidas y tabaco, madera y derivados (6.10 % del 6.5 % global).	6.5
Agropecuaria, silvicultura y pesca	**5.6**
Electricidad, gas y agua	4.9
Construcción	4.0
Minería	0.5
Servicios Bancarios Imputados	-0.4
Total	**100**

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa 2001-2006.

En base a estos datos, se estima que el PIB del sector forestal en su conjunto representa el 0.56% de aportación al PIB Estatal, lo cual lo hace equivalente a la minería, y al 10 % de lo que el sector rural representa en su conjunto.

En tanto a la inversión de programas gubernamentales, en el periodo 1997 al 2008, se tiene registrada una inversión acumulada superior a los 620 millones de pesos (MDP)[1], de acuerdo a lo reportado por CONAFOR para sus programas forestales y considerando solamente la inversión federal. Particularmente en el periodo de operación de la CONAFOR, la inversión ha ido incrementando hasta alcanzar un acumulado de 605 MDP, sin considerar los recursos para producción de planta que se calculan por el orden entre los 6 y los 11 MDP anuales y para el combate de incendios que representa una inversión cercana a los 13 MDP por año, incluyendo la renta de helicópteros y el pago a brigadistas.

Cuadro 3.25 Inversión por programa 1997-2008

PROGRAMA	**MONTO**	
PROARBOL	$	98,851,467.27
REGLAS ÚNICAS DE OPERACIÓN	$	18,974,709.02
PRODEFOR	$	69,112,837.01
PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD	$	909,574.17
PRODEPLAN	$	49,633,760.60
PSA	$	65,943,698.43
CABSA	$	7,829,790.00
PRONARE	$	43,843,445.34

[1] Se toman en cuenta 103 MDP del año 2007 y 100 MDP para el 2008 de Recursos extraordinario.

CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN FORESTAL	$	16,312,228.58
SUELOS	$	1,460,400.00
SANIDAD	$	401,795.00
PROCYMAF	$	42,462,067.92
COINBIO[2]	$	1,000,000.00
PROFAS	$	2,803,680.00
PROGRAMAS ESPECIALES 2007	$	580,000.00
SUB TOTAL	**$**	**420,119,453.34**
EXTRAORDINARIOS 2007	$	103,497,958.26
EXTRAORDINARIOS 2008	$	100,000,000.00
TOTAL	**$**	**623,617,411.60**

FUENTES: SEMARNAT.- Inversiones al sector forestal. CONAFOR. Resultados de asignación de recursos.

Cabe resaltar que el 72 % de esta inversión se ha llevado a cabo en el periodo 2006-2008.

Conjuntando la inversión del Gobierno del Estado, productores y los gastos que se realizan específicamente para el sector, se estima lograr una cantidad cercana a los 350 MDP en el año 2008, que es, sin lugar a dudas, la mayor inversión realizada hasta el momento.

Si bien el aumento ha sido notable y verdaderamente significativo, es claro que el choque de inversión que se requiere para mejorar radicalmente el sector es mucho mas de lo que se requiere. Solamente para el sector agropecuario y pesca es la inversión anual es cerca de los 2 mil MDP, es decir casi 6 veces mas.

En tanto se siga viendo al medio rural sectorizado, mientras el acceso a los recursos para fines agropecuarios sea mas sencillo, mientras se requieran tantos trámites para acceder a apoyo y al cumplimiento de la normatividad y sobro todo, mientras que un estado con mas del 80 % de superficie forestal solo se destine el 15 % del presupuesto asignado al medio rural, será difícil que se puedan ver resultados inmediatos.

Esta es la principal explicación de porque a pesar de haber mas recursos financieros en el sector, este no muestra mejoras e incluso presenta disminuciones importantes; la falta de una inversión estratégica que realmente promueva cambios estructurales y que incorpore mayores recursos financieros con mayor focalización hacia los temas que permitan mejorar el sector es el factor que inciden de manera determinante en el estancamiento del sector, sobre todo porque este tipo de inversiones dejó de hacerse hace varias décadas. Mientras no se cambie esa situación, se sigan canalizando recursos únicamente por demanda y se dejen de lado las necesidades prioritarias, los efectos e impactos serán sólo puntuales y beneficiaran a aquellos que se han ido preparando durante los últimos 6 años.

3.5.3- Capital social

El Estado de Guerrero es una de las entidades del país en las que la violencia política y motivada por la delincuencia, ha sido una constante histórica. Durante los últimos 100 años las

[2] Solo se presenta inversión de COINBIO 2007 que es el año que CONAFOR lo toma como programa de dicha institución.

condiciones de vida se han caracterizado por una violenta opresión. Actualmente la violencia es ciertamente el problema mas grave en la mayor parte del Estado, particularmente en las regiones forestales. Es de todos conocido como el crimen organizado cunde por ciudades y zonas rurales del Estado de Guerrero.

En los últimos años, la siembra de enervantes en las zonas forestales ha sido un factor común. La Procuraduría General de la República señala a Guerrero como una de las entidades con mayor presencia de cultivos ilícitos y por la naturaleza de las áreas requeridas para dicha actividad, prácticamente tienen su sitio dentro de lo que se considera áreas forestales.

Este factor, además de ser una amenaza constante para la organización campesina y para el control de sus recursos naturales, significa un grave factor de riesgo físico para las masas forestales, fundamentalmente por el cambio del uso del suelo y por el constante riesgo de incendios.

Por otra parte, la formación de cuadros comunitarios ha estado sumamente deprimida, la creación de empresas ejidales o comunales no ha sido prioridad ni del gobierno, ni de las organizaciones ni de los profesionistas que prestan asistencia técnica. Por tal motivo la dependencia a cuadros externos a la comunidad es muy relevante y ha restringido la formación de personal, con lo cual la silvicultura comunitaria que tanto éxito ha tenido en Oaxaca, solamente se encuentra representada en Guerrero por ejemplos distinguidos.

En el periodo del 2002 al 2008, la intervención del PROCYMAF, uno de los programas de CONAFOR, ha realizado un esfuerzo para la formación de mejores cuadros en los ejidos y comunidades, fortaleciendo empresas comunitarias o ejidales y formando técnicos comunitarios que puedan ejercer mejor control sobre sus territorios y sus procesos de desarrollo. Sin embargo solo se esta llegando a cerca de 100 predios. Si de acuerdo al Cuadro 3.11 vemos que los núcleos agrarios forestales mas aquellos que se dedican a la recolección y también deben considerarse forestales suman 443, entonces solo se esta incidiendo en el 22.5 % de los ejidos y comunidades que requieren de la formación de capital social para el manejo y control de sus recursos.

Por otro lado, se ha puesto muy poca atención en la incorporación de los ejidos al control total de su cadena productiva. Es decir, se ha mantenido, como esquema generalizado de aprovechamiento maderable el rentismo, con lo cual se ha detenido la formación de cuadros técnicos capaces de manejar y apropiarse de sus procesos productivos y comerciales, logrando una situación de depresión generalizada del sector.

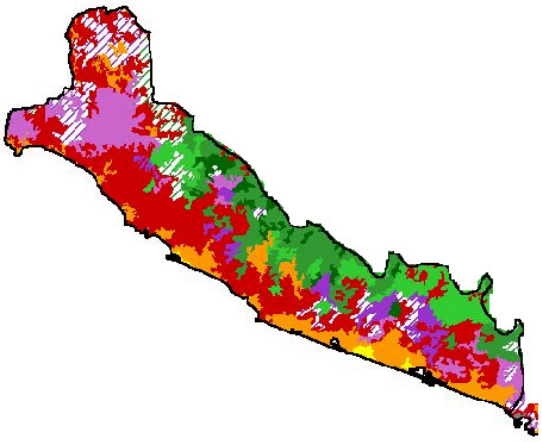
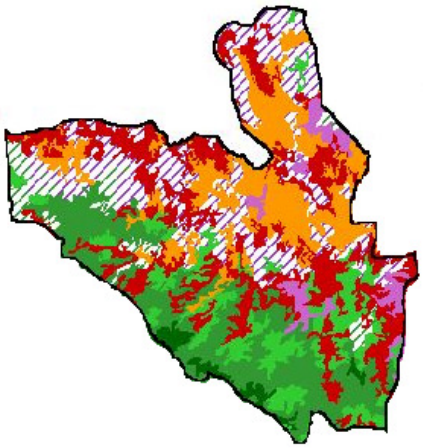
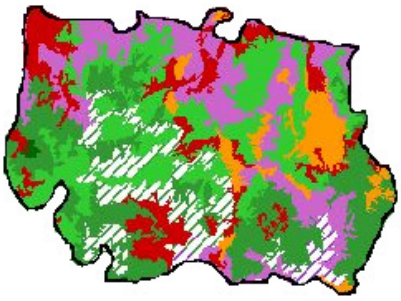
3.6 Características regionales

Cada región del Estado tiene características distintivas que hacen de Guerrero un mosaico de paisajes, ecosistemas y composición social que deben tomarse en cuanta para la generación de estrategias y propuestas de política forestal.

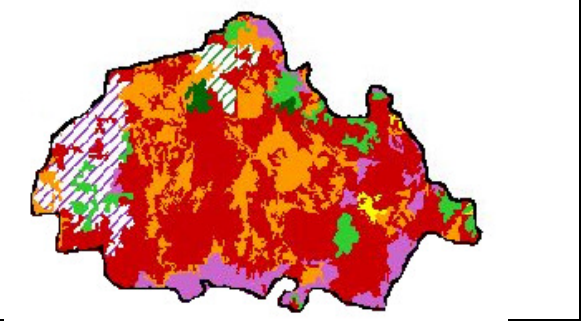
De esta manera se presentan 5 regiones forestales, la primera de ellas agrupa, bajo el nombre de Sierra de Guerrero, a tres de la regiones tradicionales del Estado que son el Centro en su parte centro occidente, la Costa Grande y la Tierra Caliente en sus partes altas.

Las otras cuatro son la Región Norte, la Montaña, la Región Centro y finalmente la Costa Chica.

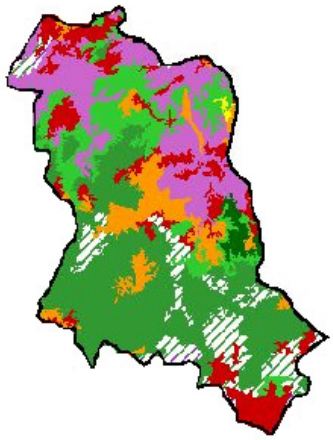
Cuadro 3.26 Datos regionales

Sierra de Guerrero	
Costa Grande	**Tierra Caliente**
• Superficie forestal arbolada: 1,734.6 mil ha (42%).	• Superficie forestal arbolada : 507.99 mil ha (12.3%).
• Tenencia: 81.4% ejidal; 2.4 comunal; 11.8% particular; 4.4 otras	• Tenencia: 71.5% ejidal; 17.7% comunal; 9.7% particular; 1.1% otras.
• Superficie bajo manejo: 53.387 mil ha.	• Superficie bajo manejo: 39.320 mil ha.
• Numero de permisos: 32	• Numero de permisos: 20
• Producción maderable: 50 mil m3r.	• Producción maderable: 53.3 mil m^3r.
• Volumen Autorizado: 1207.6 mil m3r.	• Volumen autorizado: 1,717.8 miles m^3r.
• Capacidad instalada de la industria: 240 mil m3r para aserrío y triplay anualmente.	• Capacidad instalada de la industria: 66 mil m^3r para aserrío, anualmente.
	
Zona Centro	
Superficie forestal arbolada : 499.73 mil ha (12.1%).	
Tenencia: 62.3% ejidal; 20.4% comunal; 7.2% particular; 10.1% otras.	
Superficie bajo manejo: 37.15 mil ha.	
Numero de permisos: 46	
Producción maderable: 26 mil m^3r.	
Volumen autorizado: 914.4 mil m^3r.	
Capacidad instalada de la industria: 163 mil m3r para aserrío y chapa, anualmente	

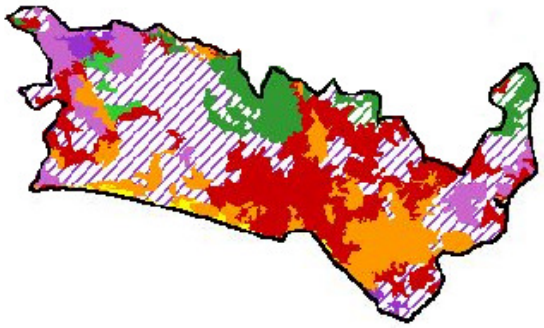
Zona Norte
Superficie forestal arbolada : 342.79 mil ha (8.3%).
Tenencia: 36.3% ejidal; 19.6% comunal; 20.7% particular; 23.4% otras.
Superficie bajo manejo: 2.608 mil ha..
Numero de permisos: 8
Producción maderable: 0 mil m^3r
Volumen autorizado:38.4 miles de m^3r
Capacidad instalada de la industria: 2 mil m3r/ para aserrío, anualmente.



Montaña
Superficie forestal arbolada: *3*01.49 mil ha *(7.3 %).*
Tenencia*: 19.6% ejidal; 54.5% comunal; , 13.6 % particular; 12.3% otras.*
Superficie bajo manejo*: 16.284 mil ha.*
Numero de permisos*: 9*
Producción maderable: 7.6 mil m^3r
Volumen autorizado: 487 mil m^3r
Capacidad instalada de la industria: 10.5 mil m3r/ para aserrío, anualmente.



Costa Chica
Superficie forestal arbolada: 743.4 mil ha (18%).
Tenencia: 32.5% comunal; 53.8% ejidal; 6.1% particular;
7.6% otros.
Superficie bajo manejo: 14.770 mil ha.
Numero de permisos: 10
Producción maderable: 10.5 mil m^3r
Volumen autorizado: 308.6 mil m^3r
Capacidad instalada de la industria: 58.5 mil m3r para aserrío, anualmente.



FUENTE: CONAFOR 2003 SEMARNAT 2007

La producción reportada corresponde al año 2006

Leyenda de los mapas:

3.7 Análisis de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades del sector Forestal de Guerrero.

Como parte del análisis de sector, la opinión de los habitantes y dueños de los recursos forestales y su visión, complementa la información recabada y analizada y permite tener un panorama muy completo del sector y con ello plantear estrategias que permitan una mejora.

A nivel de la Entidad, se han identificado características relevantes que pueden agruparse bajo el análisis de Fuerzas, debilidades, Amenazas y Oportunidades (FODA). Al interior de cada grupo se categorizaron para una mayor facilidad de análisis. Cada categoría se muestra separada de la otra mediante una franja oscura.

Cuadro 3.27 FODA

FORTALEZAS
Disponibilidad de recursos abundantes para el aprovechamiento y oferta de servicios ambientales. Variedad de Especies en fauna y flora
Bosques y selvas bien conservados.
Se ubica en el Macizo Forestal más extenso del País.
Cerca de medio de millón de hectáreas de bosques con potencial de buen manejo.
Aproximadamente veinte mil hectáreas de bosques certificadas por el FSC.
Manejo incipiente y aprovechamiento de leña y carbón de encino
Madera de alta calidad.
Alto potencial de diversificación productiva de los ecosistemas forestales
Productos forestales no maderables de potencial demostrado en los mercados
Potencial de aprovechamiento de resina
Grandes superficies aptas para llevar a cabo plantaciones forestales comerciales
Grandes superficies que prestan servicios ambientales estratégicos (turismo, riego, energía eléctrica, servicios municipales)
Consejo Estatal Forestal en Funcionamiento
Algunos ejidos y comunidades con altos niveles de organización.
Organización incipiente de Silvicultores a través de asociaciones, Uniones de Ejidos y Organizaciones.
Ejidos en proceso de certificación de buen manejo por voluntad propia.
El recurso forestal es de propiedad social de forma mayoritaria.
Incipiente nivel gerencial e industrial en algunas comunidades y ejidos forestales.
Presencia de jóvenes y mujeres con mejores estudios
Existen asambleas fortalecidas e instituciones serias
Disponibilidad de programas de asistencia técnica
Existen un segmento del sector con costumbre de realizar sus operaciones en cumplimiento a la normatividad.
Mayor control territorial de los ejidos al contar con ordenamientos
Se cuenta con mayores recursos para el sector que en la década pasada.
Mercado interno deficitario en productos forestales
Se cuenta con una legislación actualizada y estatalmente se cuenta la Ley local.
El recurso forestal es imprescindible y necesario.
Se cuenta con industria privada y comunitaria
Desarrollo de planes y políticas con mayor respaldo y representación de la sociedad.
Potencial forestal aprovechable.

Las empresas forestales más eficientes están principalmente bajo administración comunitarias.
Algunas comunidades y ejidos cuentan con potencial para sumar recursos financieros a los gobiernos para invertir en el sector forestal.

DEBILIDADES
Alta deforestación evidente (42 mil ha por año.).
Falta de actualización del inventario forestal y de estudios biológicos regionales.
Falta de manejo de selvas
El estado del conocimiento y la legislación para el aprovechamiento legal de selvas es insuficiente.
Superficie no incorporada al manejo (90 %)
Existe un número importante de predios potenciales donde no se ha hecho manejo y no se ha orientado ningún tipo de política de reincorporación.
No se tiene suficiente manejo formal del aprovechamiento, procesamiento y comercialización del encino.
Las empresas comunitarias no son competitivas.
Carencias tecnológicas y de mercado para aprovechar otros productos diferentes a la madera.
Limitado interés por llevar a cabo programas de manejo para productos no maderables.
No se cuenta con industria local que fortalezca esquemas de aprovechamiento y comercialización de la resina
Falta de interés real en las plantaciones.
No existe una cultura en torno al tema de servicios ambientales.
Representatividad desproporcionada de las regiones y subsectores en el Consejo Forestal Estatal.
La mayoría de propietarios forestales no tienen suficiente organización y control para el adecuado aprovechamiento de sus recursos forestales
El 78 % de los aprovechamientos es bajo el esquema de rentismo. Sólo el 7 % transforma sus productos hasta madera aserrada.
Las asambleas ejidales y comunales presentan dificultades de integración.
Limitada capacidad en el manejo empresarial y de negocios
Las empresas comunitarias no son competitivas.
Migración del recurso humano joven.
Baja participación de las mujeres (marginación estructural) en la toma de decisiones para el aprovechamiento.
Proclividad de ciertos sectores de la población a la corrupción
Falta de información, orientación y capacitación de los dueños de los recursos para el aprovechamiento sustentable
Presencia de aprovechamientos y explotaciones ilícitas.
El valor al mercado de los productos ilegales bajo y esto desincentiva el aprovechamiento legal.
Baja capacidad social para combatir el clandestinaje
No existe un mercado formal de productos forestales con legal procedencia.
Infraestructura caminera: deficiente con altos costos de rehabilitación; aunado a la falta de vehículos propios para estos y problemas por derecho de paso.
La sociedad civil sólo lo ve con interés en la conservación.
Industria forestal obsoleta, subutilizada y poco diversificada
Limitada capacidad de los servicios técnicos.
Desconocimiento de los Programas de apoyo en un número importante de productores
Limitada cultura empresarial y de organización en la mayoría de los productores.

Sistemas de administración ineficientes.
Falta de Competitividad: Altos costos (principalmente en transporte) Baja productividad Procesos de baja eficiencia, bajo nivel de inversión.
Falta el desarrollo de instrumentos de financiamiento
Falta de consolidar una cultura en la que las comunidades estén dispuestas a contratar asistencia técnica, principalmente para el manejo de productos NO maderables.
Trámites complejos para incorporación al manejo (en contraste con la producción agropecuaria)
Falta de seguimiento (monitoreo y evaluación) a los ejidos con autorización.
No existen mecanismos de evaluación del desempeño de los servicios técnicos forestales
Problemas agrarios y político-sociales internos y regionales.
Presupuestos insuficiente del Gobierno para atender la necesidad de las comunidades. Poco interés en el crédito.
Es mas fácil acceder a recursos para apoyo a proyectos agropecuarios que a proyectos forestales.
No existe un diagnóstico claro-preciso (mapa-sistema de información) que permita definir las áreas prioritarias de restauración para el estado de Guerrero (no hay programas estatal y regionales).
No existe una capacidad de infraestructura-producción para dar respuesta a la demanda-necesidad dentro del estado.
No hay presencia institucional dentro de la áreas prioritarias
Hay una aplicación desordenada de los recursos financieros-técnicos y otros para restauración.
La restauración no se hace bajo una línea de conservación de la biodiversidad. Únicamente se aplican reforestaciones comerciales de un número reducido de especies.
Los recursos financieros (federal-estado) tienen proceso de entrega fuera de los tiempos que el proceso natural requiere.
No hay certidumbre del origen y destino del germoplasma utilizado dentro del proceso de restauración (muchas de ellas no son nativas de la región destino).
Falta de congruencia de los recursos asignados con respecto al tamaño del problema y las expectativas institucionales.
Falta de capacidades técnicas regionales-locales para hacer frente al problema de restauración de suelos y vegetación.
Hay una descoordinación institucional con otras instancias (SAGARPA-COUSSA, FIRCO, CONAGUA, etc) para emprender o multiplicar capacidades e impactos.
No existe un programa estatal de mantenimiento de la biodiversidad a nivel de Estado.
La Ley Estatal de Protección al Equilibrio Ecológico no esta actualizada.
Hay pocas capacidades técnicas para el acompañamiento de procesos de la identificación, inventario e intervención de las áreas de alta diversidad biológica.
Falta de estímulos y financiamiento para emprender programas de protección-conservación de la biodiversidad dentro del estado.
Existen muy pocos estudios que permitan tener un contexto claro dentro de este rubro (inventario de la biodiversidad a nivel de estado). Los pocos estudios existentes son a nivel de País.
Dentro de los procesos de aprovechamiento forestal, no existen esquemas específicos que diferencien áreas de alta biodiversidad.
Hace falta una buena coordinación institucional que permitan abordar el tema como política de estado
No hay una política Estatal para el tema de servicios ambientales (determinación de zonas criticas, mercados potenciales, prestadores, etc)
La selección de áreas específicas se realiza a nivel de la CONAFOR-Central, que no necesariamente considera los requerimientos del estado.
No existen estudios que den respaldo al establecimiento de la política de este tema dentro del estado.

Hay un desconocimiento sobre el tema dentro de los potenciales prestadores y usuarios de estos servicios, que no motiva su participación e involucramiento.
No existe un proceso de continuidad dentro del esquema de pago para aquellos sitios que han sido beneficiarios del PSA.
Existe competencia entre los programas de manejo forestal y el de Servicios Ambientales, desestimulando el aprovechamiento forestal.
Poca infraestructura para la prevención y atención de incendios.
Poca participación de los dueños (ejidos-comunidades) y de las autoridades locales dentro del proceso de prevención y combate.
La aplicación de la ley dentro de este tipo de ilícitos solamente se da en pocos casos.
La política aun tiene una orientación de combate y no de prevención a las causas origen.
Hay poca integración dentro del sector forestal para junto a las instancias de desarrollo agropecuario mejorar las tecnologías manejo y control del fuego.
No existen caminos en buen estado ni una red de comunicación (radio-telefonía) que permita una atención oportuna.
Hay una insuficiente capacidad para la capacitación a dueños de predios
Desinterés de productores y prestadores para dar atención prioritaria a bosques plagados
Los programas institucionales y sus procedimientos, no facilitan la atención al tema de sanidad
Falta de infraestructura para atención del problema
Los mecanismos de atención institucional son pocos eficientes
Falta de capacidades técnicas para la atención
No existe un programa de monitoreo y evaluación sobre este rubro dentro del estado.
El marco legal no facilita la atención a este tipo de problemas.
No existe un programa de incentivos que promueva o facilite la atención a este tipo de problemas
No es una prioridad dentro de los servicios técnicos como lomarca la ley.
El valor de la madera plagada, tiene un bajo costo que no motiva el desarrollo de labores de saneamiento.
Falta consolidar la organización comunitaria mas allá de coyunturas políticas y económicas a largo plazo
Existencia de empresas comunitarias de membrete y de escaso o nulo impacto social
La mayor parte de la industria forestal comunitaria no está incorporada a la cámara de la industria forestal.
Desorganización y rezago en las cámaras forestales.
No se ha desarrollado por completo el mercado y la oferta de productos y servicios de la cadena forestal maderable y no maderable
Envasado de agua únicamente en botellas de 19 litros.
Para el caso de aguas de manantial, no se tiene un desarrollo estratégico de la cadena productiva.
El capital social para soportar el desarrollo de empresas comunitario forestales se encuentra muy debilitado dentro del estado.
No existe un esfuerzo estratégico que fortalezca el capital social comunitario y su integración a las cadenas productivas.
Poco desarrollo de los cuadros técnicos comunitarios o servicios técnicos comunitarios
Capital social débil. No fomenta la integración de la cadena de producción.
Falta de dirección estratégica por parte de las instituciones no motiva la demanda por parte de actores prioritarios.
Algunos de los aprovechamientos actuales y potenciales tienen poca rentabilidad debido a sus condiciones de marginación-infraestructura.
No existen o se fomentan esquemas para la diversificación de la oferta de productos maderables.
Únicamente operan formalmente 10 empresas comunitarias.

Algunas continúan operando a través del comisariado ejidal o de bienes comunales.
Poca capacidades técnicas y administrativas
Sin estrategia de acceso a los mercados local, regional y nacional.
Poco desarrollo de la cadena productiva forestal maderable y diversificación de la oferta de productos.
No existe un mercado local para productos certificados.
Existe una desarticulación de la política estatal y la federal que no permite atender con eficiencia las prioridades del sector.
Falta de una estructura de atención institucional a nivel regional.
Falta reglamento de la ley forestal.
El Consejo Forestal Estatal se encentra poco desarrollado y es poco representativo.
Las asociaciones regionales de silvicultores son incipientes y poco desarrolladas.
Desvinculación de los consejos de participación social en torno al desarrollo rural.
Falta de descentralización de las funciones del Gobierno federal al Estado.
Existe poca capacidad de convocatoria por parte del Estado para impulsar la integración de una política de desarrollo forestal (sinergias institucionales).

AMENAZAS
Cambio climático global.
Procesos de desertificación avanzados
Topografía abrupta causante de erosión.
Susceptibilidad alta a plagas, enfermedades y fenómenos naturales
Alta sensibilidad a la presencia de incendios forestales.
Comunidades sin Programa de Manejo Forestal.
Alto riesgo de cambio de uso de suelo sin control, estudio ni autorización legal.
Aumento de la pérdida de la cobertura forestal (42,000 has por año).
Presencia de incendios forestales y aumento de la presencia de plagas
Mayor erosión e impacto negativo en la seguridad humana cuenca bajo por el aumento de la posibilidad de desastres o contingencias ambientales.
Disminución de la recarga de acuíferos y de la disponibilidad de recursos (agua y otros asociados).
Pérdida de la productividad y fertilidad del suelo.
Comunidades no organizadas.
Manipulación que promueve esquemas de control y sometimiento en algunos casos y regiones
Cultivo de estupefacientes en las zonas forestales
El cultivo de enervantes desincentiva la organización productiva y social dentro del estado
Marginación, alcoholismo, pobreza
Expansión importante de las fronteras agrícola y ganadera, como parte del proceso de competencia-estimulo-incentivo por pare del sector agropecuario.
Clandestinaje y contrabando por la falta de desarrollo de los programas de manejo y la regularización de los predios sin manejo.
Falta de reconocimiento de las Estructuras comunitarias como promotor de desarrollo. Principalmente por algunas instituciones y sectores públicos y privados.
Inseguridad en la tenencia de la tierra que limita la aplicación de programas.
Aumento del proceso de especulación de la tierra (específicamente en Costa, sierra y sitios con alto potencial para la siembra de estupefacientes).
Bajo nivel de escolaridad en la mayoría de los productores.
Importación de productos maderables y no maderables de bajo precio.
Invasión de importaciones de productos forestales a precios dumping.

La tecnología disponible es obsoleta e ineficiente.
Cambio de política interna en los núcleos agrarios con los relevos de los representantes agrarios
Mala imagen generalizada (entre la sociedad) del sector y aprovechamiento forestales.
Poca sensibilidad del Sector no forestal ante las problemáticas propias.
Pérdida de valor del recurso forestal tanto a nivel local como regional.
Amenaza en la promoción de actividades que cambien el uso del suelo para actividades económicas más rentables (inmediatas o de corto plazo).
No contar con el presupuesto necesario para atender los cambios estructurales que requiere el sector.
Debilitamiento del capital social y desintegración de la institucionalidad comunitaria.
Limitado incremento de nuevos prestadores de servicios
Presión política y/o social para el otorgamiento de apoyos y no como resultado de una correcta planeación.
Políticas públicas contradictorias. Instituciones del sector ambiental desestiman los aprovechamientos forestales.
Prevalencia de intereses políticos sobre el trabajo institucional.
Mala aplicación y/o desconocimiento de la ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
Que lleguen a los cargos públicos del sector funcionarios ineptos e inescrupulosos.
Corrupción
Cambios de políticas operacionales y estructurales a nivel Federal o del Estado.
Retraso tecnológico notable.
Sensibilidad a procesos electorales
Sector muy vulnerable a cambios en políticas públicas
Políticas conservacionistas exageradas.
Sino tiene control y seguimiento al saneamiento puede convertirse en una amenaza para el saqueo de arbolado sano.
Perdida de valor de los bosques por la extensión de la superficie plagada.

OPORTUNIDADES
Mayor interés en el sector forestal
Concientizar a ejidos y comunidades del cuidado de los suelos forestales.
Manejar bosques y selvas de baja productividad.
Demostrar que los bosques con buen manejo son los que se queman menos.
Llevar a cabo programas de manejo del fuego
Lograr que en el mediano y largo plazo todos los aprovechamientos forestales se hagan bajo programas de manejo y logren certificación internacional.
Lograr que los productores forestales asuman plenamente la responsabilidad de su desarrollo y CONAFOR funcione como facilitador.
Reconocimiento del manejo forestal en el sector.
Tratados internacionales enfocados a la conservación y uso de diversidad biológica.
Fortalecer Capital social.
Interés creciente (social, mediático y político) en el tema forestal.
La gente esta solicitando opciones productivas viables. La silvicultura es tal vez la mas viable.
Mayor capacidad de financiamiento al sector gracias al fondo forestal Mexicano.
Acceso a esquemas de financiamiento (diferentes instituciones)
Involucrar a la sociedad en su conjunto en la visión del sector.
Desarrollo en la Entidad de políticas integrales con visión empresarial.

Participación social en la vigilancia y protección.
Promover la valoración rural entre la sociedad urbana.
Involucrar a todos los sectores de la sociedad en una participación activa del uso adecuado de los recursos naturales.
Las opciones productivas generan un clima de tranquilidad social.
Promover la formación de Técnicos comunitarios.
Aprovechar cada vez más los tratados de libre comercio promoviendo la producción de bienes forestales que demanden nuestros socios comerciales.
Transferencia y modernización tecnológica.
Dar In situ el mayor valor agregado a productos forestales primarios.
Promover producción de bienes forestales que propicien la sustitución de importaciones.
Tratados comerciales Internacionales.
Capacitar y actualizar a los prestadores de servicios técnicos vigilando que no induzcan apoyos que solo a ellos les convienen pero que no generan desarrollo.
Impulsar la Federalización. Trasferir recursos, funciones y responsabilidades de la Federación al Gobierno Estatal, municipales y organizaciones e instancias colegiadas que garanticen buenos resultados.
Promover la capacitación y especialización interna en temas vitales.
Incrementos reales al presupuesto asignado al sector forestal.
Capacitar de manera planeada y permanente a todo el personal hasta lograr la excelencia en todos los apoyos y servicios que presta
Creación de más centros pilotos con aplicación de todos los programas que impacten de manera positiva y que estén enfocados o dirigidos a nivel de Gerencia.
Coordinación Institucional incipiente
Incendios controlados por comunidades.
Integración de programas institucionales y concurrencia en políticas del Gobierno del Estado.
Dar los apoyos en una secuencia lógica que realmente genere desarrollo que sea factible de medirse.
Puesta en operación de la Ley Estatal.
Coadyuvar a la actuación transparente de los actores involucrados en el sector.
Credibilidad de la buena imagen para el incremento de más terrenos para el manejo forestal.
Participación social
Investigación aplicada en fase de consolidación.
Incorporar innovaciones tecnológicas en materia forestal (restauración y conservación)
Consolidar y Fortalecer cambios estructurales en el sector
Proponer y encabezar un proyecto de comunicación educativa en el tema forestal.
Políticas de mejora de calidad en el servicio
Leyes Estatales en etapa de integración.
Programa Estatal Forestal.
Marco Legal adecuado: Ley General de Desarrollo Forestal sustentable y su reglamento. Ley Estatal
Programas institucionales con recursos económicos para detonar procesos.
Coordinación Institucional incipiente
Aprovechar las relaciones con otras instituciones, con la finalidad de elaborar proyectos interinstitucionales.

3.8 Implicaciones sociales

Guerrero, como se ha analizado en capítulos anteriores tiene una serie de características que hacen que el tema forestal sea o pueda ser un asunto de alta relevancia para la sociedad. Haciendo una conjunción de la ya expresado, se analizaran, a continuación, diversas

circunstancias que subrayaran la relevancia del sector en todo el desarrollo del Estado de Guerrero.

Por muchos años, las políticas para el desarrollo rural se han enfocado fuertemente a la agricultura, ganadería y programas asistenciales que no han mejorado la vida de los habitantes del medio rural ni han mejorado las condiciones de la naturaleza ni las del Estado.

Lo forestal ha sido un tema soslayado por la política de desarrollo de la entidad. A lo sumo ha sido visto desde la parcialidad de la reforestación o los incendios.

El Plan Estatal de Desarrollo 2005 – 2011, le da un claro sentido de fuente de desarrollo. Esto por supuesto hay que ponerlo de manera muy explícita pues la sociedad tampoco tiene la información suficiente para hacer del tema, uno de los aspectos centrales del desarrollo de Guerrero.

Si bien, la mayor parte del territorio del Estado es forestal, en él conviven la agricultura y la ganadería de manera indivisible como un conjunto de sistemas rurales muchos de ellos entrelazados de origen.

Junto con esto, muchas de las opciones productivas en el campo se han ido cerrando poco a poco, de tal manera que en las serranías la agricultura a veces ya ni siquiera es fuente de sobre vivencia y la ganadería solo ha permitido el deterioro de los suelos pero sin negar su influencia relevante en el patrimonio de las familias campesinas.

Prácticamente las opciones productivas se han reducido y la siembra de estupefacientes ha cobrado, desde décadas atrás, una importancia en la economía campesina.

Su cauda de ilegalidad, violencia, ruptura social, falta de control sobre los territorios comunes, temor y otra infinidad de factores negativos, han hecho de las regiones forestales de Guerrero un territorio donde la necesidad de alternativas es imperiosa.

Si bien esta circunstancia es compleja, es evidente que los esfuerzos de los últimos 7 años han mostrado que el tema forestal es la única estrategia de desarrollo viable y alternativa en las regiones forestales de Guerrero.

Esto por supuesto requiere, reconstruir asambleas ejidales y comunitarias, fortalecer los procesos de apropiación y de control de sus territorios, contar con alternativa productiva forestal, en toda la gama de productos y servicios, desarrollar mercados y fortalecer la infraestructura productiva, caminos e industria. Fomentar la formación de capital social, actualizar la industria y los procesos, formar empresas nuevas y solventes y por supuesto y sobre todo, contar con el respaldo del Estado para lograr enfrentar las dificultades que se presenten en este proceso de fortalecimiento del Sector.

Nuevos empleos, beneficios comunitarios, seguridad territorial, derrama económica, seguridad de empleo y seguridad jurídica de la actividad productiva, son algunas de las implicaciones sociales hacia el interior del medio rural de Guerrero que pueden potenciarse con el fortalecimiento de las actividades forestales, su impulso y financiamiento.

Esto sólo es posible, siempre y cuando el esquema de rentismo sea erradicado la gestión forestal de la entidad y cada día se incorporen integralmente a al control de la cadena productiva forestal, no solo en la fabricación de tablas, sino de productos terminados y su comercialización tanto a nivel nacional como internacional.

La competitividad debe ser dupla indivisible con esta estrategia de consolidación de la apropiación total de la cadena productiva para poder hacer viable el fortalecimiento de los propietarios del recurso.

Hacia el exterior, la potencialidad de seguir contando con servicios vitales tales como la aportación en calidad y en cantidad, suficientes para las actividades humanas y los procesos naturales, la fijación de carbono, la necesidad de espacios naturales de esparcimiento, el uso sustentable de la biodiversidad y la corresponsabilidad en el aprovechamiento y la conservación de los ecosistemas forestales, son algunas de las características que el sector forestal puede garantizar y que por supuesto tienen un impacto social innegable.

4.- Desafíos del sector, Diagnóstico integral

4.1 Matriz de problemática, causas y soluciones

Derivado de la consulta en las regiones, de los talleres realizados, del análisis de información y de los diferentes documentos de que se han consultado para la integración del se establecieron marices de análisis de la problemática, sus principales causas y las propuestas de solución que los actores de cada región plantearon, desde el punto de vista local y bajo análisis metodológico.

El análisis se hace de nueve temas de interés de las regiones y de importancia fundamental en el sector: a) Social, b) Bosque templado c) Selva, d) Suelos, e) Manejo forestal, f) Aprovechamiento forestal, g) Asistencia técnica, h) Industria e i) Inversión y financiamiento

Cuadro 4.1. MATRIZ DE PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES DEL SECTOR

SOCIAL
CAUSAS Falta de capacitación, organización, educación y convivencia entre comunidades. Influencia de falsos líderes y partidos políticos fuertemente. Desinterés del gobierno y de la población Abandono total de los programas de gobierno El desconocimiento total de los Ayuntamientos de cual es el papel como autoridades responsables de los destinos de un municipio Los ayuntamientos no tienen proyectos de desarrollo sustentable La no participación de la ciudadanía en los problemas comunes Los intereses políticos de partido, los intereses personales, los intereses de grupo. Falta de recursos y falta de incentivos a trabajos comunitarios Falta de aplicación de normas internas. Analfabetismo. Alcoholismo. Tenencia de la tierra indefinida, desorganización intercomunitaria Crecimiento y movilización de la población. No se actualiza el padrón de derechosos.
PROBLEMÁTICA Falta de organización e interés de los pobladores. División Interna en algunas comunidades Conflictos agrarios Falta de educación y cultura ambiental Marginación y pobreza extrema No hay participación de los gobiernos municipales Los intereses políticos y personales han frenado la aplicación de la Ley Forestal Pasividad de las autoridades y de la ciudadanía La comunidad o ejido no se beneficia Migración Incumplimiento de tareas, compromisos y acuerdos. Falta de oportunidades. Falta de capacitación. Existe mucha gente que no tiene acceso a la tierra
SOLUCIONES Capacitación y organización permanente a la población y generar conciencia en y entre comunidades Apoyo de las dependencias y orientación para solucionar conflictos. Alternativas productivas para evitar conflictos. Interés del gobierno en estas poblaciones; implementar programas de gobierno para comunidades marginadas. Que haya comunicación entre los gobiernos y sus gobernados, para dar solución a problemas comunes. Que haya comunicación y respeto entre los órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal). Que los ayuntamientos tengan y asuman su papel en el manejo de los recursos naturales Que los ayuntamientos den solución a los problemas haciendo planeación Vigilancia y denuncia por parte de la comunidad Generación de empleo Financiamiento a programas de educación y fomento a la organización. Integración de reglamentos internos y aplicación justa de sanciones. Fomentar en los núcleos familiares la importancia de organizarse Fortalecimiento en la participación comunitaria. Invitar a integrarse para tener mejores resultados de las dependencias. Medir terrenos, rectificar líneas, dar seriedad al problema Asesoramiento de autoridades agrarias Dar opciones productivas a las personas sin derecho agrario

BOSQUE Ttemplado
CAUSAS Quema de tlacololes y descuido de algunos ciudadanos, No hay prevención contra incendios Forestales Necesidad de la gente de la leña y madera para casas. Dificultades para obtener un permiso de aprovechamiento. Poca presencia del gobierno estatal Inconciencia de la población Presencia del narcotráfico incontrolado Otorgamiento de permisos para explotación forestal por parte de la federación, sin tomar en cuenta autoridades locales. Ignorancia de las causas Falta de supervisión Debido a los incendios que dan entrada a la generación de las plagas. Falta de conciencia y valorizar el bosque. Pobreza corrupción y falta de empleos. El ganado suelto en el bosque y sobre pastoreó en algunas áreas Reforestación con especies exóticas lo que origina las plagas Falta de un manejo integral en el bosque por parte de autoridades y de las personas que habitan el entorno. Venta clandestina de madera.
PROBLEMÁTICA Deforestación inconciente, no hay acciones de reforestación No hay un eficiente aprovechamiento forestal. Mucha superficie sin manejo. Pérdida de especies endémicas Incidencia de incendios forestales Tala clandestina e inmoderada Plagas y enfermedades en encinos y pinos Deslaves de los suelos. Degradación del ecosistema. Mucho arbolado muerto Escasez de agua Falta de asistencia técnica
SOLUCIONES Estrategias contra incendios forestales, prevención y formación de brigadas comunitarias en cada pueblo Elaboración de guardarrayas preventivas, y aplicación de sanciones para quien provoca los incendios. Mayor facilidad para tener aprovechamientos legales Seguimiento de las autoridades a los aprovechamientos, Mayor presencia estatal en el control y vigilancia. Formación de comités de vigilancia local Labores de concientización entre los pobladores y apoyo de proyectos alternativos. Mayor ingerencia de las autoridades municipales Incorporación de las comunidades en las zonas para influir en una minoría depredadora Acompañamiento a las comunidades forestales con programas para industrializar Aprovechamiento de resinas Diversificar la producción y conservar los suelos Aplicación de normas y la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente Ordenamiento del territorio Impulso a la educación ambiental Capacitación de las autoridades y aumento de supervisión y vigilancia Capacitación y asistencia técnica constante en el manejo y. todo el ámbito forestal. Contar con programas de capacitación que incluyan a los poseedores del bosque y a la misma estructura de gobierno en sus tres niveles Fomentar la organización comunitaria Que el gobierno entregue recursos y apoyos en tiempo.

SELVA
CAUSAS Necesidad para el sustento familiar principalmente para la siembra de cultivos (maíz y frijol). Necesidad de las personas por la leña para cocinar Incendios forestales Desinterés de todos los actores responsables No existen facilidades normativas no técnicas para manejar y aprovechar las selvas Falta de cultura ambiental; Falta de conciencia de los pobladores y de algunos visitantes Deforestación y sobrepastoreo; Ganadería extensiva; agricultura sin control Pobreza Falta de educación e información de la población Terrenos comunitarios o ejidales que todos aprovechan y que nadie cuida Mala asesoría a personas que cortan madera excesivamente La falta de manejo de los recursos, la falta de conciencia e interés de todos los actores que intervienen en la actividad forestal, No reconocer la utilidad de las selvas Falta de información por parte del Gobierno para conocer los diferentes programas que opera y pudieran ser ejecutados en las regiones forestales. No hay vinculación institucional para planificar el turismo ecológico Fumigaciones con productos químicos No ha habido experiencias en el manejo de selvas Cambio de usos de suelo
PROBLEMÁTICA Tala clandestina e inmoderada Falta de programas de manejo y restauración Incendios forestales y falta de brigadas para combatirlos Plagas y enfermedades en plantas Extinción de especies animales y vegetales En los agostaderos hay sobrepastoreo, quemas y extracción de pastos, leña, agotamiento de las fuentes de agua Desmontes para cambio de uso de suelo La cacería de animales y captura de los mismos, Falta de organización. Sequía extrema. Falta de aprovechamiento del paisaje No se aprovecha este ecosistema
SOLUCIONES Prevención contra incendios y aplicación de sanciones para quien provoca los incendios de manera irresponsable. Labores de concientización entre los pobladores y apoyo de proyectos alternativos. Aprovechamiento e implementación de programas nacionales y estatales. Crear un grupo de agentes de conservación y desarrollo ambiental. Implementación de buenas prácticas de pastoreo, reforestación de agostaderos. Opciones productivas agrícolas y ganaderas que mejoren la producción y no se tenga que talar el monte. Mayor educación ambiental y capacitación en la que se involucren todos los actores. Control municipal de las quemas en los cerros. Realizar un diagnóstico y en base a él hacer planeación.. Incluir toda esta temática en los planes y programas de estudio escolares. Aplicación de normas. Rotación de cultivos y Impulsar un programa de reforestación y protección de áreas. Reforestar las praderas con las mismas especies de la región.. Contar con un programa especial para el manejo de selvas. Contar con asesoría técnica especializada.

SUELOS
CAUSAS Por la tala de árboles e incendios forestales por la quema de tlacololes. Monocultivos y aplicación de productos químicos en exceso. Sobrepastoreo. Uso inmoderado de pesticidas. Sobreexplotación y falta de cuidados en el suelo. Pobreza y falta de alternativas productivas. Mala plantación institucional así como una mala coordinación entre los silvicultores y el gobierno para implementar programas y proyectos para la conservación de suelos, ejemplo: terrazas, reforestación, etc. Falta de manejo y recursos para ello. Falta de conocimiento de la importancia del suelo. Se manejan por separado la agricultura, ganadería y los bosques.
PROBLEMÁTICA La mayoría de los suelos están erosionados y degradados Ya son poco productivos los suelos; suelo pobre y fin fertilidad Poca retención de agua en los suelos, los ríos y arroyos se están secando Deslave por falta de vegetación Destrucción del suelo por contaminantes químicos y basureros Cambio de uso de suelo Degradación de bosques No se valora el suelo como recurso natural
SOLUCIONES Manejo de los bosques y selvas para evitar deforestación. Acciones de prevención, conservación y reforestación bajo un programa de restauración. Diversificación de cultivos. Modelos agroforestales. Implementación de buenas prácticas de pastoreo. Implementación de programas de productos biológicos. Reforestar las orillas de los ríos. Implemento de la agricultura orgánica e implementación de abonos orgánicos. Que los programas de apoyo incluyan la participación de los ayuntamientos. Uso de relleno sanitario. Rotación de cultivos y abonos orgánicos. Capacitación y asistencia técnica para el buen uso del suelo. Apoyo por parte del Municipio para hacer un buen uso del suelo. Reforestación de los suelos en trabajos de gobierno y comunidades Fomentar y aplicar los fertilizantes orgánicos poco a poco para ver el resultado Programas que incluyan asesoría técnica, herramientas, equipo y materiales para obras de conservación y mejoramiento de agricultura y ganadería.

MANEJO FORESTAL
CAUSAS Falta de conciencia y conocimiento en las comunidades. Falta de capacitación, orientación, equipos y herramientas. Falta de conciencia de los pobladores. Cacería ilegal Mal manejo de áreas productivas Descuidos Falta de interés de las personas y autoridades Falta de recursos para mejorar el manejo y para la contratación de técnicos. Corrupción en algunas dependencias y algunas autoridades y alto burocratismo. Falta de una coordinación entre los actores que intervienen en la actividad forestal. El gobierno da los apoyos para reforestación fuera de tiempo No hay apoyos gubernamentales para prevenir incendios.
PROBLEMÁTICA No se realizan labores de manejo en el bosque Los trabajos de reforestación no dan los resultados esperados Incendios, No se hacen brechas corta fuego ni guardarrayas de manera preventiva Las personas no tienen capacitación para aprovechar los recursos ni para recuperarlos En la sierra hay una deforestación incontrolada que está beneficiando sólo a los dirigentes corruptos. Permisos de explotación fuera de control Los ayuntamientos no tienen injerencia en los permisos para los bosques de la sierra Mal uso de la flora Desconocimiento sobre acciones de manejo forestal. Falta de asistencia técnica. Falta de recursos para brindar acciones de manejo. La tala clandestina.
SOLUCIONES Difusión de programas, concientización, orientación y capacitación para aprovechar bien nuestros bosques. Organización y planeación para realizar acciones de reforestación. Cursos y talleres de capacitación y asignación de recursos para la compra de herramientas. Implementación de programas de buenas prácticas de áreas productivas y manejo sustentable del bosque y selvas. Que se planee un verdadero y eficiente manejo forestal. Implementación de brigadas de manejo. Generación de fuentes de empleo. Liberación de recursos económicos La autoridad federal tome en cuenta a la autoridad municipal y haya un beneficio mutuo. Cortar un árbol pero sembrar otro. Fomentar el conocimiento a la sociedad en general. Talleres de capacitación y permisos con la autorización de la asamblea. Incentivos económicos para los técnicos. Reglamentar los apoyos e incentivar a los ejidos que realizan un buen manejo. Concienciar y cumplir con las normas establecidas. Hacer talleres de capacitación para que al campesino le sea rentable el campo y la actividad forestal. Dar asistencia técnica. Otorgar Financiamiento. Mecanismos más estrictos para cumplir con las normas en donde se tenga un manejo forestal. Tener mejor control en la tala de árboles por parte de la instancia competente. Fortalecer la organización al interior de las comunidades y sus asambleas y aplicar realmente los reglamentos internos.

APROVECHAMIENTO FORESTAL
CAUSAS Falta de recursos para implementar proyectos alternativos Falta de conciencia de algunas personas que aprovechan de mala manera el bosque. Muchos trámites para conseguir un permiso y además corrupción entre algunas autoridades en dependencias y comunidades. Pobreza de la gente. Desorganización de los productores. Escaso aprovechamiento forestal. Poca presencia del gobierno estatal. Corrupción de los dirigentes ejidales. No hay conciencia en las comunidades sobre la importancia de aprovechar el bosque. Presión de los talamontes. Falta de programas para aprovechamiento y poca vigilancia en el bosque, falta de reglamentos internos. No existe manejo racional del recursos forestal No cuenta con permisos para el aprovechamiento forestal. El gobierno no ha brindado capacitación y existe una falta de conciencia de las comunidades.
PROBLEMÁTICA Hay un aprovechamiento ilegal y sin orden de los recursos Deforestación incontrolada en el bosque templado y en la selva baja caducifolia Las personas no aprovechan los recursos adecuadamente, sólo destruyen Los programas federales no aplican adecuadamente los reglamentos Falta de asesoría y permisos rápidos. No hay manejo de recursos. Falta de infraestructura en caminos y falta asistencia técnica Pérdida de bosques y de suelo
SOLUCIONES Que se implemente un reglamento en cada comunidad Que se facilite e invite a los pobladores para aprovechar de buena manera su bosque, además que los capacite pata hacerlo mejor. Aplicación de sanciones a personas que trabajen ilegalmente. Organización, capacitación y Asesoría técnica para proyectos forestales Apoyo del gobierno estatal, federal y municipal Asignación de recursos financieros. Diseño de programa de desarrollo forestal conjuntamente con las organizaciones de los productores. Instruir sobre los diferentes tipos de usos Aplicar las leyes. Crear programas sociales para aprovechar los bosques con trámites sencillos. Otorgare apoyos a personal técnico y créditos a ejidos y comunidades para aprovechar sus bosques. Aprovechamiento de la naturaleza muerta. Vinculación entre las instituciones y la gente que vive en el sector forestal Realizar un diagnostico para comprobar si en la región se pudiera hacer un aprovechamiento forestal. Trabajar en prevención con los predios que cuentan con más aprovechamiento forestal Que se implementen programas de asistencia técnica para hacer estudios sobre nuestros bosques y así poder aprovechar la madera.

ASISTENCIA TÉCNICA
CAUSAS Falta de recursos para pagarle al técnico. Irresponsabilidad y falta de incentivos para el personal técnico. Desinterés de todos los actores responsables. Hace falta una oficina regional que reciba quejas y mantenga las relaciones de las organizaciones de productores forestales y den seguimiento de los programas Baja participación de las instituciones académicas. Falta de interés por parte de las dependencias, las propuestas quedan en escritorio Falta de recursos económicos y recursos humanos Falta de recursos económicos en el gobierno para contratar a ese tipo de especialistas. Falta de una visión integral en la prestación de servicios. Desinterés de las instituciones en capacitar a los silvicultores. Poca remuneración económica a los prestadores de servicios profesionales. No se conoce una lista de prestadores de servicios La sierra está muy olvidada, sus selvas y bosques, no hay asistencia técnica integral. Por la gran marginación que se tiene en la región, no se puede pagar a un asesor técnico
PROBLEMÁTICA Los técnicos casi no asisten a las localidades, solo están poco tiempo en la comunidad Asistencia Técnica y capacitación nulas en algunas regiones Lenguaje muy técnico por parte de asesores y altos costos para pago de técnicos Falta de asistencia técnica especializada Falta de una asistencia técnica y capacitación constante hacia los productores. Falta de vinculación y descoordinación entre los diversos prestadores de servicios profesionales y el gobierno. No contamos con programas de manejo de recursos maderables y no maderables No se sabe quien autoriza el corte de árboles y personas ajenas obtienen los beneficios Los árboles tienen plagas Es muy difícil contactar a un asesor técnico para servicios forestales
SOLUCIONES Que se disponga de mas recursos económicos y se contrate a mas técnicos. Aprovechamiento de programas nacionales y estatales Crear un grupo de agentes de conservación y desarrollo ambiental Que las normas de operación de los programas de apoyo forestal, incluyan la participación del sector académico. Abrir una oficina que mantenga relaciones con productores forestales. Crear un módulo de capacitación Manejar un lenguaje entendible para el campesino y acercar los programas federales y estatales Que la capacitación sea gratuita para el campesino Asignación de mayor presupuesto para capacitación y asistencia técnica. Mayor compromiso de las dependencias en el seguimiento y evaluación de técnicos. Asistencia técnica constante para un mejor manejo de reforestación y control de plagas y enfermedades. Mas publicidad en los programas de gobierno y a su vez incrementar el numero de técnicos. Compromiso y formalidad de los asesores técnicos. Más talleres de mejor calidad, con seguimiento y evaluación. Mayor participación por parte de las comunidades. Asistencia gubernamental y privada. Vinculación con especialistas. Es necesario que los gobiernos federal, estatal y municipal tomen cartas en estos asuntos El gobierno debe asignar técnicos, debemos conocer una lista de prestadores técnicos para el desarrollo forestal Capacitación en el combate de incendios y plagas Crear y difundir programas de apoyo a la capacitación

INDUSTRIA
CAUSAS Poco interés de la industria por el bosque y la selva. El gobierno no apoya a la industria local. Poco capital de posibles industriales locales. No hay técnicos forestales suficientes especializados en industrias Desorganización de los productores Falta de capital y de tecnología Poca presencia industrial Falta de mercado y asistencia técnica Poco interés y capital en industriales al interior de la región. No hay alternativas de producción. No existe asesoramiento en ese aspecto. Falta de conocimiento sobre como industrializar Falta de organización interna y de capacitación Falta de fomento empresarial La gestión es muy difícil, implica tiempo y recursos
PROBLEMÁTICA No hay industrialización de la madera y sus subproductos en algunas regiones Falta de módulos de atención a problemas forestales en la región, de corte hasta su comercialización La industria es externa no es local Falta de tecnología. Desempleo Falta de recursos y asesoramiento técnico. Falta de inversión Falta de materia prima para industrializar.
SOLUCIONES Acciones de fomento a los bosques para que sean atractivos a la industria. Realizar un inventario forestal para conocer los volúmenes de aprovechamiento y así difundirlo en la industria. Hacer un diagnóstico sobre la situación de las zonas forestales Autorización y asignación de recursos accesibles para fortalecer la industria local. Formular con los productores algunos proyectos de industrialización (muebles, resinas, etc) Gestionar capital y tecnología para estos proyectos Capacitar a los productores y fortalecer sus organizaciones Inversión y difusión de programas de gobierno. Incentivos y asignación de recursos a industriales locales para fortalecer sus instalaciones. Aprovechamiento de madera para muebles. Aprovechamiento de aserrín para hacer tableros. Dar asistencia técnica y buscar financiamiento para tener fuentes de empleo.

INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO
Falta de difusión y tramitología en las dependencias. Falta de autorización de algunas autoridades para solicitar apoyos. Falta de una política pública y organización en las dependencias. Falta de difusión de programas Desconocimiento de mecanismos crediticios Soborno y corrupción con fines políticos El ecosistema que es poco productivo La falta de interés de solicitar recursos a las dependencias correspondientes.
Los recursos y apoyos llegan muy tarde y a destiempo Casi no hay asignación de recursos en algunas regiones Son muchos los requisitos y trámites para solicitar apoyos Poco o nulo conocimiento de los programas Trámites con muchos requisitos Nunca se asignan apoyos a pesar de solicitarlos Falta de apoyo económico. Poco crédito en el sector Los apoyos económicos son tardíos. No hay garantía en la comercialización. Falta de recursos.
Mayor difusión de los programas de gobierno. Facilitar la entrega de papeles y ampliar los tiempos de entrega Mayor promoción y difusión de los programas Falta de políticas públicas. Capacitación en los aspectos de financiamiento. Impulso de la cultura del crédito. Garantías líquidas disponible. Crear un fondo de garantía Solicitar a las mismas dependencias asesores para facilitar la gestión.

4.2 Problemática estructural.

El Sector forestal de Guerrero presenta una serie de características descritas en el capítulo anterior, complementadas con el análisis categorizado de Problemática, Causas y Posibles soluciones y que en un análisis en el que las debilidades y amenazas permiten identificar los puntos que hay que evitar y las fortalezas y oportunidades logran determinar los temas que habrá que potenciar y reforzar, de manera integrada se analiza la problemática forestal de la entidad, su contexto y sus perspectivas, principalmente aquellas que atienden causas estructurales.

En este sentido, a continuación se presentan las grandes líneas de problemática estructural cuya atención y, en su caso, resolución, permitirá resolver buena parte de la problemática analizada y planteada hasta ahora.

Cuadro 4.2 Desafíos del sector

PROBLEMÁTICA	**Problemas relacionados**	**Requerimientos para resolución**
Políticas públicas ambientales sin definición y contrapuestas	No se determina el papel del sector en el desarrollo de la entidad. Se contraponen e incluso compiten las estrategias dirigidas hacia el sector en materia ambiental. En el medio rural, se presentan políticas, estrategias, acciones y programas sin concurrencia, sin complementariedad e incluso contrapuestos.	Diseño e implementación de una política forestal estatal de largo plazo.
Baja superficie bajo manejo de bosques y selvas, bajos niveles de diversificación, tanto en maderables como no maderables.	Pérdida de cobertura forestal Erosión, asolve de cuerpos de agua y pesquerías. Pérdida de fertilidad de los suelos. Presencia de Incendios Emisión de gases de invernadero. Deforestación. Disminución de existencias de madera. Disminución de la captación de agua. Presencia de plagas y enfermedades. Desvalorización de los recursos y de la biodiversidad. Pérdida de interés en la conservación. Sustitución de ecosistemas naturales. Pérdida de oportunidades de aprovechamiento. Concentración de mercado, vulnerabilidad comercial, bajo desplazamiento del pino.	Resolver temas agrarios Desarrollar esquema normativo ágil enfocado mas a la promoción que a la restricción. Desarrollo de sistemas de manejo ligados al aprovechamiento de especies tropicales y para ofrecer servicios ambientales. Desarrollo de APROMSAS Fortalecimiento de prestadores de Servicios Profesionales, incrementar en número y disciplinas a los propfesionistas. Mecanismo de vigilancia forestal moderno y enfocado a la prevención de ilícitos. Impulso al pago de servicios ambientales mediante el manejo de las áreas elegibles. Otorgar apoyos determinados por un comité Estatal. Manejo de encino y especial

		propias de las selvas
Infraestructura deficiente (caminos, electrificación, planta industrial)	Costos altos del transporte Falta de competitividad Caminos en mal estado en ocasiones intransitables. Falta de presencia de servicios en las regiones forestales. Necesidad de transformación a costos muy altos por generación de electricidad mediante combustión. O transformación en sitios alejaos del las áreas de manejo. Economías deprimidas en la región. Generación de empleos lejos de las poblaciones dueñas del recurso.	Planes regionales forestales. Programa de Caminos Rurales Estatal. Crédito disponible para mejorar la planta industrial con tasas preferenciales.
Falta de apropiación de la cadena productiva (predominio del rentismo)	Organización débil Problemas internos y desinterés en el manejo forestal. Falta de socialización de los beneficios del aprovechamiento. Falta de generación de valor agregado. Negocios forestales inviables. Nula formación de capital social. La capacidad tecnológica esta en manos de externos sin interés en sistemas de mejora y modernización.	Fortalecimiento de asambleas, organización, formación de capital social, promoción de la silvicultura comunitaria. Impulso de Estado a las empresas comunales y ejidales.
Esquema normativo restrictivo, con bajo enfoque a la promoción, incluida la vigilancia y protección.	Mayor interés de los beneficiarios en los programa agropecuarios Desinterés en los aprovechamientos forestales. Dificultad en la incorporación al manejo. Impulso de la ilegalidad Dificultad de seguimiento de los aprovechamientos. Cambios de uso del suelo.	Federalización de atribuciones hacia el Estado y Municipios.
Presión a los ecosistemas forestales por sistemas agropecuarios mal planeados.	Mayor interés de las habitantes del medio rural en sistemas productivos agropecuarios. Desmontes y cambio del uso del suelo. Quemas e Incendios Emisión de gases de invernadero	Desarrollo de programas de manejo integral de tierras a través del Estado, que permita conjuntar recursos y programas para reducir la deforestación atacando sus causas de fondo y restaurar la capacidad productiva de los suelos.
Recursos financieros muy por debajo de la necesidad del sector.	Recursos paliativos para el sector. No se registran cambios de fondo. Los recursos disponibles son totalmente insuficientes para poder desarrollar al sector. El mas fácil acceso a los programas agropecuarios y la amplia disponibilidad de recursos para dicho sector, desincentiva la actividad forestal de manera determinante.	Ampliar el financiamiento al sector, tanto en subsidios como en apoyos para créditos y garantías líquidas. Priorizar el financiamiento a temas estratégicos. Focalizar recursos en la solución de la problemática estructural.

5. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL SECTOR

Dada la complejidad, la naturaleza de los problemas, la composición social y la estructura institucional que acompaña al sector, es necesario contar con un planteamiento sistémico que permita conducir las diferentes herramientas de política pública para la resolución de la problemática estructural planteada anteriormente de tal manera que permitan lograr el desarrollo del sector como un instrumento de desarrollo, no solo del propio ámbito forestal y de sus habitantes, sino del Estado de Guerrero en general y como parte integral de un panorama nacional y global, que por su misma naturaleza se vuelve no solo necesidad sino una obligación ante las necesidades sociales y ambientales del planeta en su conjunto.

La pobreza, la falta de alimentos, el cambio climático, la pérdida de especies animales y vegetales y los desequilibrios económicos que rodean y pernean al sector hacen que se definan los siguientes planteamientos que orienten la actividad forestal en su conjunto, en su concepto mas amplio y como parte integrante de todo un proceso de desarrollo.

5.1 VALORES Y PRINCIPIOS

Se plantean una serie de preceptos que deben regir el sector y normar la intervención de cada uno de los actores.

5.1.1 VALORES

- Democracia
- Participación
- Competitividad
- Honestidad
- Responsabilidad
- Transparencia
- Servicio

5.1.2 PRINCIPIOS

- Combate a la pobreza
- Conservación de ecosistemas
- Aprovechamiento responsable y sustentable de los recursos naturales.
- Reconocimiento de una sociedad multicultural y multiétnica.
- Elevar la Calidad de Vida

- Visión de género.
- Planeación, concurrencia e Integralidad en la acción gubernamental
- Formación de capital social

5.2 MISIÓN

DEL SECTOR

El sector Forestal, en el concepto más amplio, contribuye significativamente a la generación de riqueza, empleo, seguridad, control territorial y conservación de ecosistemas en el medio rural del Estado de Guerrero, a través de instrumentos que promueven el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales y de recursos naturales como el suelo y el agua, significando, una estrategia viable de conservación, desarrollo y mejora en la calidad de vida de los dueños del bosque y de la sociedad en general.

5.3 VISIÓN

DEL SECTOR

El sector forestal y sus diferentes elementos, suelo, agua, biodiversidad, así como sus diversos integrantes: dueños del recurso, silvicultores, empresarios, prestadores de bienes y servicios, autoridades y sociedad en general, es el sector que genera mayores beneficios a la población rural y al Estado de Guerrero a través de la generación de recursos económicos, bienes y servicios ambientales sin poner en riesgo el capital natural de las generaciones venideras, mediante estrategias de participación social para el manejo y conservación de los ecosistemas forestales.

Es el principal abastecedor de agua para los procesos productivos y para los servicios municipales de Guerrero y regiones de Entidades Aledañas.

Es el principal elemento de control y manejo del territorio.

Es el principal segmento de la sociedad en la formación y fortalecimiento de capital social.

Contribuye de manera importante a la captación de carbono y mejora las condiciones para evitar el cambio climático.

Todas las áreas con potencial productivo de la entidad se encuentran incorporadas a la producción en un marco de cumplimiento de la normatividad y de participación social.

Se ha logrado detener y revertir el proceso de deterioro de los recursos naturales. Las actividades agropecuarias y forestales conviven en una estrategia de desarrollo territorial.

Las áreas de riqueza natural con bajo potencial productivo se encuentran en un esquema de manejo e incorporadas a un programa de pago de servicios ambientales.

El sector forestal es fuente de desarrollo social de la entidad y en particular de las zonas rurales del estado, generando ingresos, mejorando la economía local, impulsando procesos productivos y mejorando las condiciones de intercambio y competitividad.

La participación del sector en el PIB estatal está dentro de los primeros 4 lugares.

5.4 Líneas de política pública:

Para poder incidir en la problemática del sector forestal, mejorar sus condiciones y potenciarlo como palanca de desarrollo social, económico y ambiental, se plantean diferentes niveles de intervención para, en primera instancia, definir la política pública que resolverá la problemática estructural y posteriormente, arribar al detalle de objetivos, estrategias e indicadores que permitirán dirigir los programas y presupuestos.

La matriz lógica de interacción de estos instrumentos se permite identificar que la problemática estructural es atendida al llevar a cabo la implementación de las líneas de política pública, de tal manera que, como ejemplo, al definir como una línea la incorporación al manejo, las políticas publicas se definan y alinean en torno a ella.

En lo que se refiere a las prioridades institucionales y que posteriormente derivan en el conjunto de objetivos, estrategotas e indicadores, estas también tienen un diseño que se enfoca en la resolución de la problemática estructural, pero que en análisis detallado tienen una cobertura temática muy amplia.

Este planteamiento permite enfocar y priorizar las principales líneas sobre las que habrá que enfocar programas acciones, recursos y decisiones de política pública; sin embargo permite profundizar y tocar con especificidad algún tema de carácter mas específico.

LÍNEAS DE POLÍTICA PÚBLICA	Incorporación al manejo		Aprovechamiento sustentable		Disminución deL deterioro V.S.cambio climático		Participación y responsabilidad social	
PROBLEMÁTICA ESTRUCTURAL								
Políticas públicas ambientales sin definición y contrapuestas	↓	↑	↓		↓		↓	
Baja superficie bajo manejo de bosques y selvas.	↓	↑	↓	↑			↓	
Infraestructura deficiente (caminos, electrificación, planta industrial)	↓	↑	↓	↑				↑
Falta de apropiación de la cadena productiva (predominio del rentismo)	↓		↓			↑	↓	
Esquema normativo restrictivo, con bajo enfoque a la promoción, incluida la vigilancia y protección.	↓		↓	↑				
Presión a los ecosistemas forestales por sistemas agropecuarios mal planeados.	↓		↓	↑	↓	↑	↓	↑
Recursos financieros muy por debajo de la necesidad del sector.		↑	↓		↓			↑
PRIORIDADES INSTITUCIONALES	Planeación de largo plazo		Ambientales		Sociales		Económicas	
	Los municipios y la actividad forestal							

De esta manera el Sector Forestal en el Estado de Guerrero debe responder a cuatro elementos rectores de toda la actividad y que permiten dirigir todas las acciones y todos los enfoques de los instrumentos de política pública forestal que incidan en el sector.

Así, de esta manera, la normatividad será el marco para el cumplimiento de estos ejes y con ello se dará dirección al sector y se garantizará el logro de todos los elementos de planeación planteados en este documento.

5.4.1. Incorporación al manejo

La superficie forestal del estado, incluyendo áreas sin vegetación e incluso áreas originalmente forestales pero con otro uso actual, deben contar con un plan de manejo que garantice la restauración de ecosistemas y por otro lado la conservación de los mismos, lográndolo prioritariamente a través de los dueños del recursos forestal y ocasionalmente y por excepción a través de la creación de áreas protegidas, dando prioridad, en este último de los casos, a áreas de protección y conservación comunitarias.

Los Programas Forestales Regionales, los programas de manejo para Vida Silvestre, los programas para aprovechamiento de productos no maderables son herramientas complementarias que deberán tener efecto real sobre los ecosistemas forestales y sobre áreas de restauración.

La incorporación al manejo es la herramienta de política pública mas relevante para garantizar la conservación y restauraron de ecosistemas forestales.

5.4.2. Aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales.

La valoración de los recursos forestales se sostiene, en la posibilidad de aprovechamiento sustentable de los recursos forestales y la biodiversidad que en ellos existe.

La posibilidad de aprovechar, mejorando la condición de los dueños del recurso, la oferta de bienes y servicios a la sociedad en general sin poner en riesgo la calidad y composición del ecosistema es un instrumento que guía y permite una mejora continua en las actividades del sector, pensando tanto en el inmediato como en el largo plazo.

Lograr que los aprovechamientos forestales se encuentren dentro de la legalidad, se promueva la erradicación de ilícitos forestales a través de la promoción, incentivos y agilidad en trámites y gestión y que los aprovechamientos maderables se conviertan en palanca y motor del desarrollo local que detone nuevos procesos productivos y sociales, es objetivo primordial.

Apoyarse en un sistema de fortalecimiento y generación de conocimientos que genere y conjunte información oportuna y de calidad para apoyar cada una de las actividades de manejo, conservación, aprovechamiento y formación de capital social.

5.4.3. Disminución de las tendencias de deterioro y mejorar las condiciones que propician el cambio climático.

Disminuir la presión sobre los ecosistemas forestales a través de políticas integrales, coordinadas y concurrentes, así como la incorporación de medidas que eviten la disminución en las existencias de madera, su destrucción, la pérdida de vegetación, fauna, la emisión de CO_2 a la atmósfera, el cambio de uso del suelo y la disminución en la cantidad y calidad de la

captación de agua de lluvia y otros indicadores de composición del ecosistema, integran una directriz de política que permitirá contar con mas y mejores recursos forestales.

5.4.4. Participación social y responsabilidad social

La erradicación y combate a la pobreza es factor primordial en el enfoque de políticas públicas dirigidas al sector forestal.

La naturaleza del sector, dado su carácter agrario y su régimen de propiedad, tiene como premisa básica la participación de las personas que son dueñas del recurso y su apropiación total de la cadena productiva.

Es papel del Estado, fortalecer la capacidad que dichas personas necesitan generar para poder mejorar, conservar, aprovechar, transformar, comercializar y lograr que los recursos forestales sean elemento sustancial del desarrollo sustentable.

Los instrumentos de política pública que se generen en el presente plan y en los diversos instrumentos de planeación y jurídicos tanto del orden federal, como estatales y municipales, deben, necesariamente, fortalecer a los dueños del recurso para asumir y desarrollar el control sobre sus recursos y las actividades que de ellos se deriven, permitiendo el mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores de las zonas forestales.

Dada la naturaleza del recurso y su indiscutible influencia en la sociedad en general, deben generarse y fortalecerse espacios estatales, regionales y municipales en los cuales, además de la participación de los dueños del recurso se cuente con representantes de la sociedad, gobiernos e instituciones relacionadas al sector.

Es tema prioritario lograr que los habitantes de zonas forestales sin derecho a la tierra encuentren en el sector forestal opciones de desarrollo que les permita lograr mejores condiciones de vida sin entrar en conflicto con los dueños del recurso. Para ello se deben diseñar esquemas e instrumentos de política pública que incluyan la participación del gran conjunto de pobladores en los beneficios y responsabilidades que implican la actividad forestal en su amplio concepto.

5.5 PRIORIDADES INSTITUCIONALES

5.5.1. Planeación de largo plazo

Esta prioridad se enfoca en contar con un plan general de largo plazo ajustado y evaluado permanentemente, que dé rumbo definiciones de política, basándose en un marco institucional menos restrictivo y si de impulso fomento y promoción, y contar con información actualizada, oportuna que permita la toma de decisiones, tanto a nivel de política pública como de casos específicos del sector, tanto en temas productivos de mercado, de inversión, como de generación y difusión del conocimiento.

Esta prioridad busca que la sociedad civil en general, conozca y valore la importancia de los recursos forestales, sus productos y servicios, como factor de desarrollo sustentable y alternativa viable para combatir las causas estructurales de la pobreza.

5.5.2 Ambientales

En este tema se buscará impactar favorablemente en la calidad de vida de las personas aprovechando oportunidades que brinda el manejo forestal sustentable, las plantaciones comerciales, la restauración de ecosistemas y la protección y vigilancia que deben ser el instrumento de aseguramiento para que el manejo sustentable de los recursos naturales y su conservación, sean posibles. De manera prioritaria se buscará contar con todos los elementos técnicos, normativos, de infraestructura y de educación, capacitación y formación de capital social para incorporar al manejo todos los recursos forestales del Estado.

Se dará importancia fundamental al manejo del territorio para hacer complementarias todas las actividades productivas que se llevan a cabo con la finalidad de obtener bienes o servicios derivados de los recursos forestales, incluyendo el suelo y el agua.

Se buscará, mediante el manejo de tierras, mejorar las condiciones que inciden fuertemente en el cambio climático, tratando de planificadamente reponer la vegetación que se ha perdido, conjuntando estrategias de restauración, manejo de bosque natural y establecimiento de plantaciones con fines comerciales. El recurso suelo adquiere relevancia al conjuntarse con la mejora en la fertilidad y en la captación de agua y mejores condiciones de escurrimiento y prevención de procesos de desertificación.

Como instrumento de aseguramiento de que las políticas públicas y sus instrumentos cumplan con su cometido estratégico, la vigilancia y la protección tendrán un énfasis preventivo y buscarán incentivar los aprovechamientos de calidad, con sentido ecológico, social y que permitan vivir mejor a las personas que los realizan.

5.5.3. Sociales

Los bosques de este país y de Guerrero son propiedad de privada, de comuneros y ejidatarios y en ellos se ubican localidades e infinidad de personas que los habitan. La apropiación de los recursos y los procesos productivos y comerciales que de ellos derivan, así como la búsqueda de intervenir y mejorar, a partir del aprovechamiento sustentable, en las condiciones que provocan la pobreza patrimonial y de capacidades es el propósito de esta prioridad, impulsando, fortaleciendo e incentivando la silvicultura comunitaria, para lograr erradicar el rentismo como forma de aprovechamiento de los bosques. La participación social en la toma de decisiones y en la política pública de la entidad es también precepto fundamental a considerar.

5.5.4. Económicas

La busqueda de mejores condiciones de la población pasa por mejoras en los ingresos y por ende en mejores condiciones de intercambio de los productos y servicios derivados de la silvicultura. Los procesos productivos deben hacerse eficientes, de menores costos, de mayor rentabilidad y de utilidades.

La creación de empleos, la mejora tecnológica, la complementariedad de productos y servicios, mejor infraestructura productiva y la generación de mejores mercados para fomentar condiciones económicas de mayor dinamismo en la regiones forestales, es básico para mejorar la actividad y el sector en su conjunto.

El desarrollo de mercados, la capacitación, el potenciar las ventajas competitivas, el fortalecimiento de capítal social y la mejora tecnológica y los procesos de seguridad en el trabajo y la mejora continua son elementos que integran esta estrtageia.

5.5.5. Los municipios y la actividad forestal.

La participación del municipio es una constante demanda de los habitantes de las regiones, particularmente como promotor, impulsor y coadyuvante en la protección, vigilancia y cumplimiento de la normatividad.

5.6.- OBJETIVOS, ESTRATEGIAS E INDICADORES.

A continuación se hace una análisis de los objetivos, estrategias para lograrlos y los indicadores que permitan identificar el grado de cumplimiento de cada uno de los enunciados.

Agrupados de acuerdo a las prioridades institucionales, permite complementar, de manera focalizada, la intervención que se haga para mejorar la problemática

5.6.1. Planeación de largo plazo..

Contar con un plan general de largo plazo ajustado y evaluado permanentemente, que dé rumbo a las definiciones de política.

Plan de largo plazo

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Establecer la política de desarrollo forestal sustentable con visión de largo plazo que responda a los requerimientos económicos, sociales y ambientales del sector y de la comunidad. b) Promover la participación activa de la sociedad en el diseño y aplicación de la política forestal.	a) Instrumentar la ejecución del Programa Estatal Forestal con líneas precisas de largo plazo	Operación programática y presupuestal del sector ligada al Programa Estatal.
	b) Diseñar y coordinar el sistema de seguimiento y evaluación	Sistema de seguimiento y evaluación en desarrollo y operando.
	c) Coordinar la participación social en la planeación forestal.	Operación representativa del Consejo Forestal Estatal y sus expresiones regionales

Marco institucional

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Dar soporte y fortaleza legal a la política forestal de largo	a) Poner en vigor la ley	Publicación del reglamento de la Ley.

Forestal del Estado de

plazo. b) Consolidar el proceso de descentralización y el federalismo forestal. c) Diseñar un marco legal coherente para la materia forestal a fin de lograr una gestión forestal integral, ágil, oportuna y de promoción del manejo y erradicación de la legalidad. d) Lograr la participación activa de la sociedad en el diseño de políticas y toma de decisiones, así como una coordinación eficaz y transparente entre las instituciones responsables de conducir las actividades forestales en el país. e) Establecer normas básicas para lograr un mercado de servicios ambientales- f) Integrar a los municipios en los esquemas de descentralización. g) Fortalecer la protección y vigilancia enfocándola a la promoción del aprovechamientos sustentable legal y a la prevención de ilícitos. h) Impulsar un marco institucional formal que permita la concurrencia y coordinación efectiva para el sector forestal.	Guerrero	
	b) Convenir, en el marco de las leyes, una distribución clara y explícita de competencias en los tres órdenes de gobierno y entre las dependencias de cada uno de ellos.	Firma de convenios de distribución de competencias y atribuciones con la federación Firma de convenios de distribución de competencias y atribuciones con municipios.
	c) Resolver el problema de la sobreregulación y sobreposición de leyes en la materia	Acuerdo con la federación para implementar el plan Estatal de mejora regulatoria en materia forestal.
	d) Fortalecer el Consejo Forestal Estatal y los Espacios Regionales y municipales.	Convocatoria pública para la reestructuración del consejo, con plena representatividad.
	e) Impulsar y fortalecer las Unidades de Manejo Forestal Regional y su vínculo con los municipios para tener instancias regionales de gestión y apoyo..	Unidades de manejo forestal operando en todo el Estado. Operación de el Programa especial de financiamiento y fortalecimiento a estas unidades
	f) Apoyar a los municipios para que establezcan sus prioridades estratégicas locales, las pongan en marcha y se conviertan en promotor de la actividad forestal legal y sustentable, en vigilante del cumplimiento de la normatividad.	Desarrollo y operación de planes municipales forestales en los 20 municipios mas relevantes en materia forestal. Vinculación de estos planes con los Planes Regionales que establece la LGDFS.
	g) Lograr que los mecanismos, normas e instituciones responsables de la vigilancia y protección, sean más efectivos en materia de prevención de ilícitos forestales.	Desarrollo del Programa Estatal de Prevención del Delito Forestal y financiamiento de este a través del los Programas Forestales.
	h) Desarrollar programas específicos que conjunten recursos de los diferentes sectores que concurren en	Creación del programa intersectorial de incorporación al manejo forestal, con participación

	el medio forestal. La creación de estos programas de concurrencia formal deberán tener lineamientos específicos e incentivos para su adecuado funcionamiento.	de Reforma Agraria, CONAFOR y SEMAREN.

Sistema de información
Consolidar un sistema de información confiable, abierto y ágil que permita tomar decisiones de calidad en todos los ámbitos del sector.

Sistema información forestal estatal.

Objetivos:	**Estrategias:**	
a) Contar con un sistema de información forestal a cargo del sector en su conjunto, dinámico y confiable que contribuya a la planeación y toma de decisiones oportunamente. b) Difundir información actualizada dentro y fuera del sector.	a) Generar y operar un sistema dinámico (inicio básico y evolución programada) que permita contar con información y compartir experiencias relativas al sector. b) Utilizar los medios de comunicación disponibles (medios del Estado) para brindar información actualizada y periódica sobre la actividad forestal. c) Impulsar eventos periódicos de información e intercambio con la sociedad civil. (ferias, expos, conferencias). d) Desarrollar especialización en los medios de información para dar cobertura a las actividades del sector.	Sistema operando y dando resultados. Sección forestal en las estaciones de radio y televisión estatales. Expo Forestal Guerrero 2009 y expresiones regionales y anuales. Operación del Programa de formación de de medios coordinado con Universidades locales.

Inventario forestal estatal.

Objetivos:	**Estrategias:**	
a) Promover la elaboración del inventario forestal Estatal con criterios homogéneos al Inventario Nacional Forestal, al Regional y al Sistema Nacional de Información Forestal. b) Obtener información	a) Conseguir recursos para la elaboración del inventario y para sus actualizaciones. b) Desarrollar y operar, un sistema continuo para el Inventario Forestal Estatal con normas precisas y metodologías unificadas,	Presupuesto asignado para Realización de inventario. Sistema terminado y en operación

detallada y fidedigna sobre los recursos naturales a nivel regional preferentemente por cuenca hidrográfica. Mantener actualizado el inventario.	acordes a las necesidades de los distintos actores forestales y con definición de las responsabilidades a nivel federal y estatal y que permita su actualización formal.	

5.6.2. Ambientales.

Manejo forestal sustentable.

Impactar favorablemente en la calidad de vida de las personas aprovechando oportunidades que brinda el manejo forestal sustentable, las plantaciones comerciales y la restauración de ecosistemas. Es importante hacer notar que en este tema están incluidos los conceptos que tradicionalmente se atendían de manera separa al manejo y que se referían a restauración, protección y fomento. La idea de conjuntarlos es logar un esquema integral de manejo de recursos, flexible pero planeado, accesible pero con reglas, que permita que todos los recursos naturales tengan acceso viable al manejo planificado, estructurado, con participación social, que sea monitoreable y verificable y que permita lograr avances reales y evidentes.

Mejoramiento del manejo forestal.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Incorporar el total de la superficie forestal del Estado al manejo. b) Incorporar al manejo la totalidad de los recursos de un territorio determinado. c) Garantizar, sostener e incentivar el manejo sustentable. d) Desarrollar un mecanismo que permita monitorear, evaluar y mejorar los diversos esquemas de manejo y garantizar a dueños y a la sociedad civil la permanencia de los bosques y su mejor calidad.	a) Formalizar las Unidades de Manejo Forestal en toda la entidad, contar con sus programas forestales y ponerlos en operación.	Unidades constituidas Unidades operando
	b) Desarrollar una estrategia conjunta, coordinada y acordada formalmente entre el Sector Ambiental Federal y los Sectores Ambiental y Rural a nivel Estado sobre el impulso y los mecanismos para incorporar legalmente al manejo la totalidad de los predios forestales viables, desde el punto de vista social y agrario.	Acuerdo interinstitucional formal de apego al presente programa
	c) Refrendar este acuerdo con cada uno de los municipios involucrados de manera formal a través de convenios.	Acuerdo formal con los 20 municipios prioritarios de apego al presente programa
	d) Canalizar de manera prioritaria recursos financieros de la federación,	Promoción especial y definida para financiamiento de

	con la flexibilidad que permita la promoción requerida. Recursos Estatales y municipales también serán canalizados de manera prioritaria.	PROARBOL. Recursos destinados específicamente.
	e) Ampliar y mejorar los sistemas de manejo forestal, abarcando los diferentes ecosistemas, grupos de especies y productos, cuencas y suelos.	Desarrollo de programas de manejo para selvas, territoriales y vida silvestre.
	f) Desarrollar criterios e indicadores de manejo forestal sustentable para todos los recursos que se incorporen al manejo sustentable.	Integración del manual estatal de criterios e indicadores para el manejo forestal sustentable.
	g) Promover y facilitar la certificación forestal.	Presupuesto asignado Predios certificados Cadenas de custodia certificadas.
	h) Mejorar la calidad de la planeación del manejo forestal.	Todos los Programas de Manejo Forestal se enfoquen a la recuperación de la calidad de las masas forestales.
	i) Desarrollar el Sistema Estatal de Manejo de Bosques, como elemento de monitoreo y evaluación de la actividad silvícola.	Sistema desarrollado y operando

Manejo sustentable de la biodiversidad.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
Lograr que la biodiversidad tenga valor, como elemento que promueva desarrollo, para los dueños y habitantes de zonas forestales. Garantizar la conservación de la biodiversidad en los ecosistemas forestales con especial atención a las especies de flora y fauna amenazadas o en peligro de extinción. Consolidar un sistema	a) Ajustar la normatividad para lograra la incorporación al manejo de áreas sin interés comercial, como selvas bajas y bosques de transición.	Acuerdo con SEMARNAT autorizando la autorización de PMF sin cosecha de madera
	b) Lograr ajustes a la normatividad del manejo forestal para garantizar la conservación de la biodiversidad en bosques y selvas de interés comercial y no comercial.	Acuerdo con SEMARNAT autorizando la autorización de PMF sin cosecha de madera

integral de áreas protegidas comunitarias y corredores biológicos. Lograr que se incorporen criterios e indicadores de conservación de la biodiversidad en los programas de manejo en zonas de producción comercial.	c) Destacar el papel importante que la fauna silvestre tiene en la alimentación de la población rural. Los esquemas de manejo de fauna silvestre deben incorporar la participación de las poblaciones rurales e indígenas.	Desarrollo y operación de un programa de comunicación que impulse y fomente el usos sustentable de fauna en las localidades rurales. Funcionamiento de empresas rurales exitosas, ejidales y comunales de manejo de fauna silvestre.
	d) Promover el uso sustentable de la biodiversidad por las comunidades como alternativa económica.	Funcionamiento de paquetes tecnológicos y de comercialización de productos y servicios derivados de la riqueza en biodiversidad.
	e) Proponer ajustes a la legislación para regular el acceso a recursos biloógicos considerando los beneficios para dueños.	Funcionamiento del programa Estatal de prospección en biodiversidad, para impulso y apoyo de proyectos.
	f) Impulsar programas de pago por la prestación de servicios ambientales, garantizando que las áreas beneficiadas tengan un programa de manejo formal.	Funcionamiento de mecanismos de compra – venta de servicios ambientales en toda la entidad.

Aprovechamiento forestal maderable.

Objetivos:	Estrategias:	
Elevar la producción y productividad de las áreas bajo manejo forestal. Aumentar la rentabilidad del aprovechamiento forestal maderable. Lograr el aprovechamiento integral de los recursos forestales maderables sin exceder la capacidad productiva de los ecosistemas. Incrementar el capital natural de los ecosistemas forestales. Mejorar y modernizar todos los conceptos de la actividad de abastecimiento (extracción,	a) Asegurar que los programas de manejo forestal se conviertan en instrumentos efectivos de planeación, control, operación y seguimiento de los aprovechamientos, la protección y restauración forestales.	Programas de manejo operando y garantizando el mejoramiento del recurso, correspondencia entre lo planeado y lo realizado, que incluyan el manejo del territorio y que incorporen de manera real la participación de los dueños del recurso y de los habitantes de la regiones.
	b) Establecer un sistema de capacitación y evaluación permanente de los prestadores de servicios	Sistema operando de manera consistente.

caminos, transporte, etc).	técnicos forestales y profesionales.	
	c) Apoyar la capacitación, adiestramiento y actualización permanente de los trabajadores que laboran en las actividades de extracción e industrialización.	Acciones programáticas y periódicas financiadas y dirigidas ex profeso para tal tema.
	d) Promover esquemas específicos y expeditos de crédito para la producción forestal comunal y de pequeños propietarios.	Créditos ejercidos en todas las actividades y subsectores.
	e) Adecuar los instrumentos de apoyo gubernamental para fortalecer el aprovechamiento integral de los recursos forestales.	Incremento en la producción de no maderables, encino, servicios. Núcleso agrarios y pequeñas propiedades con diversas iniciativas de aprovechamiento y comercialización funcionando de manera exitosa.
	f) Mejorar el sistema de contratación de los servicios técnicos, de extracción forestal y de transporte de productos.	Contratos que promuevan esquemas transparente de prestación de servicios enfocados al mejoramiento del recurso.
	g) Fomentar la adopción de sistemas de calidad y manejo ambiental por parte de las organizaciones de abastecimiento de madera para la industria.	Diseño, construcción y mantenimiento de caminos forestales de bajo impacto ambiental. Sistemas de derribo direccional funcionando. Manejo de residuos controlado.
	h) Fortalecer la capacidad de supervisión y mejoramiento de los sistemas de monitoreo de las instancias competentes. Enfocarse en la prevención de irregularidades.	Operación de un sistema estatal de prevención de irregularidades a través de la capacitación y manejo de la comunicación con participación municipal, estatal y federal
	i) Impulsar que la industria revise sus estrategias de	Disminución en el costo del abastecimiento.

	abastecimiento con un papel mucho más activo que el actual.	
	j) Impulsar de manera decidida el fortalecimiento de la infraestructura vial en regiones forestales a través de la incorporación de presupuestos de los tres órdenes de gobierno.	Presupuestos multianuales destinados y etiquetados a la construcción, modernización, ampliación, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de caminos forestales, sin necesidad de convocatorias ni del concurso por recursos.

Diversificación de la producción forestal.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Promover, apoyar e incentivar, las posibilidades de incorporación de productos no maderables al aprovechamiento y manejo forestal. b) Desarrollar el potencial de los recursos forestales no maderables existentes en el Estado. c) Generar opciones productivas con productos no maderables dirigidas a la población rural que habita en las zonas forestales. d) Promover y fortalecer la producción de bienes y servicios que permitan la incorporación de personas sin derecho a la tierra al aprovechamiento forestal. e) Promover de manera prioritaria productos de alta rentabilidad y de relevancia económica para la entidad.	a) Desarrollar y posicionar el mercado de los recursos forestales no maderables.	Instrumentos y recursos destinados al desarrollo del mercado de no maderables, maderables no tradicionales y servicios.
	b) Incorporar al manejo forestal sustentable, todos los aprovechamientos no maderables ya existentes y promover nuevas áreas de incorporación. Desincentivar los aprovechamientos ilegales.	Aprovechamientos autorizados.
	c) Elevar la producción y productividad de recursos forestales no maderables.	Participación consistente y ampliada de productos no maderables o maderables no tradicionales y servicios.
	d) Desarrollar, de manera inmediata, un sistema de asistencia técnica y soporte especializados para las actividades ligadas a los productos forestales no maderables, tomando como base las instituciones de enseñanza e investigación.	Sistema operando y con resultados positivos.
	e) Promover la investigación y	Presupuestos multianuales

	desarrollo tecnológico en materia de recursos forestales no maderables.	destinados a ello.
	f) Establecer sistemas de evaluación y monitoreo de recursos forestales no maderables.	Sistemas desarrollados y operando.
	g) Proponer ajustes al marco jurídico en materia de recursos forestales no maderables, que permitan la incorporación ágil a esquemas legales de manejo y promuevan el mercado legal.	Mayor demanda de autorizaciones de aprovechamiento de no maderables.
	h) Desarrollar el Programa de Producción de Maguey Mezcalero.	Programa específico operando y con recursos propios y concurrencias.
	i) Desarrollar el Programa de Producción de Resina de Pino	Producción de resina en el Estado.

Bioenergía.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Generar alternativas de generación de bioenergía que permitan ser alternativa viable a la utilización de plantaciones para este fin. Esto con la finalidad de generar opciones productivas, pero sobre todo, previniendo una posible presión externa sobre los ecosistemas forestales naturales. b) Disminuir la presión sobre recursos maderables para uso doméstico o artesanal a través de la promoción de plantaciones y manejo de especies productoras de leña. c) Lograr que el aprovechamiento de la bioenergía se realice de manera sustentable y planificada.	a) Desarrollar, de manera inmediata, un Plan Estatal de Planeación y promoción de plantaciones con fines bioenergéticos, que contemple apoyos, subsidios, créditos y marco normativo.	Programa operando con recursos propios y asistencia técnica
	b) Integrar la producción de bioenergía en el manejo forestal sustentable.	Toda la producción de leña y otros energéticos forestales, con autorización de aprovechamiento.
	c) Utilizar tecnologías apropiadas para el aprovechamiento y conversión de bioenergía, incorporando las experiencias acumuladas en otros países.	Paquetes tecnológicos apropiados, disponibles para el aprovechamiento.
	d) Apoyar la producción sustentable y la comercialización de bioenergía a través de	Recursos disponibles y etiquetados para tal fin.

d) Aumentar los ingresos económicos de dueños y poseedores por producción y venta de bioenergía.	asesoría técnica e incentivos para la organización social de producción.	
	e) Destinar recursos para un programa específico en zonas rurales enfocado al desarrollo de una cultura de aprovechamiento integral y adopción de innovaciones tecnológicas para el uso óptimo de la energía producida por combustibles procedentes de bosques y selvas.	Recursos asignados de manera específica.

Plagas y enfermedades.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Disminuir los daños a los ecosistemas forestales y las afectaciones productivas y económicas a la actividad forestal. b) Disminuir el riesgo de afectación de los recursos forestales por el efecto de plagas y enfermedades. c) Disponer de la capacidad para atender oportuna y eficazmente los brotes de plagas y enfermedades tanto nativas como exóticas.	a) Incorporar de manera efectiva mas áreas al manejo forestal sustentable	Áreas de ejidos, comunidades, pequeñas propiedades o conjuntos prediales con nuevos programas de manejo autorizados y operando.
	b) Contar, dentro de las Unidades de Manejo Forestal Regional, de esquemas y métodos especializados responsables de monitorear el estado sanitario de bosques y selvas, así como identificar posibles riesgos y contar con las capacidades suficientes para el control.	Procedimientos específicos plasmados en los Programa de Manejo Forestal Regional Equipos y recursos dentros de las UNIDADES DE MANEJO FORESTAL REGIONAL para llevarlos a cabo.
	c) Hacer más eficientes los procesos de control y detección de plagas y enfermedades.	Tiempo de detección mas corto. Tiempo entre la detección y el control más corto.
	d) Aplicar estratégicamente medidas de control fitosanitario para evitar la invasión de productos forestales de alto riesgo al país y al estado.	Puestos de control establecidos en principales entradas al estado y en centros de comercialización de productos forestales importados.
	e) Fortalecer la participación de la federación, del Estado, municipios, dueños y habitantes de zonas	Sistema estatal de prevención y control de plagas y enfermedades operando.

	forestales, así como de prestadores de servicios técnicos e industriales, en la prevención detección, combate y control de plagas y enfermedades forestales.	
	f) Incorporar, de manera obligada, la integración de la prevención, detección y control de plagas y enfermedades forestales dentro del manejo forestal sustentable.	Todas ejecución de programas de manejo deberá incluir el tema.

Asistencia técnica.

Objetivos:	**Estrategias:**	
a) Generar las condiciones para que los servicios técnicos se presten con calidad, eficiencia y oportunidad y sean un factor de mejoramiento real del sector y un elemento de acompañamiento consistente y comprometido. b) Asegurar el cumplimiento de las normas vigentes en la prestación de los servicios técnicos y fortalecer el nivel de la práctica profesional en todos sus ámbitos. c) Fortalecer la capacidad de los prestadores de servicios profesionales mediante programas de formación actualización financiamiento y cooperación. d) Desarrollar la presencia de técnicos comunitarios que permitan la cercanía y permanencia de la asistencia técnica local.	a) Promover la oferta y demanda de servicios técnicos forestales y profesionales.	En todos los programas de apoyo al sector se incorpora la necesidad de contar con asistencia técnica formal y el pago de dicho servicio. Disponibilidad pública de padrones de prestadores de servicios. Existencia y funcionamiento de organismos colegiados de prestadores de servicios profesionales.
	b) Fortalecer la capacidad de gestión y desempeño de los prestadores de servicios técnicos y profesionales.	Existencia de un programa específico destinado al tema.
	c) Apoyar el establecimiento de las unidades regionales de manejo forestal.	Unidades regionales de manejo forestal funcionando.
	d) Impulsar e incentivar la regionalización en la prestación de los servicios técnicos forestales y profesionales.	Presencia formal de organizaciones de profesionales dedicados al sector forestal en cada región.
	e) Promover la diversificación y multidisciplinariedad de los servicios, así como la calidad, oportunidad y participación en la formación de capital social.	Presencia de diversas disciplinas, tanto de manera individual como en asociaciones. Presencia de incentivos, para la asistencia técnica

		de calidad. Presencia de incentivos a la formación de técnicos comunitarios.
	f) Impulsar la actualización y preparación permanente de los diferentes técnicos relacionados con el sector	Presencia de un programa de actualización y educación continua, con recursos asignados. Promover la certificación de capacidades a través de organismos colegiados de profesionistas y técnicos.
	g) Desarrollo e impulso a la formación de técnicos comunitarios	Presencia y operación de un programa Estatal de apoyo formación dirigido a técnicos comunitarios, incluida la certificación de capacidades.

Desarrollo de mercados de servicios ambientales.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Que los mecanismos de pago de servicios ambientales permitan incorporar al manejo áreas forestales de difícil incorporación al aprovechamiento comercial de productos forestales. b) Propiciar la valoración de los servicios ambientales que generan los ecosistemas forestales para crear y desarrollar su mercado. c) Complementar, con los mecanismos de pago de servicios ambientales, las estrategias de manejo y aprovechamiento de recursos forestales.	a) Impulsar programas de manejo enfocados a la oferta de servicios ambientales.	Existencia de programas de manejo en todas las áreas con pago de servicios ambientales, sean por parte del apoyo gubernamental o con mecanismos de compra - venta.
	b) Determinar y evaluar el potencial de prestación de servicios ambientales incluyendo los existentes en áreas bajo Manejo y las Áreas Naturales Protegidas y generar mecanismos de pago por	Disponibilidad de estudios en cada región. APROMSAS establecidas en cada zona relevante del estado. APROMSAS identificadas y con estudios en cada UNIDADES DE MANEJO FORESTAL REGIONAL.
	c) Desarrollar proyectos piloto en áreas estratégicas o prioritarias, teniendo como base experiencias nacionales e internacionales sobre venta de servicios ambientales como bonos de captura de carbono,	Presencia formal de proyectos "piloto" en las regiones de la montaña, norte y costa grande.

	biodiversidad, captación de agua, así como valores escénicos y recreativos.	
	d) Promover el desarrollo de estudios de factibilidad, la investigación y capacitación sobre las oportunidades de servicios ambientales y definición de los mercados.	Recursos disponibles y con capacidad de asignación en el Estado.
	e) Desarrollar e instrumentar el mercado de servicios ambientales.	Mecanismos de compra – venta de servicios ambientales funcionando.
	f) Promover y apoyar fondos y proyectos locales de compra – venta de servicios ambientales.	Presencia de fondos locales.
	g) Promover la participación de los Gobiernos Municipales en la creación de fondos y proyectos locales o de cuenca.	Gobiernos municipales integrando fondos para el pagos de servicios ambientales.
	h) Impulsar y promover que, en todos los predios que estén ejecutando un programa de manejo, sea para el aprovechamiento forestal o de la vida silvestre, el pago de servicios ambientales sea un mecanismo complementario a las estrategia de manejo y aprovechamiento sin que se contraponga y sin generar competencia.	Todos los predios con pago de servicios ambientales que convivan con programas de manejo para el aprovechamiento forestal o de la vida silvestre, deberán contar una estrategia formalizada de manejo integral que incorpore todos los componentes.

Plantaciones.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Aumentar la producción maderable para el abastecimiento de la industria forestal. b) Diversificar la oferta de productos maderables y no maderables. c) Reducir la presión sobre los bosques naturales. d) Reducir la importación de	a) Crear las condiciones para establecer plantaciones forestales industriales en gran escala particularmente con mercados definidos.	Hectáreas establecidas. Crecimiento anual en las hectáreas establecidas.
	b) Promover el establecimiento de plantaciones agroforestales y silvopastoriles de especies nativas y no maderables con	Hectáreas establecidas. Crecimiento anual en las hectáreas establecidas.

productos forestales. e) Complementar sistemas productivos y necesidades familiares f) Generar esquemas complementarios que contemplen productos de bosques naturales y de plantaciones. g) Generar opciones de producción de energía.	pequeños productores.	
	c) Proporcionar los apoyos necesarios, por parte de los tres órdenes de gobierno, para el desarrollo de plantaciones forestales comerciales.	Existencia de apoyos formales de los tres órdenes de gobierno. Apoyo financiero y de gestión a todas las solicitudes que sean técnica y ambientalmente viables.
	d) Fomentar un programa en el que los ejidos con bosque templado adquieran terrenos para establecer plantaciones con maderas tropicales	Superficie plantada con especies tropicales, pertenecientes a ejidos, comunidades o pequeños propietarios con bosque natural bajo aprovechamiento.
	e) Impulsar las plantaciones para leña con fines comerciales, para producción de mezcal, artesanías y para uso familiar.	Superficie de plantaciones para leña ligadas a programas de aprovechamiento de maguey mezcalero. Superficie de plantaciones destinadas a la producción comercial de artesanías. Superficie de plantaciones cercanas a los núcleos poblacionales de alto consumo de leña.

Cambio Climático y restauración de ecosistemas forestales

Control y disminución de la presión sobre los recursos forestales.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Crear más opciones productivas generadoras de empleo e ingreso para que la población que habita en los bosques y áreas aledañas, pueda satisfacer sus necesidades sin destruirlos. b) Generar una política de atención integral al medio rural, que abarque los diversos sectores productivos y que permita	a) Impulsar políticas y programas de gobierno que permitan que la producción agropecuaria sea vista de manera integral junto con la silvicultura y la restauración, ordenando el territorio y mejorando la producción y la productividad.	Programas en funcionamiento que integren el manejo del territorio. Recursos destinados y disponibles para el manejo integrado del territorio.
	b) Asegurar los derechos de la tenencia de la tierra.	Conflictos agrarios resueltos. Constancias de posesión emitidas (real v.s. ideal)

mejorar la productividad por unidad de superficie. c) Disminuir el número de incendios y la superficie afectada privilegiando el manejo forestal y del fuego, la prevención y mejorando la eficiencia y eficacia del combate y control de incendios. d) Generar opciones productivas viables para los habitantes de zonas forestes que no tienen acceso a la tierra.	c) Impulso e incorporación formal al manejo forestal sustentable.	Superficie bajo manejo
	d) Fortalecer la prevención atendiendo primordialmente las causas que originan mayor incidencia de los incendios por la intervención humana.	Localidades rurales que cuentan con información para el adecuado manejo del fuego.
	e) Reforzar la capacidad de detección y tiempo de llegada a los incendios forestales.	Sistemas de detección oportuna en funcionamiento. Tiempo promedio de detección en disminución constante. Tiempo promedio de llegada y atención en disminución contante.
	f) Reforzar la infraestructura para la detección, combate y control de los incendios que permita minimizar los daños.	Infraestructura formal en cada región del estado. Vehículos disponibles Centro de control comunicación Equipos especializados
	g) Promover la investigación, educación, capacitación y cultura en materia de incendios forestales a través de un programa interinstitucional.	Programa interinstitucional funcionando.
	h) Desarrollo del Sistema Estatal de manejo del fuego	Sistema Estatal de Mwnjo del Fuego funcionando.
	i) Impulsar, de manera integral y planificada, programas y actividades productivas que atiendan a las personas que no tienen derecho sobre la tierra.	No. de personas sin derecho agrario, atendidas por programas para actividades productivas que no generen deterioro del recurso forestal.

Restauración y conservación de suelos.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Restaurar áreas degradadas y zonas críticas para disminuir la pérdida de suelo, incrementar la recarga de mantos acuíferos, mejorar la fertilidad de los suelos,	a) Establecer un plan integral de restauración de cuencas degradadas	Plan integral funcionando
	b) Prevenir la degradación de suelos a través de la incorporación al manejo.	Superficie bajo manejo
	c) Restaurar suelos degradados	Superficie restaurada

detener la sedimentación y el asolvamiento de cuerpos de agua. b) Recuperar áreas degradadas o perturbadas para el uso forestal o agroforestal, mediante la reconversión productiva. c) Disminuir los impactos de los desastres naturales y recuperar la fertilidad y productividad de los suelos de las áreas degradadas. d) Generar condiciones para la protección de las cuencas hidrográficas, los suelos y la conservación de la biodiversidad. e) Establecer una política de Estado que impulse actividades productivas que disminuyan la presión sobre los ecosistemas forestales.	con visión productiva al corto plazo, preferentemente.	mejorando las capacidades productivas del suelo y aumentando la infiltración o captación de agua.
	d) Establecer dentro de las Unidades de Manejo Forestal Regional, programas de manejo de tierras, con apoyos gubernamentales y de los propietarios del terreno para la restauración y conservación de suelos.	Superficie manejada en la UNIDADES DE MANEJO FORESTAL REGIONAL para restauración y conservación de suelos.
	e) Monitorear el estado del suelo en las áreas forestales y terrenos preferentemente forestales e incorporar periódicamente los resultados al Sistema de Información Estatal.	Superficie monitoreada actualizada
	f) Promover la investigación y capacitación para la restauración y conservación de suelos.	Sistema estatal de investigación y capacitación funcionando.
	g) Fortalecer la colaboración con organismos internacionales en materia de restauración y conservación de suelo.	Convenios de colaboración en operación.

Reforestación para la restauración y conservación.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores:**
a) Restaurar una mayor superficie de áreas degradadas por medio de la observación de parámetros de calidad en la producción de planta y en la reforestación ligadas a un programa de manejo que le de planeación a este objetivo. b) Convertir áreas degradadas e improductivas en plantaciones con especies maderables, no maderables, endémicas, de cobertera y	c) Diseño de un programa de reforestación enfocado a la restauración de ecosistemas en el cual sea premisa el concertar con anticipación áreas a reforestar para planear debidamente la recolección de germoplasma, la producción de planta, el transporte, la plantación, la protección y el mantenimiento.	Superficie a reforestar concertada el ciclo anterior.
	a) Establecer dentro de las Unidades de Manejo Forestal Regional, programas de manejo de tierras, con	Superficie a reforestar qi esta dentro de un programa de manejo.

agroforestales para mejorar el ambiente y aumentar la recarga de mantos acuíferos. c) Incrementar la biomasa para contribuir a la captura de carbono. d) Asegurara la sobrevivencia a largo plazo de las plantaciones.	apoyos gubernamentales y de los propietarios del terreno para la restauración y conservación de suelos, reforestación y captación de agua.	
	b) Fortalecer la participación social mediante la operación de comités estatales y municipales y micro regionales de reforestación.	Comités operando.
	c) Establecer el programa de capacitación y asistencia técnica continua para la restauración y conservación de vegetación y suelo.	Programa funcionando. Beneficiarios integrados al programa.
	d) Fortalecer la vinculación con las instituciones de enseñanza e investigación para el desarrollo y transferencia tecnológica.	Convenios suscritos Proyectos funcionando bajo este esquema.
	e) Utilizar especies nativas en las plantaciones de conservación y restauración, para contribuir a la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas forestales.	Superficies con especies nativas.
	f) Apoyar la protección y mantenimiento de reforestaciones.	Superficie protegida Superficie con mantenimiento Superficie con protección y mantenimiento por mandato de asamblea.
	g) Impulsar el establecimiento de plantaciones agroforestales con el propósito de incentivar la participación de los dueños y poseedores de los predios.	Superficie reforestada bajo el esquema agroforestal.
	h) Producir planta que reúna los parámetros de calidad requeridos.	Programa de producción de planta funcionando. Cantidad de planta que cumple con estándares y controles de calidad.

Germoplasma.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Establecer procesos de calidad en la selección y manejo de germoplasma para asegurar mayor éxito en las plantaciones comerciales y de restauración.	a) Conservar germoplasma in situ. b) Conservar germoplasma ex situ.	Unidades productoras de germoplasma forestal con programa de manejo y funcionando. Bancos de germoplasma certificados operando.
	c) Apoyar la producción de semilla para plantaciones, investigación y exportación, fortaleciendo la red mexicana de germoplasma forestal.	Proyectos de producción de semilla funcionando y con apoyos formales.
	d) Apoyar la producción de semilla para generar negocios forestales viables.	Proyectos de producción de semilla con fines comerciales funcionando y con apoyos formales.

Inspección y vigilancia forestal.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Hacer de la inspección y vigilancia un instrumento que aliente los aprovechamientos legales forestales y de la biodiversidad y que prevenga la comisión de delitos. b) Contribuir a erradicar y desinsentivar los aprovechamientos forestales irregulares y fuera de la ley. c) Disminuir la comercialización de productos forestales fuera de la ley. d) Lograr la profesionalización y el servicio civil de carrera en la inspección y vigilancia en materia forestal y fauna silvestre. e) Fortalecer la participación social en los comités de vigilancia a nivel estatal y municipal, regional al interior de las UNIDADES DE MANEJO FORESTAL REGIONAL, así como en	a) Privilegiar y ffortalecer las medidas preventivas de la inspección y vigilancia forestal así como la coordinación interinstitucional.	Programa de educación para la prevención de delitos forestales funcionando, tanto en consumidores como en productores.
	b) Incrementar la capacidad operativa en materia de inspección y vigilancia forestal.	Convenios de fortalecimiento federación-estado-municipio, en operación.
	c) Generar y mantener un sistema de incentivos que reconozca y aliente el cumplimiento de la norma y de parámetros internacionales de manejo.	Operación de un mecanismo de prelación en los programas que reconozca la legalidad.
	d) Realizar evaluaciones técnicas a los programas de manejo forestal autorizados.	No. de evaluaciones calificadas.
	e) Efectuar visitas de inspección y auditoría técnicas y ambientales en los aprovechamientos forestales vigentes.	Predios visitados, auditados.
	f) Actualizar las instancias de participación social que inciden en las actividades de	Organismos de vigilancia social funcionando. Apoyo otorgados para el

ejidos y comunidades de las áreas forestales. f) Involucrar y fortalecer la participación de los municipios.	vigilancia e inspección forestal.	funcionamiento de dichas iniciativas.
	g) Brindar atribuciones claras y objetivas para el apoyo municipal en actividades de protección y vigilancia de las actividades forestales.	Municipios con mecanismos formales de protección y vigilancia.

Sociales

Participación social y silvicultura comunitaria.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Fortalecer la organización social para que incorporar más áreas al manejo forestal y que los aprovechamientos maderable, no maderable y de servicios ambientales sea realizado directamente por los ejidos, comunidades locales. b) Crear condiciones para que los dueños y poseedores de tierras forestales realicen procesos de valor agregado a su materia prima y se apropien del control total de su cadena productiva. c) Formar cuadros directivos capaces de hacer viable el manejo forestal el aprovechamiento y la integración de las cadenas productivas.	a) Promover el cambio de la actual política restrictiva por una proactiva hacia la silvicultura comunitaria.	Crecimiento en el número y hectáreas beneficiadas con proyectos enfocados a fortalecer la silvicultura comunitaria. Años que los proyectos de silvicultura comunitaria tienen funcionando.
	b) Fomentar la participación de la sociedad civil en materia de silvicultura comunitaria.	Organizaciones de la sociedad civil apoyando y fortaleciendo proyectos de silvicutura comunitaria. Organizaciones de la sociedad civil que adquieren productos derivados de la silvicultura comunitaria.
	c) Promover la Contraloría Social para el desarrollo de la silvicultura comunitaria.	Grupos de contraloría social que estén garantizando el adecuado funcionamiento de la silvicultura comunitaria.
	d) Impulsar el desarrollo de tecnología apropiada para la silvicultura comunitaria.	Proyectos tecnógicos desarrollados específicamente para fortalecer la silvicultura comunitaria.
	e) Incrementar el capital natural para favorecer el desarrollo de la silvicultura comunitaria.	Existencias de madera en píe incrementándose en bosques manejados a través de la silvicultura comunitaria.
	f) Facilitar la creación y consolidación de empresas forestales sociales.	Empresas sociales funcionando. Grado de integración de las empresas sociales en

		la cadena productiva. Incremento en el tiempo de operación de empresas sociales.

Cultura y educación forestal
Elevar la cultura forestal para promover y consolidar la participación permanente y responsable de la sociedad en el desarrollo sustentable, particularmente en lo concerniente al sector forestal.

Educación forestal.

Objetivos:	**Estrategias:**	
a) Asegurar la congruencia entre el contenido de los programas y planes de estudio de las instituciones de enseñanza, con las necesidades reales del sector. b) Orientar la participación ciudadana hacia el desarrollo armónico entre la producción, la calidad de vida, el perfil cultural y las características propias de los ecosistemas forestales.	a) Crear el Programa Estatal de Educación Forestal para que impulse esfuerzos y sinergias institucionales a para la creación y operación de programas específicos: cursos, talleres, diplomados y posgrados enfocados a temas forestales.	Programa operando. Cantidad de instituciones participante y recursos aportados. Anualidades de operación del programa.
	b) Crear al interior de la UAG, la carrera de Ingeniero Forestal y de manejo de ecosistemas y cuencas.	Carrera funcionando. Alumnos inscritos. Alumnos egresados. Ex alumnos con trabajo en el sector.
	c) Propiciar la participación organizada de la sociedad en acciones planeadas y vinculadas a algún programa de manejo, procurando la organización de largo plazo.	Programas de manejo vinculados a acciones de la sociedad civil,
	d) Promover el sistema de otorgamiento de becas nacionales y extranjeras para apoyar la formación forestal y alentar la vocación de servicio profesional en la materia.	Becas otorgadas Becados regresando al sector.
	e) Dentro del programa Estatal de Educación Forestal, generar el programa de formación continua de técnicos forestales y técnicos comunitarios, ligados a una institución de enseñanza e investigación para el debido soporte curricular.	Programas de educación continua operando. Personas inscritas a los programas. Egresados de los programas trabajando en el sector.
	f) Impulsar la profesionalización	Colegios funcionando.

	de los diversos actores técnicos que participan en el sector a través de la conformación de organismos colegiados promotores de la educación continua.	Colegios con procesos de certificación.
	g) Concertar con las instancias de educación escolarizada (básica, media y superior) y de capacitación de y para el trabajo, la incorporación de contenidos culturales forestales.	Contenidos forestales formales establecidos en los diversos programas educativos y de capacitación.

Cultura forestal.

Objetivos:	**Estrategias:**	
a) Informar, a la sociedad en General sobre la importancia de los recursos forestales y la relevancia que en dichos recursos tiene el manejo y aprovechamientos. b) Fortalecer la cultura y conocimientos del sector de los propios habitantes de las zonas forestales, particularmente los niños y jóvenes. c) Generar el vínculo de conocimientos entre la sociedad en general y el sector forestal. d) Lograr la correspondencia de contenidos entre las instituciones promotoras de cultura, recreación y turismo alternativo y poner al alcance de la sociedad, espacios interactivos enfocados a la difusión de la cultura forestal, así como favorecer el intercambio de experiencias exitosas en materia de aprovechamiento sustentable.	a) Generar un programa integral de cultura forestal cuya finalidad sea el impulso al aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, como estrategia de conservación.	Programa integral operando Personas que han tenido acceso al programa.
	b) Apoyar tareas culturales, de difusión y divulgación en un enfoque sistémico integral a través de la comunicación educativa en distintos medios que faciliten la transmisión del conocimiento forestal.	Sistema de comunicación en cultura forestal operando. Medios de comunicación participantes.
	c) Propiciar la participación organizada de la población para realizar acciones sociales voluntarias y concertadas en comunidades marginadas ubicadas en áreas de bosques, selvas y terrenos con características forestales.	Participación de la sociedad civil organizada en comunidades marginadas con recursos forestales.
	d) Convenir con los municipios, programas específicos de difusión de la cultura forestal.	Programas municipales de difusión de cultura forestal operando.

5.6.4. Económicos

Competitividad.

Impulsar y apoyar el crecimiento de la productividad y competitividad del sector en todas sus cadenas de tal manera que se aprovechen eficazmente las ventajas comparativas con que contamos en un entorno global.

Industria forestal.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Fomentar la modernización industrial y la base tecnológica y operativa a través de la inversión para generar un sector competitivo en un ámbito de globalidad. b) Mejorar la eficiencia de los sistemas de comercialización para fortalecer el mercado nacional y beneficiar a los productores y consumidores. c) Promover a la integración de la cadena productiva para elevar la competitividad de la industria forestal. d) Diversificar la producción forestal maderable para no depender solo del mercado del pino. e) Impulsar proyectos industriales de productos no maderables, altamente generadores de mano de obra y de altas utilidades que propongan alternativas a la migración.	a) Promover la integración vertical y horizontal de operaciones en la industria forestal.	Procesos productivos integrados y operando.
	b) Incrementar los incentivos para la producción.	Recursos destinados al tema. Incremento en la producción,
	c) Ajustar las políticas y el marco institucional en materia de industria forestal.	Marco normativo que fomente la modernización de la industria, funcionando y con recursos.
	d) Incrementar las acciones programáticas de educación, capacitación e investigación en la industria forestal.	Programas de formación industrial operando. Participantes en dichos programas.
	e) Establecer y desarrollar esquemas funcionales de comercialización.	Esquemas comerciales operando. Empresas comerciales operando.
	f) Impulsar la integración de cadenas productivas.	Cadenas productivas integradas y operando.
	g) Promover, como tarea sustantiva, la certificación de la cadena productiva y de cadena de custodia.	Certificaciones vigentes.

Capacitación forestal.

Objetivos:	**Estrategias:**	
a) Poner en operación el programa Estatal de capacitación forestal que sistematice la preparación	a) Integración concertada y concurrente de los diferentes actores del sector e instituciones educativas, de	Instituciones participantes Recursos concurrentes. Personas y empresas

continua y actualización de instructores y personal del sector forestal para impulsar ventajas competitivas y fortalecer el capital social. b) Vincular a las instituciones de capacitación, educación, ciencia y tecnología y cultura, con el medio rural para generar procesos de acompañamiento sostenido hacia los procesos productivos y organizativos.	investigación en la conformación del Programa Estatal de Capacitación Forestal para el trabajo.	participantes.
	b) Vinculación de los procesos productivos con programas de educación formal y no formal con un enfoque integral.	Procesos productivos formales vinculados con programas educativos. Personas participantes en estos programas. Empresas participantes. Procesos productivos mejorados
	c) Armonizar la teoría y la práctica en el proceso educativo, con las necesidades que demanda la actividad forestal, en una red de talleres de información y capacitación para el desarrollo integral, la creación de fuentes de empleo.	Talleres operando. Personas participantes en talleres. Empresas participantes Empleos generados.
	d) Analizar, actualizar y adecuar, de manera continua, consistente y dinámica contenidos de los programas de capacitación.	Programas actualizados.
	e) Impulsar el intercambio de personal académico, equipo y experiencias institucionales, y asegurar la complementariedad, con estándares para asegurar la calidad en la preparación profesional, identificar la demanda real para inducir el número de aspirantes por especialidad y orientar la movilidad de estudiantes docentes.	Programas de detección de necesidades de capacitación oportuna operando. Acciones de capacitación cubriendo la demanda real.

Mecanismos financieros.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Activar la capacidad de financiamiento del sector forestal. b) Utilizar preferentemente los recursos de subsidio como	a) Desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas, de conservación y restauración en materia forestal.	Actividades apoyadas con financiamiento vía crédito.

garantías líquidas para impulsar proyectos productivos y potenciar el alcance de los subsidios. c) Establecer incentivos suficientes para financiar las diversas actividades del sector forestal. d) Promover una mayor inversión privada y social nacional e internacional para las actividades del sector forestal. e) Promover la asociación de capitales y esfuerzos privados y sociales.	b) Incremento de las garantías líquidas y acceso al programa nacional de garantías líquidas para el sector rural	Recursos destinados a garantías líquidas.
	c) Impulsar la corresponsabilidad de los municipios para financiar proyectos forestales.	Municipios participantes en el financiamiento de actividades forestales.
	d) Implementar un nuevo esquema para el financiamiento forestal.	Esquema desarrollado y funcionando.
	e) Promover apoyos de la banca comercial, de desarrollo y de otras opciones de financiamiento para la actividad forestal.	Créditos otorgados. Sociedades de crédito apoyadas Apoyos otorgados adicionales al crédito. Incremento en el número de actores, operadores, intermediarios, y dispersores de crédito.
	f) Fomentar la diversificación de oferentes de servicios financieros y crediticios formales, especializados en el sector forestal.	Número de instituciones financieras rurales forestales funcionando

Investigación y desarrollo.

Objetivos:	**Estrategias:**	**Indicadores**
a) Establecer y coordinar el programa estatal de investigación y desarrollo tecnológico que requieren el aprovechamiento sustentable y la conservación de los recursos forestales y vincularlo con iniciativas de otras entidades y con la nacional b) Lograr que los esfuerzos y las acciones interdisciplinarias e interinstitucionales en materia de investigación y desarrollo tecnológico se articulen de	a) Lograr la concurrencia de esfuerzos y recursos en torno al programa estatal de investigación y desarrollo tecnológico, aarticulando las capacidades de las diferentes instituciones de investigación, tanto gubernamentales como no gubernamentales, para aprovechar ventajas comparativas, haciendo uso más eficiente de los recursos disponibles y fortalecer los mecanismos de difusión.	Programa operando. Número de instituciones participantes. Recursos concurrentes.

una manera eficaz y eficiente. c) Transferir oportuna y eficazmente los conocimientos y tecnologías que produzcan mayores ingresos a los propietarios forestales, así como fortalecer los mecanismos de difusión e intercambio de información científica y tecnológica forestal.	b) Identificar los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico prioritarios, por cuenca hidrográfica y entidad federativa.	Programa de detección de necesidades de investigación y desarrollo tecnológico funcionando.
	c) Fortalecer y consolidar las instituciones de investigación forestal, para garantizar la generación y el desarrollo del conocimiento y la tecnología requeridos.	Instituciones apoyadas.
	d) Integración de un Fondo Estatal y Regional de apoyo a la investigación y desarrollo tecnológico vinculado a los fondos sectoriales existentes.	Fondos operando-

5.6.5. Los municipios y la actividad forestal.

Objetivos:	**Estrategias:**	
a) Establecer una política de Estado que incorpore a la actividad forestal a los municipios de Guerrero	a) Promover las regidurías y direcciones forestales de los municipios mas relevantes en materia forestal b) Establecer los instrumentos legales básicos con la Federación y el Estado para que los municipios sean promotores de la actividad forestal. c) Establecer una sección forestal y de recursos naturales dentro de los Consejos Municipales para el desarrollo Rural Sustentable. d) Revisar y definir con la Federación y el Estado esquemas de	Regidurías forestales operando. Convenios de participación y descentralización de funciones y atribuciones con el Estado y la Federación. Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable con secciones forestales operando. Programas municipales de mejoramiento de caminos forestales.

	descentralización de atribuciones que permitan mejorar la vigilancia, aumentar la promoción, desarrollar la industria y promover la creación de empleo. e) Incorporar a los ayuntamientos en el diseño y mejoramiento de la red de caminos para el desarrollo forestal del municipio. f) Descentralizar recursos de los programas forestales para que apoyen, dentro de los municipios, las actividades de promoción, fomento y apoyo de las actividades de conservación y manejo sustentable de los bosques.	Recursos descentralizados a los municipios.

8. Desarrollo regional

En este apartado se recogen grandes líneas de objetivos y estrategias que permiten particularizar regiones y territorios del Estado, buscando sean una propuesta de entrada que articule la propuesta general para el estado, con particularidades de cada zona.

Se propone funcione como una interfase entre el presente programa y los programas regionales que están en desarrollo en la actualidad.

8.1 Región Sierra de Guerrero (Costa Grande, Tierra Caliente, Centro).

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
Aprovechamientos maderables	Incorporación al manejo. Impulsar el manejo forestal y la certificación de buen manejo y de la cadena de custodia. Incorporación de ejidos y comunidades a sistemas integrados desde el aprovechamiento hasta la transformación. Desaparición del rentismo. Aprovechamiento del encino y producción de carbón Mejoramiento de la red caminera Modernización del abastecimiento y transporte. Actualización tecnológica de la industria y diversificación de productos: estufas, aserraderos, acabado, muebles Impulsar el establecimiento de la industria forestal comunitaria

Aprovechamientos no maderables	Consolidación y ampliación de los proyectos de aprovechamiento de resina de pino y flor de manita, y envasado de agua de manantial Generación de alternativas de aprovechamiento de selva baja en particular de palma (*Bhraea dulcis*)
Plantaciones forestales comerciales	Agroforestales asociadas con maguey para mezcal Maderables, Complementarias a los aprovechamientos de bosque natural. Para abasto de leña Agroforestales asociadas con café
Pago de servicios ambientales	Desarrollo del Área Promisoria de Servicios Ambientales (APROMSA) Talleres para instrumentar el pago de estos servicios Arreglos institucionales para consolidación de mercados Desarrollo de instrumentos locales de compra venta.
Disminución a la presión sobre los ecosistemas forestales. (combate al cambio climático)	Prevención física y cultural v.s. incendios Vigilancia y monitoreo permanente v.s. incendios. Fortalecimiento de brigadas comunitarias Equipamiento en Radiocomunicación
	Reforestación y Restauración de suelos con enfoque de Manejo de cuencas

8.2 Costa Chica

Objetivos	Estrategias
Aprovechamientos maderables	Impulsar el manejo forestal Incorporación de ejidos y comunidades a sistemas integrados desde el aprovechamiento hasta la transformación. Desaparición del rentismo. Mejoramiento de la red caminera Apropiación de las operaciones de abastecimiento y transporte Impulsar el establecimiento de la industria forestal comunitaria
Aprovechamientos no maderables	Promoción y ampliación del proyecto de aprovechamiento de resina de pino Generación de alternativas de aprovechamiento y manejo de selva baja caducifolia
Disminución a la presión sobre los ecosistemas forestales. (combate al cambio climático)	Prevención física y cultural v.s. incendios Vigilancia y monitoreo permanente v.s. incendios. Fortalecimiento de brigadas comunitarias Equipamiento en Radiocomunicación
	Reforestación y Restauración de suelos con enfoque de Manejo de cuencas

8.3 Centro

Objetivos	Estrategias
Aprovechamientos maderables	Incorporación al manejo. Promover el manejo forestal de la selva baja Impulsar la certificación de buen manejo forestal Incorporación de ejidos y comunidades a sistemas integrados desde el aprovechamiento hasta la transformación. Desaparición del rentismo. Mejoramiento de la red caminera Modernización del abastecimiento y transporte Actualización tecnológica de la industria y diversificación de productos: estufas, aserraderos, acabado, muebles
Aprovechamientos no maderables	Consolidación y ampliación de los proyectos de manejo, aprovechamiento y comercialización de palma (*Bhraea dulcis*). Envasado de agua de manantial Fortalecimiento del sistema producto maguey – mezcal Desarrollo de UMAS
Pago de servicios ambientales	Estudios de valoración Conformación de fondos locales.
Plantaciones forestales comerciales	Árboles de navidad Para aprovechamiento de leña asociada con plantaciones de maguey.
Disminución a la presión sobre los ecosistemas forestales. (combate al cambio climático)	Prevención física y cultural v.s. incendios Vigilancia y monitoreo permanente v.s. incendios. Fortalecimiento de brigadas comunitarias Equipamiento en Radiocomunicación
	Reforestación y Restauración de suelos con enfoque de Manejo de cuencas

8.4 Montaña

Objetivos	Estrategias
Aprovechamientos maderables	Incorporación al manejo Incorporación al manejo de las plantaciones realizadas con anterioridad. Incorporación de ejidos y comunidades a sistemas integrados desde el aprovechamiento hasta la transformación. Desaparición del rentismo. Apropiación de las operaciones de abastecimiento y transporte Impulsar el establecimiento de la industria forestal comunitaria

Aprovechamiento de especies forestales no maderables	Consolidación en el manejo y aprovechamiento de *Agave cupreata* Generación de alternativas de aprovechamiento de selva baja en particular de palma (*Bhraea dulcis*)
Restauración de ecosistemas	Reforestación Manejo de cuencas Restauración de suelos
Plantaciones forestales comerciales	Desarrollo de plantaciones en torno a los ejemplos impulsados con anterioridad y con gran éxito.
Disminución a la presión sobre los ecosistemas forestales. (combate al cambio climático)	Prevención física y cultural v.s. incendios Vigilancia y monitoreo permanente v.s. incendios. Fortalecimiento de brigadas comunitarias Equipamiento en Radiocomunicación
	Reforestación y Restauración de suelos con enfoque de Manejo de cuencas. Desarrollo del sistema de pago por la reforestación a través de maíz.

8.5 Zona Norte

Objetivos	Estrategias
Aprovechamientos maderables	Incorporación al manejo. Promover el manejo forestal de la selva baja Incorporación al manejo del total de bosques de enebro. Asegurar el abasto de materia prima para fabricación de muebles. Impulsar el establecimiento de la industria comunitaria del mueble. Incorporación de ejidos y comunidades a sistemas integrados desde el aprovechamiento hasta la transformación. Desaparición del rentismo.
Aprovechamiento de especies forestales no maderables	Consolidación en el manejo y aprovechamiento de *Agave cupreata* Generación de alternativas de aprovechamiento de selva baja en particular de palma (*Bhraea dulcis*)
Pago de servicios ambientales	Desarrollo de la APROMSA regional Desarrollo de fondo local ligado al turismo para el pago de estos servicios Arreglos institucionales para consolidación de mercados

Disminución a la presión sobre los ecosistemas forestales. (combate al cambio climático)	Prevención física y cultural v.s. incendios Vigilancia y monitoreo permanente v.s. incendios. Fortalecimiento de brigadas comunitarias Equipamiento en Radiocomunicación
	Reforestación y Restauración de suelos con enfoque de Manejo de cuencas. Desarrollo del sistema de pago por la reforestación a través de maíz.

8.5 Tierra Caliente (parte media baja)

Objetivos	Estrategias
Aprovechamiento de especies forestales no maderables	Incorporación al manejo Consolidación en el manejo y aprovechamiento de *Agave cupreata* Generación de alternativas de aprovechamiento de selva baja.
Pago de servicios ambientales	Desarrollo de la APROMSA regional Desarrollo de fondo local ligado a los grandes embalses para el pago de estos servicios Arreglos institucionales para consolidación de mercados
Disminución a la presión sobre los ecosistemas forestales. (combate al cambio climático)	Prevención física y cultural v.s. incendios Vigilancia y monitoreo permanente v.s. incendios. Fortalecimiento de brigadas comunitarias Equipamiento en Radiocomunicación
	Reforestación y Restauración de suelos con enfoque de Manejo de cuencas.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1 Datos poblacionales
Cuadro 2.2 Población de 5 años y más que habla lengua indígena
Cuadro 2.3 Líneas sustantivas del Plan Estatal de Desarrollo.
Cuadro 3.1 Contexto Nacional
Cuadro 3.2 Recursos Forestales de Guerrero.
Cuadro 3.3 Vegetación de Guerrero.
Cuadro 3.4 Especies. Comparativo mundial
Cuadro 3.5 Especies
Cuadro 3.6 Flora
Cuadro 3.7 Vertebrados
Cuadro 3.8.- Tipos de gases y principales fuentes
Cuadro 3.9 Pérdida de Vegetación (Deforestación)
Cuadro 3.10 Incendios forestales en Guerrero.
Cuadro 3.11 Total de ejidos y comunidades según tipo de actividad agropecuaria o forestal y forma de explotación por entidad federativa
Cuadro 3.12 Aprovechamiento forestal.- Características generales.
Cuadro 3.13 Sistemas de manejo
Cuadro 3.14 Productos forestales no maderables
Cuadro 3.15 UMAS registradas.
Cuadro 3.16 Aprovechamiento forestal.- Autorizaciones vigentes por región 2007.
Cuadro 3.17 Aprovechamiento forestal.- No maderables
Cuadro 3.18 Padrón de Responsables técnicos RFN.
Cuadro 3.19. Características de la asistencia técnica.
Cuadro 3.20. Responsables técnicos y superficie bajo su responsiva.
Cuadro 3.21 Plantaciones comerciales
Cuadro 3.22 Número y superficie total de las propiedades sociales según parcelamiento y distribución de la tierra no parcelada. (Hectáreas).
Cuadro 3.23 Valor de la producción rural en Guerrero
Cuadro 3.24 PIB Estatal
Cuadro 3.25 Inversión por programa 1997-2008
Cuadro 3.26 Datos regionales
Cuadro 3.27 FODA
Cuadro 4.1. MATRIZ DE PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES DEL SECTOR
Cuadro 4.2 Desafíos del sector

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Datos Básicos
Figura 2.2 Regionalización
Figura 3.1 Vegetación y uso del suelo
Figura 3.2 Vegetación y uso del suelo. Bosques de encino.
Figura 3.3 Vegetación y uso del suelo.- Bosques de pino
Figura 3.4 Vegetación y uso del suelo. Bosques de Pino-Encino; Encino-Pino
Figura 3.5 Vegetación y uso del suelo.- Bosque mesófilo de montaña
Figura 3.6 Vegetación y uso del suelo.- Selvas.
Figura.3.7 Entidades Federativas con más riqueza en biodiversidad.

Figura 3.8 RTP Guerrero.
Figura 3.9 AICAS en el Estado de Guerrero.
Figura 3.10 Regiones hidrológicas prioritarias para la Biodiversidad en el País y en Guerrero
Figura 3.11 RHP, RTP Y AICAS de Guerrero
Figura 3.12.- Ciclo del carbono
Figura 3.13.- Cambios en la vegetación 1993 - 2002.
Figura 3.14 Incendios Forestales.
Figura 3.15 Autorizaciones **1995 – 2008**
Figura 3.16. Autorizaciones y producción maderables 1997 – 2008
Figura 3.17. Autorizaciones y producción maderable a nivel nacional1997 – 2005
Figura 3.18. Porcentaje de la producción v.s. autorizaciones maderables 1997 – 2006
Figura 3.19. Autorizaciones **NO** maderables anuales Guerrero 1997 – 2006
Figura 3.20. Autorizaciones **NO** maderables anuales Nacional 1997 – 2004