

Plan Estratégico Forestal de Extremadura

Propuesta de Plan Forestal Revisado

2010

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente



PROPUESTA DE PLAN

0. INTRODUCCIÓN.....	1
I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA REVISIÓN	3
II. FINALIDAD Y OBJETIVOS DE LA REVISIÓN	4
III. PROCEDIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA REVISIÓN	5
III.1. ESTUDIO SOCIOLOGICO DE PERCEPCIÓN SOCIAL	6
III.2. PROCESO PRECEPTIVO DE CONSULTAS Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA.....	11
III.3. PROCESO PRECEPTIVO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	17
III.4. PROCESO DE EVALUACIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA DEL PFEX	21
III.5. BALANCE DE APLICACIÓN DEL PLAN FORESTAL ORIGINAL EN EL PERIODO 2000-2007 ..	29
IV. METODOLOGÍA Y FASES DE LA REVISIÓN	37
V. CONCEPCIÓN, CONTENIDO, ALCANCE Y ÁMBITO OBJETO DEL PLAN	40
V.1. CONCEPCIÓN Y ALCANCE DEL PLAN FORESTAL	40
V.2. CONTENIDOS Y DOCUMENTACIÓN DEL PLAN FORESTAL REVISADO.....	40
V.3. ÁMBITO OBJETO DEL PLAN FORESTAL REGIONAL.....	42
V.3.1. Ámbito funcional y sectorial objeto del Plan	42
V.3.2. Ámbito territorial objeto del Plan.....	44
V.4. ESTADO Y EVOLUCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES EXTREMEÑOS	45
La transformación histórica del paisaje forestal extremeño	45
El estado forestal actual en Extremadura.....	55
Evolución, dinámica y tendencia de los sistemas forestales extremeños	69
La multifuncionalidad forestal.....	92
Valoración económica integral de los ecosistemas forestales extremeños.....	96
El régimen de la propiedad forestal extremeña, un factor limitante para la administración y gestión del medio natural y forestal	102
VI. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES Y CRITERIOS ESENCIALES DEL PLAN PARA UNA BUENA GOBERNANZA DEL PATRIMONIO NATURAL Y FORESTAL EXTREMEÑO	106
VII. OBJETIVOS DEL PLAN REVISADO	116
VII.1. OBJETIVOS TEMÁTICOS GENERALES.....	116
VII.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y PROGRAMÁTICOS.....	119
Objetivos programáticos específicos.....	120
VIII. MODELO REGIONAL DE SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO NATURAL Y FORESTAL	133
VIII.1. MODELO FUNCIONAL DE REFERENCIA DE DINÁMICA VEGETAL.....	134
Óptimo natural y forestal.....	137
Diagramas indicadores de madurez y diversidad vegetal	141
Directrices y criterios orientadores de uso, gestión y manejo forestal.....	148
Directrices de decisión: prioridades y criterios de asignación funcional	159
Escenario forestal deseable. Directrices de actuación	161

Escenario futuro: criterios, prioridades y procesos de transformación.....	164
Orientaciones generales de silvicultura y restauración forestal.....	175
Modelos e itinerarios silvícolas específicos.....	179
VIII.2. MARCO DE REFERENCIA DE LA POLÍTICA FORESTAL Y LA BIODIVERSIDAD. MODELO DE REFERENTES PARA LA ORDENACIÓN Y GESTIÓN SOSTENIBLE DEL MEDIO NATURAL Y FORESTAL EXTREMEÑO.....	194
Marco internacional de referencia a escala mundial.....	195
Marco europeo de referencia.....	196
Marco español de referencia.....	197
Marco regional de referencia.....	198
Modelo Regional de Referentes de Sostenibilidad del Medio Natural y Forestal Extremeño.....	199
VIII.3. MODELO ESTRATÉGICO DE POLÍTICA REGIONAL SOSTENIBLE SOBRE EL MEDIO NATURAL Y FORESTAL.....	211
VI.3.1. Configuración del Plan Forestal Regional Revisado: estructura programática revisada.....	213
VI.3.2.- Resumen del Marco Estratégico sobre el Medio Natural y Forestal: contenido y desarrollo de los programas del Plan Forestal revisado.....	218
MARCO LEGISLATIVO.....	223
MARCO INSTITUCIONAL Y ADMINISTRATIVO.....	225
MARCO PROGRAMÁTICO: PROGRAMAS ESTRATÉGICOS VERTICALES.....	227
MARCO PROGRAMÁTICO: ESTRATEGIAS TRANSVERSALES.....	245
VIII.3.2. Resumen presupuestario y estimación de Inversiones.....	248
RESUMEN PRESUPUESTARIO Y ESTIMACIÓN DE INVERSIONES POR PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS.....	249
VIII.3.3. Resumen de las fuentes de financiación previstas.....	255
VIII.3.4. Formulación y aprobación del Plan Forestal de Extremadura.....	257
VIII.3.5. Vigencia, revisión, evaluación y seguimiento del Plan Forestal de Extremadura.....	258

0. INTRODUCCIÓN

La Dirección General del Medio Natural (DGMN) de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura impulsa la presente revisión del Plan Forestal de Extremadura, entendido como un *instrumento de planificación estratégica regional* que marca las pautas de la política forestal de la región extremeña a corto, medio y largo plazo.

Finalizado el primer periodo de aplicación del Plan Forestal de Extremadura que en principio se estableció del año 2000 al 2006, al objeto de adaptar su aplicación al nuevo programa operativo de financiación comunitaria (2007-2013), así como para su actualización y adecuación al nuevo contexto nacional e internacional en materia de política forestal y de conservación de la naturaleza, se lleva a cabo esta primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura, para su formulación y aprobación formal conforme a las nuevas circunstancias, en particular las que se derivan de la modificación de la normativa estatal básica en materia forestal (Ley 43/2003 de montes modificada por Ley 10/2006) y de conservación de la naturaleza (Ley 42/2007 del patrimonio natural y la biodiversidad).

En cumplimiento de las resoluciones, obligaciones y compromisos internacionales exigibles al respecto, principalmente sobre participación pública y evaluación ambiental, el proceso de Revisión del Plan Forestal se ha llevado a cabo de forma participada, procurando la intervención activa tanto de los técnicos y agentes de la administración competente (DGMN), como de entidades y agentes sociales implicados o interesados en el ámbito forestal y natural de Extremadura.

En consecuencia, se ha procurado un proceso democrático participativo para generar una *planificación concurrente*, considerando de este modo la convergencia de una pluralidad de perspectivas, disciplinas, ideas y opiniones que permiten obtener una amplia objetividad y variedad de impresiones, de soluciones y alternativas diversas.

Para ello, se ha analizado la percepción social del medio natural y forestal en la región extremeña mediante una prospección de la opinión pública y el desarrollo de un proceso de participación social abierto, formalmente convocado y documentado, conducido y evaluado por mediadores especializados, que ha permitido a los participantes intervenir activamente en el diagnóstico de la situación y en la propuesta de alternativas y soluciones que han conducido a la toma de decisiones para formar parte de los resultados del Plan Forestal revisado.

De esta forma participativa, se ha procedido a la revisión y actualización de los análisis y diagnósticos realizados en su momento sobre la situación actual, dinámica y evolución del medio natural y forestal de la región extremeña, de su estado de conservación, protección, restauración, ordenación y gestión, tanto a nivel territorial como administrativo.

Se trata pues de una reflexión compartida para proporcionar un diagnóstico actualizado y consensuado del estado del medio forestal extremeño, detectando sus necesidades, carencias, problemas, conflictos, riesgos o amenazas más importantes, así como sus principales fortalezas, potencialidades, retos y oportunidades de futuro que se presentan desde una triple perspectiva económica, ambiental y social que trata de responder fielmente a *criterios de sostenibilidad* universalmente admitidos.

La respuesta participada al proceso de Revisión llevado a cabo es la propuesta del Plan Forestal que en este documento se describe, entendido como un plan director estratégico de la política regional sobre el forestal extremeño que adopta los principios internacionales y criterios fundamentales de *sostenibilidad, multifuncionalidad, biodiversidad, responsabilidad ambiental y participación pública* que procuran una buena *gobernanza* forestal y de conservación de la naturaleza.

En base a estos principios y criterios esenciales, se proporciona un *Modelo Regional de Sostenibilidad Forestal* que integra tres marcos o modelos concurrentes. En primer lugar, un *marco estratégico de referencia* correspondiente a diferentes ámbitos de decisión internacional, nacional y regional que proporciona *referentes normativos e instrumentales* para el ejercicio de una adecuada conservación, ordenación y gestión sostenible de los recursos y espacios naturales y forestales extremeños, así como los adecuados mecanismos de coordinación y control de calidad, y una sistemática de evaluación y seguimiento que permita la observación permanente del estado y tendencias del medio forestal de Extremadura, de su evolución y el desarrollo de su planificación y gestión.

En segundo lugar, se redefine un *modelo funcional* que aplica criterios de sostenibilidad, multifuncionalidad y biodiversidad para orientar la dinámica vegetal de los ecosistemas forestales y naturales extremeños hacia el óptimo forestal o natural que les corresponda según su funcionalidad y su régimen de uso y gestión. Finalmente el modelo proporciona un marco estratégico para el desarrollo de una política y una planificación que responda a criterios sostenibles, a través de un *triple marco legal, administrativo y programático* de aplicación.

El Plan Forestal revisado propone así iniciativas y medidas legislativas, y de coordinación y organización administrativa que proporcionen el adecuado marco legal e institucional a la política regional forestal, así como configura su estructura programática articulada mediante *programas operativos* que contienen la estrategia de actuación que marca la trayectoria a seguir con un horizonte a largo plazo y selecciona los objetivos y prioridades que se proponen, así como la asignación presupuestaria para las medidas y acciones que componen los programas concebidos a corto y medio plazo para la consecución de sus fines.

El presente documento muestra los antecedentes y motivos que justifican la primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura, su finalidad y los procedimientos y metodología empleados para su elaboración; define los principios fundamentales que presiden el plan forestal revisado, los objetivos que pretende y la estructura del modelo de referencia para su aplicación conforme a criterios de sostenibilidad; describe el marco estratégico legal e institucional para su desarrollo y presenta un resumen de los programas operativos y la asignación presupuestaria para su ejecución, así como su vigencia, financiación, evaluación y seguimiento.

Este documento recopilatorio del plan forestal revisado se acompaña de otros documentos como anejos complementarios que registran las diferentes fases del proceso de revisión llevado a cabo, los análisis y diagnósticos efectuados, las estrategias y modelos de referencia proporcionados, o las propuestas realizadas. De este modo se acompañan documentos anejos que contienen el desarrollo de los programas operativos, transversales y verticales, que conforman el plan forestal revisado. En otro anejo figura un análisis de la evolución de los sistemas forestales.

Entre el resto de documentación aneja del Plan Forestal revisado, se proporciona un estudio sociológico de percepción social que incluye un análisis comparado entre el sondeo de opinión pública realizado sobre el monte y el medio natural, y las entrevistas realizadas a representantes significativos de los agentes sociales del sector forestal y de conservación de la naturaleza. También se adjunta la documentación generada por el proceso de participación pública que incluye las actas que registran las reuniones celebradas y el correspondiente informe de evaluación y conclusiones derivadas del proceso participativo.

Además se incluye el *Informe de Sostenibilidad Ambiental* realizado en cumplimiento del procedimiento preceptivo de evaluación ambiental estratégica del Plan. El conjunto de documentos que integran la primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura componen la filosofía que debe conducir la trayectoria de la política regional para la conservación y desarrollo sostenible de los espacios y recursos forestales y naturales de Extremadura en el siglo XXI.

I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA REVISIÓN

A instancias de las recomendaciones y compromisos internacionales, y en el marco de desarrollo de la política estatal en materia forestal y de conservación de la naturaleza, la Comunidad de Extremadura formuló las bases de su política forestal y del medio natural mediante el Plan Forestal de Extremadura (PFEx) concebido para el periodo de vigencia 2000-2029, y realizado por la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura entre los años 2000 y 2002.

Este Plan fue, en un principio, confeccionado como un instrumento de planificación con una doble vertiente, política y técnica, con el objetivo de establecer los criterios generales para la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y la conservación del medio natural extremeño.

En consecuencia, el Documento propuesta para debate del Plan Forestal de Extremadura, fue sometido a información pública mediante Resolución de 4 de diciembre de 2002, publicada en el DOE nº 1 de 2 de enero de 2003. Con el estudio de las sugerencias y alegaciones presentadas, se realizó el documento definitivo que se elevó al Consejo Asesor Forestal de Extremadura.

El horizonte previsto para la aplicación sucesiva de este Plan fue fijado inicialmente para un plazo de 30 años, periodificado en distintas fases que coinciden con los programas operativos de financiación aprobados por la Unión Europea.

Una vez finalizado el periodo de aplicación establecido para el programa operativo de financiación comunitaria 2000- 2006 y sus efectos hasta 2008, que determina la finalización de la primera fase de aplicación del Plan Forestal de Extremadura, se acomete su primera Revisión, entre otras razones, para adaptar su aplicación al nuevo programa operativo de financiación comunitaria (2007-2013) así como al objeto de su actualización y adaptación al nuevo contexto nacional e internacional en materia de política forestal y de conservación de la naturaleza.

Esta primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura se lleva a cabo para su adecuación, formulación y aprobación formal conforme a las nuevas circunstancias que acontecen en el ámbito forestal y del medio natural, principalmente las que se derivan de la modificación tanto de la normativa estatal básica en materia forestal establecida por la *Ley 43/2003 de Montes* modificada por *Ley 10/2006*, como la de conservación de la naturaleza, establecida por la *Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad*, las cuales adoptan las resoluciones, obligaciones y compromisos internacionales adquiridos al respecto por el Estado español.

La Revisión del Plan Forestal de Extremadura ha de servir además para consolidar su dimensión ambiental inherente al propio Plan, en cumplimiento de los requisitos preceptivos exigibles para su evaluación ambiental estratégica, de acuerdo con lo establecido por la *Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente* que traspone la normativa europea establecida al respecto por la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y el Consejo, de 27 de junio de 2001.

Igualmente la Revisión del Plan Forestal de Extremadura debe suponer una propuesta participada fruto de una planificación concurrente en la que intervengan activamente las entidades y agentes sociales, económicos y ambientales implicados o interesados en el ámbito forestal y de conservación de la naturaleza, en cumplimiento de la *Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente* que incorpora al ordenamiento jurídico español las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE establecidas al respecto por la Unión Europea.

II. FINALIDAD Y OBJETIVOS DE LA REVISIÓN

Con tales antecedentes y motivos, la **finalidad** de la primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura es su adaptación a las nuevas circunstancias y exigencias derivadas del actual contexto nacional e internacional en materia de política forestal y de conservación de la naturaleza para su formulación y aprobación formal.

A tal fin la presente Revisión del Plan Forestal de Extremadura se propone alcanzar los siguientes **objetivos**:

1. **Adaptar** el Plan Forestal Regional a las instancias y obligaciones derivadas de la aplicación de **la normativa básica estatal en materia de conservación** del patrimonio natural y la biodiversidad.
2. **Adecuar** el Plan Forestal Regional a las instancias y obligaciones derivadas de la aplicación de **la normativa forestal básica estatal** y del *Plan Forestal Español*.
3. **Evaluar los resultados obtenidos y el grado de cumplimiento** del Plan Forestal de Extremadura mediante un análisis de la gestión administrativa aplicada en el medio natural y forestal, estimando el grado de consecución de las metas previstas.
4. **Actualizar los diagnósticos realizados** sobre el estado y dinámica de los montes y el medio natural extremeño, detectando sus necesidades, problemas y riesgos para reflejar adecuadamente la realidad forestal y natural extremeña y **establecer las nuevas tendencias, retos y oportunidades** de futuro.
5. **Hacer partícipes del Plan a los técnicos y agentes de la administración** competente para que lo tomen como propio y como referencia de su trabajo, mediante su intervención en el proceso de revisión y en la toma de decisiones.
6. **Procurar la intervención activa de las entidades y agentes sociales**, económicos y ambientales implicados en el ámbito forestal y natural de Extremadura mediante un proceso de **participación pública** eficaz que permita una *planificación concurrente* que pueda contribuir a los resultados del Plan tratando de alcanzar un **pacto social** para la consecución de sus fines.
7. **Analizar la percepción social** del monte y el medio natural pulsando la **opinión pública** para conocer las impresiones de la población extremeña, su *cultura forestal y natural*.
8. **Proponer nuevas estrategias, soluciones y alternativas** adaptadas a las nuevas circunstancias, consolidando la *vinculación de la política forestal y la conservación de la naturaleza* en el marco del desarrollo rural sostenible y la protección del medio ambiente.
9. **Consolidar la estructura de los programas que integran el Plan Forestal** para responder a las necesidades, demandas y tendencias previsibles mediante las adecuadas medidas, actuaciones y compromisos presupuestarios.
10. **Establecer la necesidad de control y seguimiento del desarrollo del Plan Forestal** mediante su evaluación periódica con indicadores contrastables y homologables, y la publicación de los informes y memorias pertinentes que faciliten su **acceso a los ciudadanos**.

Estos objetivos constituyen el **decálogo de propósitos** que ha perseguido la primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura y que ha condicionado los contenidos y procedimientos llevados a cabo para su elaboración.

III. PROCEDIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA REVISIÓN

De conformidad con los objetivos previstos, de acuerdo con los requisitos y recomendaciones internacionales y en cumplimiento de la normativa aplicable en materia de evaluación ambiental y de participación pública, el proceso de Revisión del Plan Forestal de Extremadura, tras un estudio previo de percepción social del monte para conocer la opinión de los extremeños al respecto, se han desarrollado tres procedimientos paralelos de **evaluación técnica, ambiental y social** del Plan, conforme una metodología común establecida para su elaboración, según se representa en el esquema gráfico adjunto.

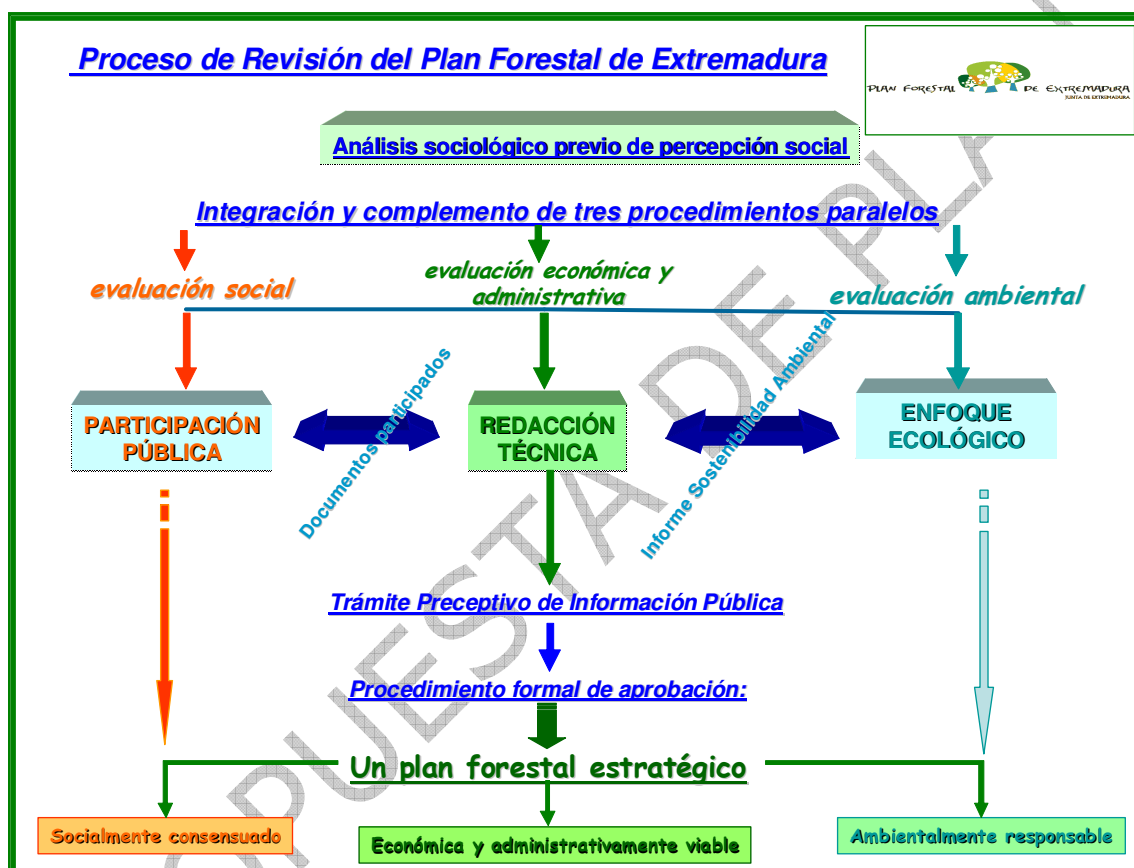


Figura 1. Triple proceso de revisión del Plan Forestal de Extremadura.

Este triple procedimiento implica, además de la evaluación económica y administrativa del plan para su redacción técnica con la participación de los técnicos de la administración promotora, su evaluación social mediante un proceso de participación pública documentado, conducido y evaluado por mediadores especializados, así como el desarrollo preceptivo del procedimiento de evaluación ambiental de acuerdo con la administración competente, sin perjuicio del posterior trámite preceptivo de información pública previo a la formulación y aprobación formal del Plan revisado.

El proceso de Revisión del Plan Forestal Regional desarrollado en fases sucesivas implica el desarrollo e integración de tres procedimientos paralelos de manera coordinada que intercambian documentación e información. El resultado pretendido supone un plan forestal estratégico socialmente consensuado, ambientalmente responsable, técnica, económica y administrativamente viable que responde rigurosamente a los *criterios de sostenibilidad* universalmente admitidos.

III.1. Estudio Sociológico de percepción social

Como objetivo principal, se ha procurado que la Revisión del Plan Forestal de Extremadura sea **un proceso democrático participado** en que además de la opinión de las entidades y agentes implicados, se ha querido obtener también la *impresión de la opinión pública* y realizar un **análisis sociológico de percepción social** para obtener información del grado de conocimiento y sensación de la sociedad extremeña sobre el medio natural y forestal de su región. La metodología empleada para ello se representa en el esquema gráfico adjunto.

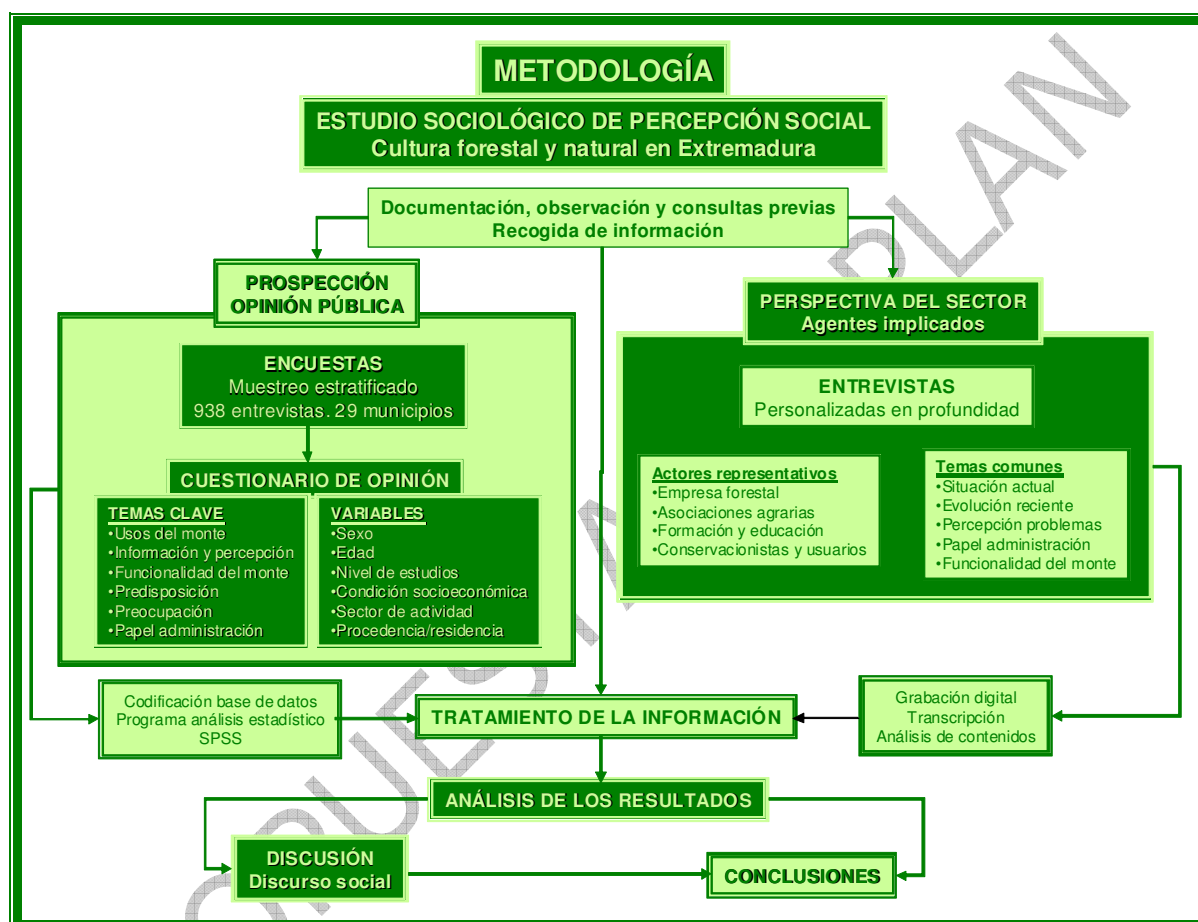


Figura 2. Metodología del estudio sociológico de percepción social.

El sondeo de opinión se ha realizado mediante un muestreo de casi mil encuestas, estratificado por municipios en los que la mayor parte de su término municipal es de uso forestal, agroforestal, agrícola o urbano, según el Mapa Forestal de España.

ESTRATO	Nº HABITANTES	Nº ENCUESTAS
1.- FORESTAL	124.862	200
2.- AGRÍCOLA	253.760	282
3.- AGROFORESTAL	88.552	177
4.- URBANO	375.662	279

Tabla 1. Estratificación del muestreo.

Fuente: Elaboración propia.

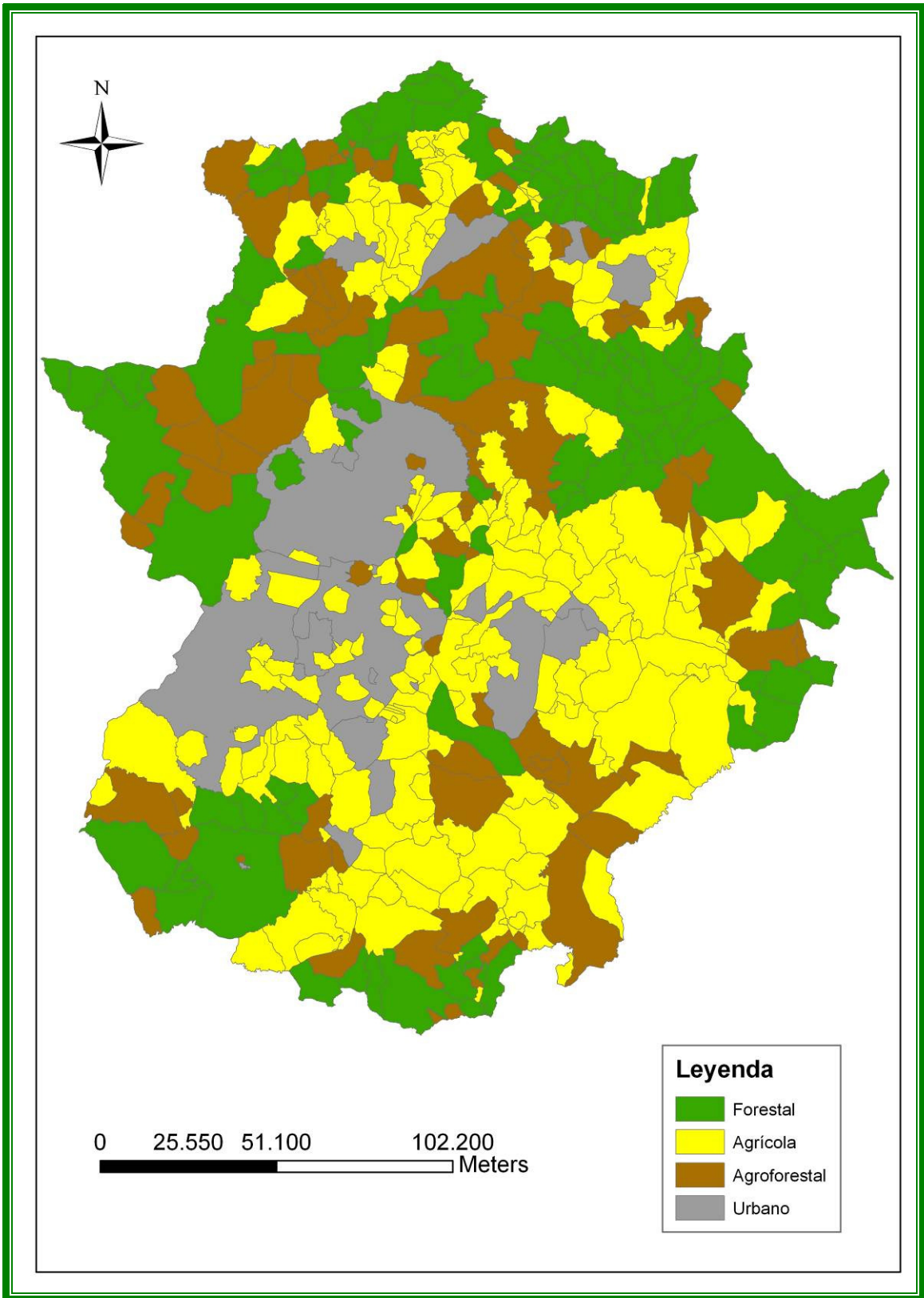


Figura 3. Mapa de Extremadura con los estratos de muestreo.

Se hicieron así 936 entrevistas en 29 municipios mediante un **cuestionario de opinión** con un contenido integrado por 6 **cuestiones clave** sobre el monte y el medio natural (usos, información y percepción, funcionalidad, predisposición, preocupación ciudadana y papel de la administración) que consideran 5 variables independientes y factores significativos que constituyen una diferenciación de opinión y actitud, que se utilizan con mayor frecuencia en la investigación social (sexo, edad, nivel de estudios, condición socioeconómica y sector de actividad), por cuanto que cada uno de estos factores supone un pronunciamiento o posicionamiento diferente sobre la cuestión objeto de estudio respecto a los demás grupos de opinión, deduciéndose un factor esencial en el estado de opinión: la procedencia del entrevistado que no opina igual si vive o trabaja en una zona urbana que si lo hace en una zona próxima al medio natural o forestal.

Junto a estas encuestas se realizaron **entrevistas a diferentes agentes sociales** o sectores institucionales considerados más directamente implicados con los montes y el medio natural extremeños, con la intención de extraer información de un conjunto de factores relevantes para el análisis de la cultura forestal y natural de Extremadura. Estos agentes constituyen los actores más representativos del sector o *actores principales* del escenario forestal y natural extremeño, como *grupos reflexivos* que desempeñan un papel destacado tanto en la situación actual de los montes y el medio natural como en su evolución en los próximos años, ya sea por su trabajo directo sobre ellos como por su conocimiento, capacidad o interés para intervenir en la política regional del medio natural y forestal.

Los agentes implicados entrevistados han sido representantes de distintos grupos (empresas forestales, sindicatos y asociaciones agrarias, educación e investigación, usuarios del monte, organizaciones conservacionistas) que potencialmente se constituyen en los **generadores del discurso social** basándose en la reflexión y práctica diaria y que se suelen convertirse en *líderes de opinión*. En este caso se ha optado por entrevistas individuales semiestructuradas que se caracterizan por permitir que el entrevistado hable libremente sobre una serie de temas previamente establecidos por el entrevistador. Se consideró importante que en las entrevistas hubiese un cuerpo común de temas para todos los entrevistados, de tal manera que se pudiesen triangular las diferentes visiones, sin perjuicio de emitir alguna pregunta específica propia del ámbito del entrevistado.

Asimismo, se ha adaptado el formato de la encuesta a las características de la técnica de la entrevista semiestructurada, de tal manera que se pueda contrastar la opinión de los colectivos con la población en general. Las entrevistas personalizadas emplearon 5 temas principales (situación actual y funcionalidad de los montes y el medio natural, su evolución en los últimos años, los principales problemas que les aquejan y el papel de la administración) similares a las cuestiones clave planteadas en las encuestas generalizadas de opinión, sólo que tratadas con mayor profundidad, para de este modo disponer de una herramienta comparativa. La entrevista se concluye con una pregunta abierta en la que el entrevistado puede hacer referencia y opinar libremente sobre aquellos temas o cuestiones que le parecen más importantes relativos al monte o al medio natural extremeño.

Tras las encuestas y entrevistas realizadas se procedió al adecuado tratamiento de la información y a efectuar un **análisis comparado de los resultados** obtenidos en cada uno de los factores significativos y cuestiones clave planteadas, seguido de una discusión que establece los distintos posicionamientos y *estereotipos de opinión* como referencia, a partir de los cuales se interpreta el **discurso social** que representa los estados de opinión que muestran la sensación que perciben los extremeños, la influencia en la formación de la opinión pública, la perspectiva de los agentes sociales implicados, las reflexiones sobre los **conflictos y debates sociales** suscitados, así como las conclusiones y diagnósticos sociológicos que puedan influir en la toma de decisiones del Plan Forestal.

Entre los diagnósticos realizados sobre percepción social destaca el hecho de que la sensación que perciben los extremeños depende principalmente de su edad y del grado de proximidad al monte y el medio natural, así como que **la opinión pública está demasiado influenciada por los medios de comunicación y determinados grupos de opinión**, ya que las organizaciones conservacionistas suelen ser la fuente de información habitual de los medios de comunicación, por lo que resultan grupos de reflexión social que condicionan las líneas de opinión que adoptan los ciudadanos, sobre todo de los que no viven en la proximidad del monte o el medio natural, o los que sólo lo visitan de forma esporádica que suelen tener un percepción de la realidad forestal y natural algo distorsionada (por ejemplo, creen que la superficie forestal extremeña está disminuyendo, cuando los inventarios forestales oficiales vienen reflejando lo contrario, tanto en España como en Europa occidental).

El rol asumido por los medios de comunicación es fundamental en una situación en la que buena parte de la población no tiene relación directa con el monte y el medio natural, en la que se reciben imágenes y noticias impactantes que afectan al medio ambiente y que no tienen por qué reflejar la realidad, incluso reflejan situaciones puntuales que no responden a la normalidad, pues tienden a explotar más bien circunstancias excepcionales que los hechos cotidianos, tal como afirman algunos expertos al respecto ("*... la tendencia de los actuales medios de comunicación a convertir en materia noticiable sólo las situaciones anormales, catastróficas o espectaculares, hace que los sucesos excepcionales reciban mucha más cobertura mediática que los procesos cotidianos, que en general tienen efectos persistentes y mucho más serios que los primeros. La educación ambiental de la población se resiente de ello.....*") (SEMPERE, J; RIECHMAN, J. 2000).

En determinadas cuestiones la opinión pública sobre la situación del monte y el medio natural se ha comprobado que no es demasiado aproximada a la realidad, por lo que se detecta un considerable *déficit de información forestal y natural* que reclaman los ciudadanos (la mayoría de los encuestados declaran que se sienten poco o nada informados al respecto) y también los agentes implicados, aunque algunos representantes reconozcan que se ha avanzado bastante al respecto.

Estas consideraciones implican la **necesidad de una adecuada divulgación y educación ambiental**, procurando una información real accesible a los ciudadanos, siendo conveniente que la administración forestal diera a conocer su labor cotidiana mostrando a los medios de comunicación sus principales actuaciones en el monte y el medio natural de una manera sistemática.

Las conclusiones derivadas del discurso social extraído en el análisis sociológico demuestran la existencia de problemas, debates, contrastes de pareceres, incluso conflictos, aunque los posicionamientos de los distintos agentes implicados muestren una posición mayoritaria con tendencia hacia el centro del espectro de estereotipos proporcionado como referencia, cercano a la zona moderada del *biocentrismo*, que es más propicio al diálogo y al consenso, sin perjuicio de que en determinados aspectos se muestren posicionamientos más o menos distanciados.

El problema más destacable que suscita el **discurso social** es la necesidad de proteger casi la tercera parte del territorio regional, cuando la inmensa mayoría de terrenos rústicos son de propiedad privada. Este problema se ve incrementado si se considera la escasa rentabilidad económica que los montes generan a sus propietarios, por lo que dado el coste considerable para su mantenimiento, se prescinde de su cuidado y manejo, con lo que se acaban abandonando. En estado de abandono, sin el debido cuidado y limpieza, prolifera la vegetación de matorral que eleva el grado de combustibilidad vegetal, lo que supone un peligro evidente de incendio forestal. En este sentido, se puede afirmar que "*cuando el monte se abandona, el fuego se suele encargar de gestionarlo*", especialmente en montes de características e influencia mediterránea. A ello se une cierta polémica en torno a las repoblaciones forestales también habitual en el discurso social.

La moraleja pesimista que se deriva es que en tales condiciones de abandono será bastante difícil garantizar la conservación y mejora de los montes, y por extensión del medio natural, si su mantenimiento resulta demasiado oneroso para sus propietarios, cerrándose así el "bucle cíclico" o *círculo cerrado recurrente* al que actualmente está sometido a menudo el monte y el medio natural en Extremadura, situación crítica que se representa en el esquema gráfico adjunto.



Figura 4. Bucle cíclico de la situación del monte y del medio natural en Extremadura.

Ante esta peligrosa situación por la que será difícil la persistencia sostenida del monte y el medio natural si sus propietarios perciben más impedimentos que beneficios, se genera en consecuencia un *debate social* entre los agentes implicados que suele enfrentar el desarrollo con la conservación; son conflictos sociales que manifiestan intereses encontrados entre la necesidad de conservación y el respeto a la propiedad privada que se pretenden armonizar en este plan con criterios de sostenibilidad, participación ciudadana, responsabilidad y educación ambiental.

El análisis sociológico del grado de conocimiento y la actitud de los extremeños hacia el medio natural y forestal, presenta tres perspectivas alternativas a través de diversos componentes basados en *aspectos cognitivos*, relacionados con el grado de conocimiento de la población sobre este tema, *aspectos afectivos*, en consonancia con su sensibilización en relación con el medio y *aspectos conductuales*, relacionados con la actitud que muestran frente a ello. Como en otros análisis de opinión realizados en España, se concluye que a pesar de que existe un conocimiento escaso de la situación, se desprende un notable grado de sensibilización ambiental de los ciudadanos que contrasta con un comportamiento respecto al medio ambiente que no se corresponde con su supuesta concienciación.

El análisis de la percepción social del monte y el medio natural ha de convertirse en una variable estadística habitual que sirva de *barómetro* permanente de la situación y contribuya a su diagnóstico, a la toma de decisiones y a la propuesta de soluciones alternativas hacia una nueva *cultura forestal y natural* en Extremadura.

El estudio realizado sobre **"La percepción social del monte y el medio natural extremeño"** se puede consultar en la documentación asociada al Plan que se adjunta como Anejo A y está accesible en la página Web de la Dirección General del Medio Natural.

III.2. Proceso preceptivo de consultas y participación pública

En cumplimiento de la normativa aplicable al efecto (*Ley 27/2007 de información, participación pública y acceso a la justicia en materia medio ambiental*) es obligatorio efectuar consultas a las personas físicas o jurídicas legalmente interesadas y abrir un periodo de información pública. Sin embargo, el proceso de Revisión del Plan Forestal ha querido ir más allá e interpretar al pie de la letra el espíritu del *Convenio Aarhus* (1998) que establece el derecho de los ciudadanos europeos a participar y ser informados de las disposiciones medioambientales, de manera que se les otorgue la oportunidad de intervenir activamente durante el proceso de planificación, emitiendo diagnósticos y proposiciones para su incorporación a la toma final de decisiones.

De este modo, se diseñó un *proceso de participación social* que no se ha limitado sólo a las consultas preceptivas a personas y entidades interesadas exigibles por la normativa aplicable, sino que durante la revisión del Plan se han efectuado foros de diálogo y contraste de opiniones al objeto de alcanzar consensos y puntos de encuentro, mediante **mesas de debate** conducidos por **mediadores expertos** en su dinamización, en la conciliación de intereses y la resolución de conflictos.

Así pues, se ha efectuado una **evaluación social** del plan mediante el desarrollo de **un proceso de consultas y participación pública** de las entidades y agentes implicados del sector y demás personas físicas o jurídicas legalmente interesadas, de forma que han participado activamente tanto durante el proceso de diagnóstico como en la toma de decisiones a la hora de formular la propuesta de Revisión e intervenir en los resultados del Plan.



Figura 5. Fases de desarrollo del proceso de participación social de la revisión del PFEx.

Según se representa en el esquema gráfico adjunto, el proceso de participación se ha desarrollado a través de fases sucesivas. En la **fase previa** se realizaron 7 entrevistas en profundidad a expertos y agentes sociales seleccionados para tener una primera percepción social en relación al medio forestal y natural, identificar a los agentes sociales y entidades relevantes de la comunidad y proceder a la selección de participantes y a la convocatoria formal enviando **287 invitaciones**.

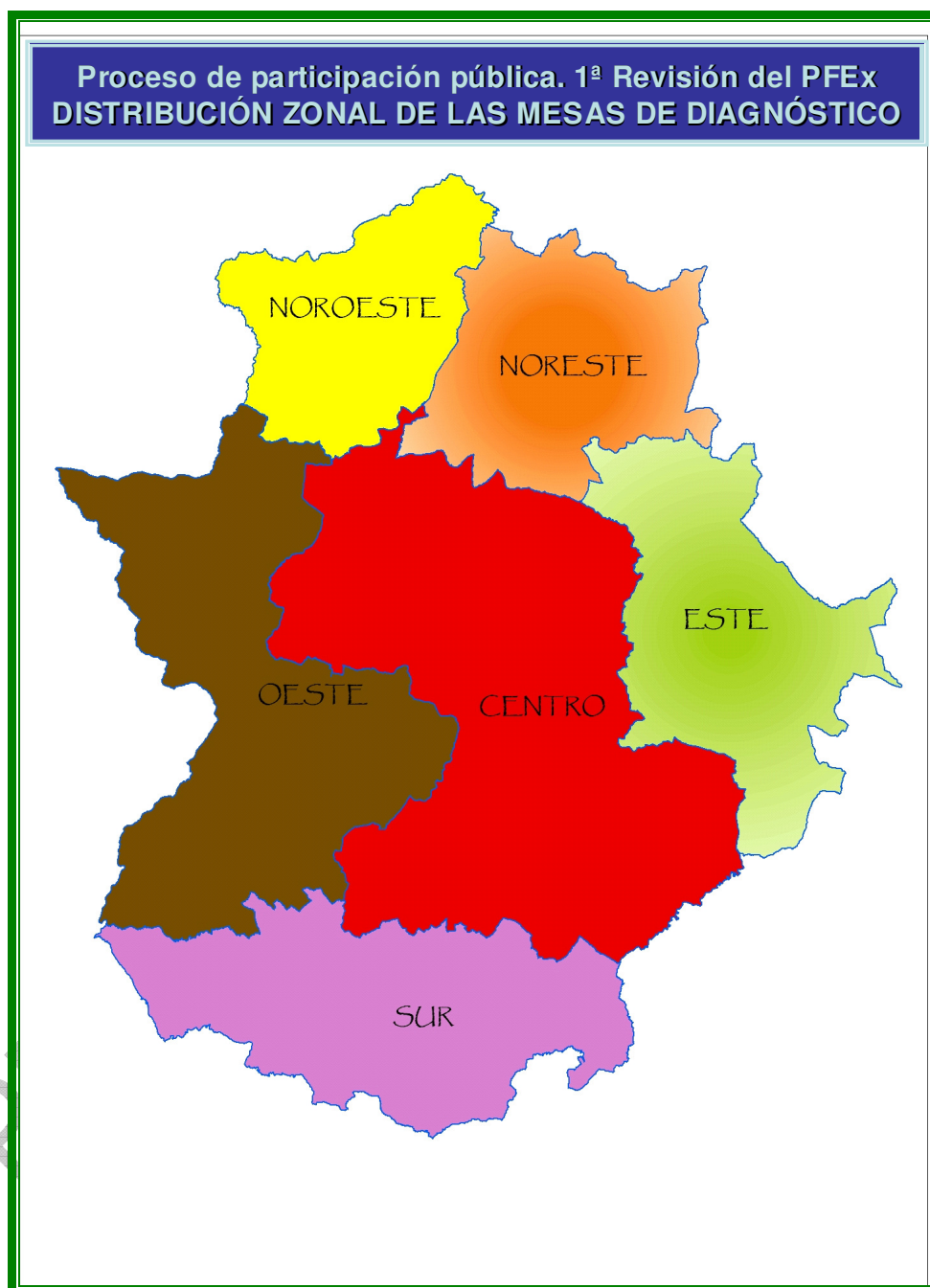


Figura 6. Distribución zonal de la primera fase del proceso de participación.

Se comenzó celebrando una jornada de presentación del proceso participativo, en el cual se explicó el plan previsto para el desarrollo del proceso, las reglas del juego, la composición de las mesas y foros de debate, procediendo a efectuar unos talleres previos de dinamización y prospección inicial de tanteo sobre los principales conflictos y el escenario futuro deseable desde un punto de vista forestal y natural.

A continuación se desarrollaron dos fases sucesivas: una de diagnóstico y otra de propuestas mediante dos rondas de debates organizadas y realizadas con diferentes criterios zonales, sectoriales y temáticos a conveniencia. La primera **fase de diagnóstico** se articuló mediante un *criterio territorial* que divide la región en seis *comarcas o zonas* atendiendo a motivos de cercanía que responden a características naturales, forestales y socioambientales similares, conformándose **6 mesas zonales de debate** participativo que se representan en el mapa adjunto.

Se proporcionó información y documentación sobre un avance del diagnóstico proporcionado por el equipo redactor del Plan y los 88 asistentes en las mesas de diagnóstico ofrecieron sus impresiones sobre la situación actual de los montes y el medio natural en Extremadura resaltando las principales carencias, necesidades, riesgos, amenazas, conflictos o problemas, así como las potencialidades, retos y oportunidades (DAFO).

Los debates culminaron con una **mesa "interzonal"** donde representantes propuestos desde de las cuatro mesas pusieron en común el diagnóstico realizado en cada agrupación territorial y definieron la estructura, contenidos y participantes de la siguiente fase. En esta fase de diagnóstico han participado un total de 96 representantes sociales sobre un total de 287 invitaciones, lo que supone una participación media del 34% sobre el total de entidades convocadas.

En la segunda **fase de propuestas alternativas** se desarrollaron cuatro **mesas temáticas** de trabajo, en las que participaron 65 asistentes que debatieron determinadas *cuestiones clave*, en las que los agentes implicados del sector expusieron sus proposiciones. Previamente, a los participantes de cada una de las siguientes mesas se les remitió un *guión de contenidos* como referencia:

- ✓ Mesa 1: Administración, Legislación y Planificación
- ✓ Mesa 2: Conservación, Biodiversidad y Patrimonio Natural
- ✓ Mesa 3: Defensa y Restauración Forestal
- ✓ Mesa 4: Usos y Aprovechamientos forestales

Se decidió otorgar protagonismo y relevancia al propio documento estratégico como herramienta de trabajo, para lo cual era conveniente desarrollar el proceso social acorde con la propia estructura del Plan. El número total de asistencias en las mesas de debate en este proceso de participación para la revisión del PFEx fueron **256 agentes sociales**. La distribución de invitaciones, personas y entidades participantes se representa en el gráfico adjunto (acudieron el 35% de invitados).

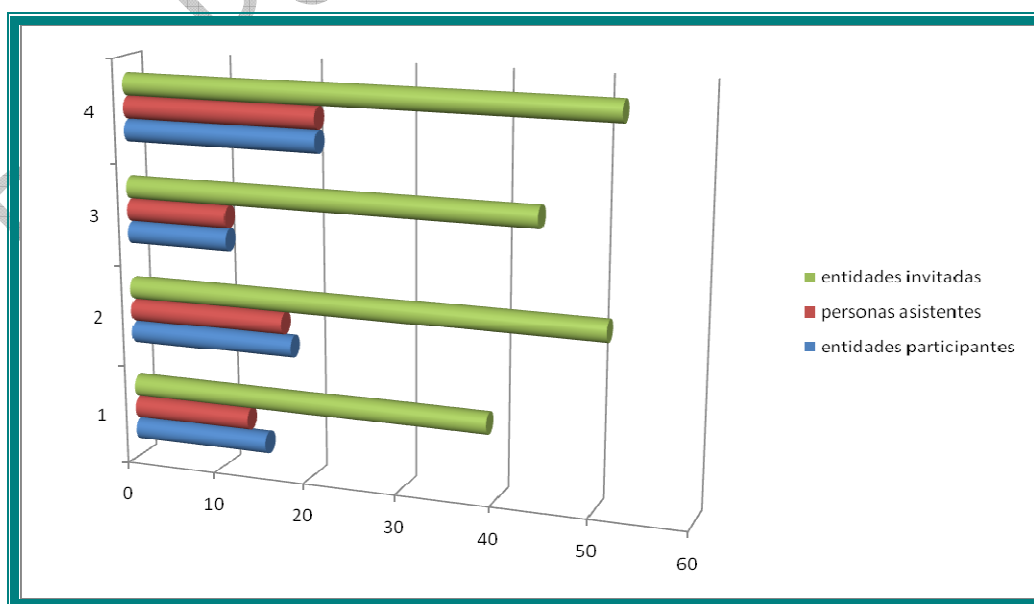


Figura 7. Número de entidades y personas asistentes a las mesas de debate.

Las mesas de debate concluyeron con la formulación de las correspondientes **proposiciones sociales consensuadas** que los participantes recomendaban para su incorporación al Plan Forestal. Entre las principales propuestas alternativas se pueden enumerar las siguientes:

1. Creación de **órganos de gestión y coordinación** así como de órganos y estructuras permanentes de participación ligados a la gestión del territorio.
2. **Desarrollo de instrumentos** de ordenación territorial (PORN, PRUG y PORF...) y **procesos de participación asociados** a la ordenación forestal.
3. Fomento de la creación de **órganos de representación de la propiedad y mecanismos de disponibilidad** de la propiedad forestal privada mediante contratos de gestión. Fomento del asociacionismo. Registro de propietarios.
4. **Regulación de los aprovechamientos forestales** y potenciación de algunas actividades ligadas al medio natural y rural.
5. Formación y capacitación. Información, comunicación y educación ambiental.
6. **Coordinación** con otros planes y documentos estratégicos incidentes.
7. Legislación y puesta en valor de las **dehesas**.
8. Otras **propuestas de interés**:
 - ✓ Creación de un **Inventario** forestal, de biodiversidad y patrimonio natural de ámbito regional. Investigación y desarrollo. Centro de investigación forestal. Banco de semillas.
 - ✓ Desarrollo de cauces para el desarrollo de programas de **custodia del territorio**. Promoción del **voluntariado social**
 - ✓ En materia de **incendios**. Líneas preventivas (voluntariado, propuestas educativas...), líneas de gestión en la prevención, (ganaderas, normativas...)
 - ✓ Medidas de **empleo rural** relacionadas con el sector forestal y natural.
 - ✓ Medidas de **financiación, inversión y fomento** carácter **plurianual** que garantice continuidad de las diferentes actividades forestales.
 - ✓ Desarrollo de medidas y fomento de la **I+D** en los sectores y actividades ligados al medio forestal y natural.

Finalmente se procedió a convocar de nuevo a los agentes que habían participado en el proceso en una **jornada de retorno** con el fin de presentar las conclusiones del proceso de participación, así como informar sobre los diagnósticos y propuestas surgidas, destacando aquellas que serán consideradas en la toma de decisiones para incorporarse al plan revisado.

Durante esta "sesión o mesa de retorno" se presentó un avance resumido del documento estratégico del Plan Forestal de Extremadura y se explicaron los modelos de sostenibilidad propuestos, los objetivos y estrategias previstas, así como la estructura de los programas operativos que integran el Plan Forestal.

La mayoría de las proposiciones sociales han sido incorporadas a los contenidos del Plan Forestal, de forma que los participantes quedaron bastante satisfechos en la confianza de que sus aportaciones fueran tomadas en cuenta en el documento técnico, según mostraron en la encuesta efectuada al efecto que se refleja en el gráfico adjunto. En cualquier caso, se informó de que antes de formular su aprobación formal, de conformidad con la legalidad vigente, la parte dispositiva del Plan revisado será sometida a un **periodo preceptivo de información pública** de 45 días durante el cual los participantes interesados podrán efectuar las alegaciones y observaciones que estimen conveniente, si consideran que su aportaciones y proposiciones no se han tenido en cuenta lo suficiente.

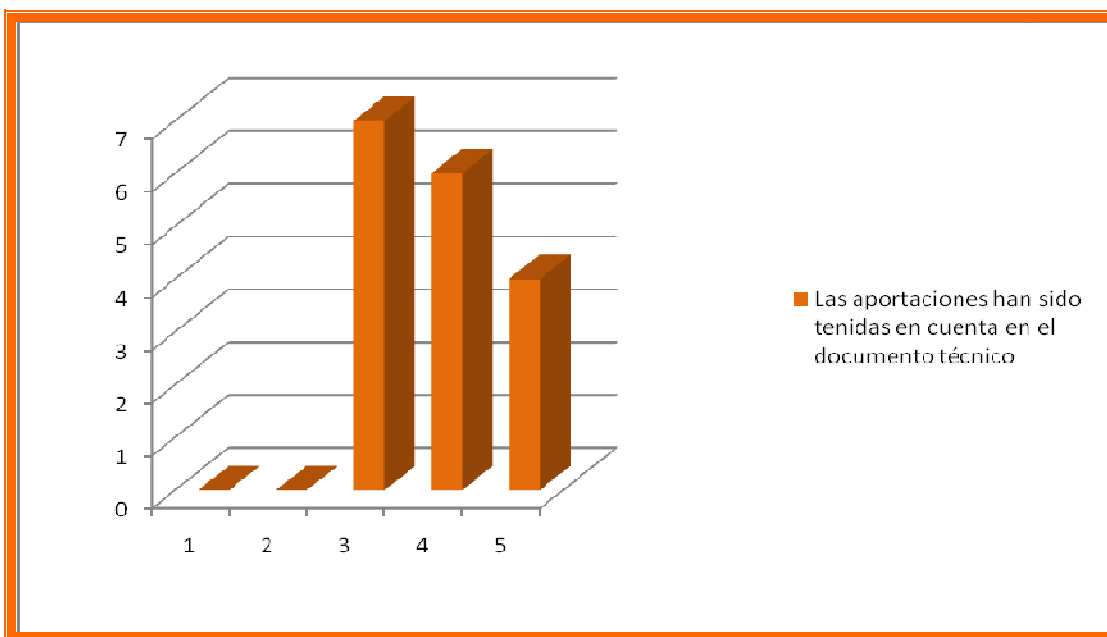


Figura 8. Valoración del retorno de proposiciones sociales para su incorporación al Plan Forestal

Valoraciones: de 1 (muy negativo/muy insatisfactorio) a 5 (muy positivo/muy satisfactorio).

A la conclusión de las mesas de debate los mediadores entregaron encuestas a los participantes para valorar el desarrollo del proceso de participación social y realizaron un **informe final de evaluación y conclusiones** que presenta los resultados del proceso participativo.

En general, el proceso de participación fue muy bien recibido por la mayoría de los agentes sociales que ofrecieron un respuesta satisfactoria a su intervención activa. Se valoró positivamente la transparencia del proceso así como la información y documentación facilitada durante el mismo que incluyó una página *Web* exclusiva para su consulta, aunque su empleo fue relativamente bajo.

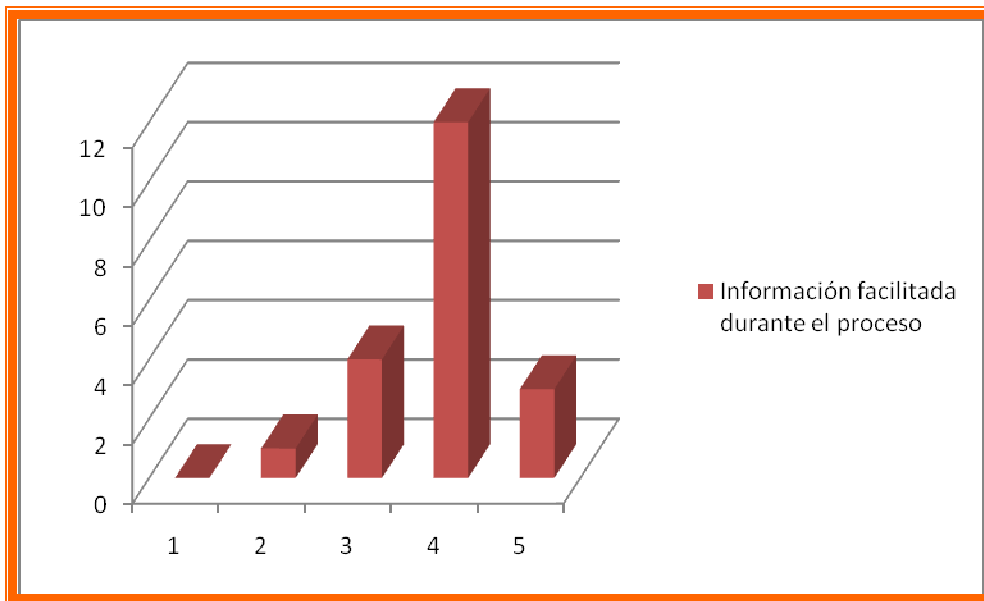


Figura 9. Valoración de la información facilitada durante el proceso.

Valoraciones: de 1 (muy negativo/muy insatisfactorio) a 5 (muy positivo/muy satisfactorio).

La valoración más satisfactoria por los participantes correspondió al método de trabajo, las mesas de debate y, sobre todo, la labor del dinamizador para extraer información como refleja el gráfico adjunto (media 4,2; moda 5).

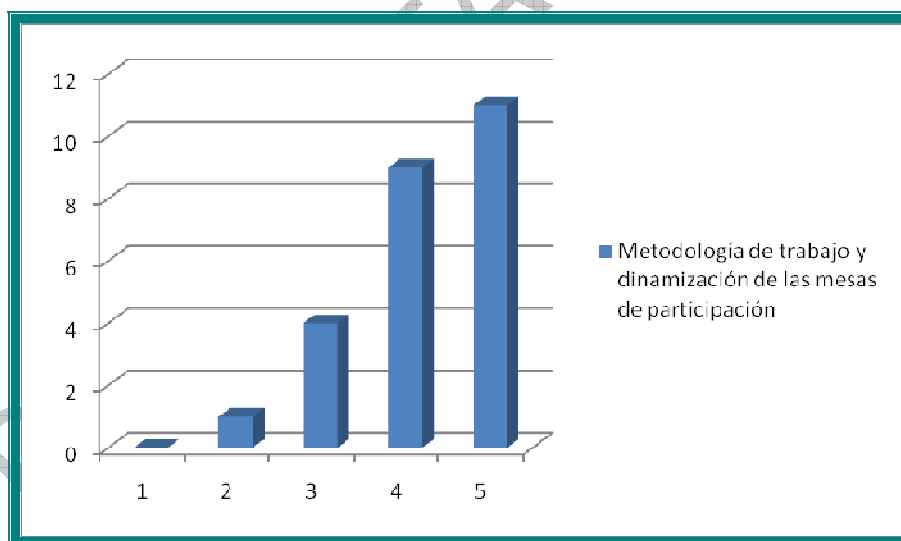


Figura 10. Valoración de la metodología de trabajo.

Valoraciones: de 1 (muy negativo/muy insatisfactorio) a 5 (muy positivo/muy satisfactorio).

En realidad la valoración del proceso por los participantes fue bastante satisfactoria.

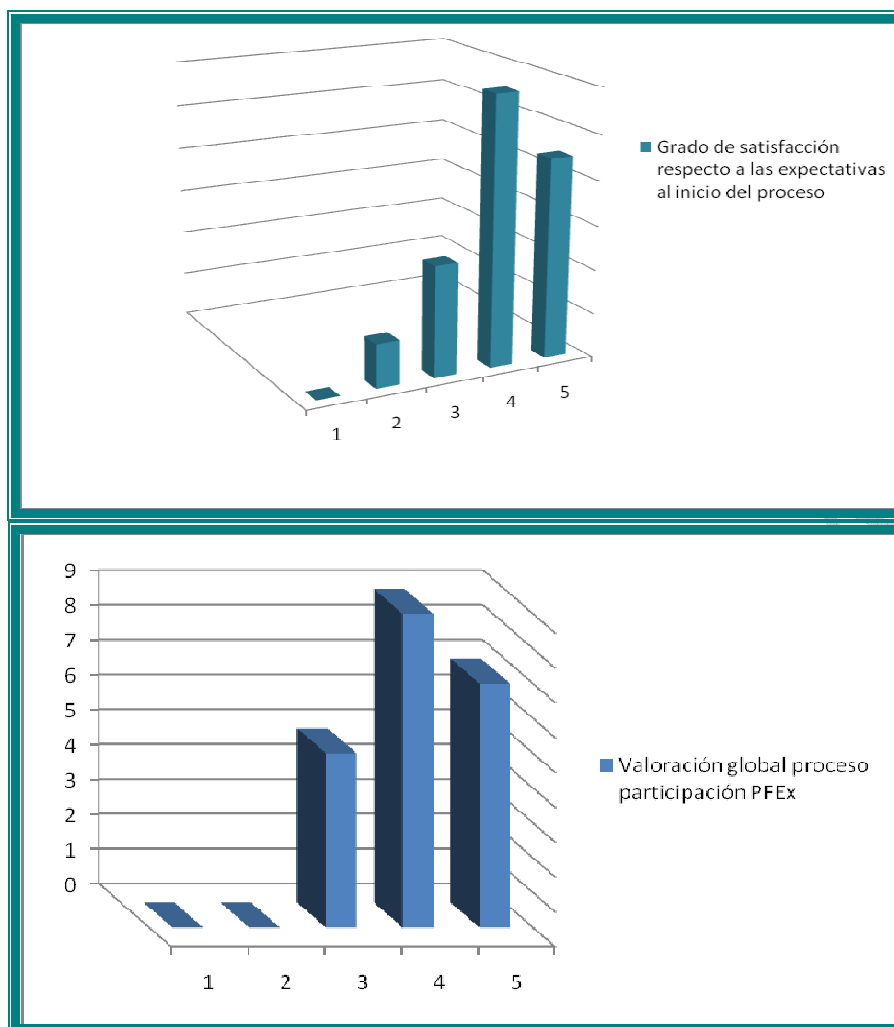


Figura 11. Grado de satisfacción y valoración global del proceso.

Valoraciones: de 1 (muy negativo/muy insatisfactorio) a 5 (muy positivo/muy satisfactorio).

Todos los debates y conclusiones se han registrado en las **actas** correspondientes que forman parte de la **documentación del proceso participativo** junto con el informe de evaluación y conclusiones que **se pueden consultar en la documentación asociada al Plan que se adjunta como Anejo B y está accesible en la página Web de la Dirección General del Medio Natural.**

III.3. Proceso preceptivo de Evaluación Ambiental Estratégica

Junto con los procesos de participación y evaluación técnica se ha efectuado el preceptivo procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica de la revisión del Plan Forestal de Extremadura (PFEEx) que se sustanció de forma conjunta entre la **Dirección General del Medio Natural (DGMN)** como órgano promotor y la **Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental (DGECA)** de la Comunidad Autónoma como órgano ambiental competente, de conformidad con la normativa aplicable (*Ley 9/2006 sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente* que traspone la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y el Consejo), procedimiento que se desarrolla según se representa en el esquema gráfico adjunto.

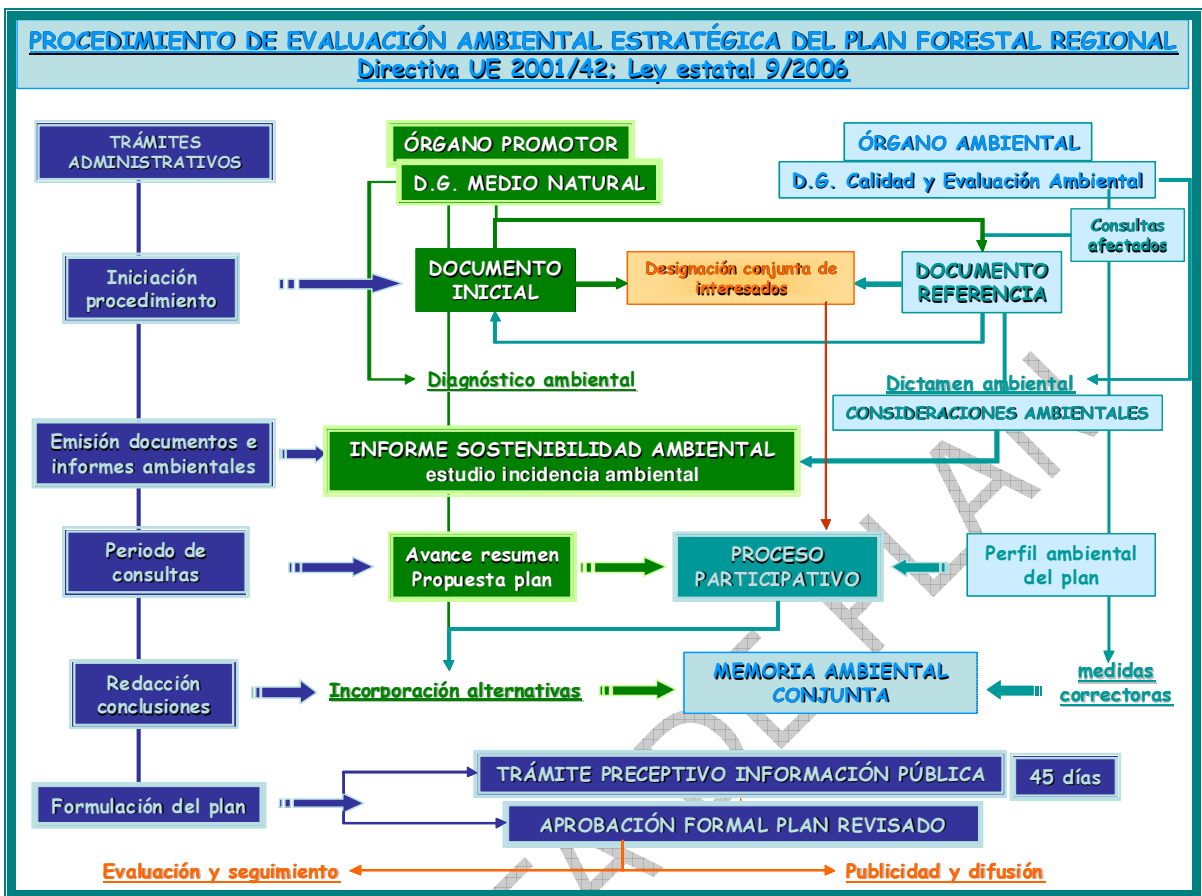


Figura 12. Esquema del proceso de evaluación ambiental de la revisión del Plan.

Conviene resaltar que tanto el órgano promotor (DGMN) del Plan Forestal como el órgano ambiental (DGCECA) pertenecen a la estructura orgánica administrativa de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente que es la autoridad ambiental de la Junta de Extremadura, lo que de por sí implica los inherentes objetivos y responsabilidades ambientales de dichas administraciones, circunstancia que no sucede con otras actividades sectoriales que no tienen fines ambientales.

Al comienzo de los trabajos de revisión del Plan Forestal Regional, conforme dispone la citada ley estatal, el órgano promotor inició el procedimiento de su evaluación ambiental con la remisión al órgano ambiental del preceptivo **Documento Inicial**, en el que se expuso el alcance, los contenidos y objetivos de la revisión del Plan así como el triple procedimiento para su elaboración, el desarrollo previsto del plan forestal revisado y sus previsible efectos ambientales.

La propia concepción del PFEEx implica que su finalidad y **perfil ambiental** es consustancial al propio Plan Forestal y, de hecho, se concibe como **un plan estratégico** que trata de integrar la política forestal y la conservación de la naturaleza. El propio procedimiento de revisión conlleva una *dimensión ambiental y social*, incluso el proceso de planificación y sus contenidos contienen su propia *perspectiva ambiental* ya que los análisis y diagnósticos realizados consideran los factores y variables ambientales relevantes del medio natural y forestal extremeño.

De por sí, el PFEEx se propone **objetivos estratégicos ambientales intrínsecos** pues integra y comprende un programa *estratégico regional de conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural* que preside el plan, así como la mayor parte de los programas de actuación y gestión forestal contribuyen también a la conservación de la Naturaleza, a la protección y mejora del medio ambiente, como son las estrategias y *programas de defensa, restauración y mejora del medio natural y forestal, o la ordenación sostenible de los usos y aprovechamientos forestales*, así como otras iniciativas y medidas de *participación, información, comunicación, divulgación y educación ambiental* relativas al ámbito forestal y natural.

Con tales consideraciones ambientales, se puede afirmar que la "alternativa cero", es decir, no hacer un plan, siempre sería menos sostenible que disponer del plan forestal. Bien es verdad que el medio forestal es en sí mismo un verdadero almacén de biodiversidad aunque, a su vez, no conviene olvidar que la gestión forestal es un sector de actividad que puede afectarla pues se suele desarrollar en pleno medio natural.

El Documento Inicial se elaboró de este modo en aras de comunicar el inicio del proceso y para facilitar al órgano ambiental la comprensión del plan que se pretende revisar y la correspondiente redacción del **Documento de Referencia**, que tras identificar y consultar a las administraciones públicas afectadas y al público interesado (grupos conservacionistas, sindicales, empresariales y profesionales), se estableció el desarrollo del procedimiento y su documentación exigible, en particular el contenido y alcance del preceptivo **Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) de la Primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura**

Las consultas previas permitieron la designación conjunta (DGMN y DGECA) de los agentes sociales interesados para su convocatoria al objeto de intervenir en el proceso de participación pública de la Revisión del PFEEx. En resumen, el contenido del ISA establecido en el Documento de Referencia debía incluir principios de sostenibilidad y criterios ambientales en las directrices, estrategias y programas de actuación, los indicadores de los objetivos ambientales previstos, el marco de referencia y las relaciones con otros planes y programas, las características y factores ambientales relevantes del ámbito objeto del plan, la descripción de los problemas ambientales existentes y de los posibles efectos ambientales significativos del plan, así como las medidas preventivas o correctoras y de seguimiento previstas, y la viabilidad económica del plan y su financiación.

Con el Documento de Referencia remitido por la administración ambiental se ha redactado el correspondiente **Informe de Sostenibilidad Ambiental** (Anexo II), en el cual el órgano promotor, en este caso la Dirección General del Medio Natural, identifica, describe las características y objetivos ambientales del PFEEx y evalúa los posibles efectos ambientales significativos del Plan en su desarrollo, en los términos establecidos en el Documento de Referencia y se presenta de forma conjunta con la Revisión del Plan para su preceptiva tramitación, formulación y aprobación que se desarrolla conforme se representa en el esquema gráfico adjunto.

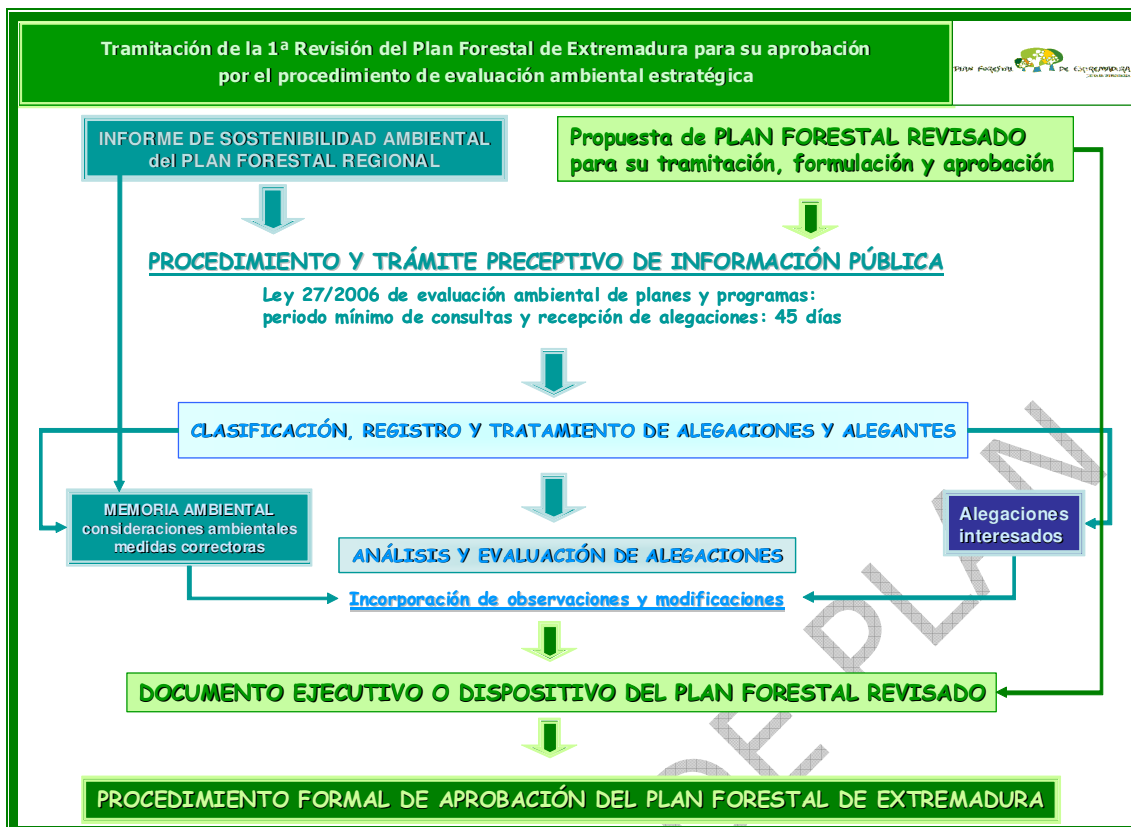


Figura 13. Proceso de tramitación de la primera revisión del Plan Forestal de Extremadura.

En efecto, una vez presentados la propuesta del *Plan Forestal Revisado* y el *Informe de Sostenibilidad Ambiental*, según la normativa aplicable de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, ambos documentos se someterán al trámite administrativo de información pública por un periodo preceptivo de 45 días, durante el cual las personas interesadas y el público en general podrán efectuar las sugerencias, observaciones o alegaciones que estimen convenientes, sin perjuicio de las consultas preceptivas que se consideren pertinentes a las entidades o personas afectadas o legítimamente interesadas. La Dirección General del Medio Natural como órgano promotor clasificará y registrará las alegaciones presentadas para su tratamiento y consideración, así como las observaciones que establezca la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental como órgano ambiental competente en la **Memoria Ambiental** que conjuntamente se elabore al efecto, incorporando al PFEEx revisado las aportaciones o modificaciones que resulten pertinentes. **El Informe de Sostenibilidad Ambiental se adjunta como Anejo II al Plan y está accesible en la página Web de la Dirección General del Medio Natural.**

Con todo ello, se dispondrá del **documento dispositivo** del Plan Forestal Regional Revisado, del ISA y la Memoria Ambiental generada, como paso previo a efectuar el procedimiento formal de aprobación del Plan Estratégico del Medio Natural de Extremadura que se establezca. Tras la aprobación formal del Plan Forestal revisado con sus consideraciones ambientales incorporadas, se pondrá a disposición del público junto con la Memoria Ambiental por los medios adecuados de información y difusión. A partir de ese momento y de forma periódica en los plazos que se establezcan, se realizará la evaluación y seguimiento ambiental del Plan y sus efectos mediante los indicadores establecidos en el Documento de Referencia, el Informe de Sostenibilidad Ambiental y la Memoria Ambiental final.

Conviene resaltar que el proceso de participación pública mantuvo la dimensión y representación ambiental suficiente cumpliendo con los requisitos exigibles de información y consulta por la normativa de evaluación ambiental aplicable, generándose el pertinente intercambio de información y documentación entre los tres procesos de evaluación ambiental, técnica y social desarrollados.

III.4. Proceso de Evaluación Técnica y Administrativa del PFE

De forma paralela a los procedimientos de participación social y de evaluación ambiental del Plan se ha desarrollado el proceso técnico-administrativo para su Revisión, en el que se ha procedido a la evaluación de su primer periodo de aplicación, a la revisión y adecuación de los análisis y diagnósticos de la situación del medio forestal y natural extremeño. Con estas bases, se ha diseñado la configuración de la política extremeña sobre el medio natural y se ha articulado la parte propositiva del Plan mediante los programas de actuación correspondientes.

Este proceso no sólo ha constado de una evaluación técnica de los datos e información existentes, sino que **se ha realizado un proceso participativo de régimen interno**, que ha permitido la intervención activa de los técnicos y agentes del medio natural de la administración autonómica competente (Dirección General del Medio Natural) durante la revisión del Plan, para ajustar los diagnósticos y propuestas a la realidad de la gestión cotidiana, según se representa en el esquema gráfico adjunto.

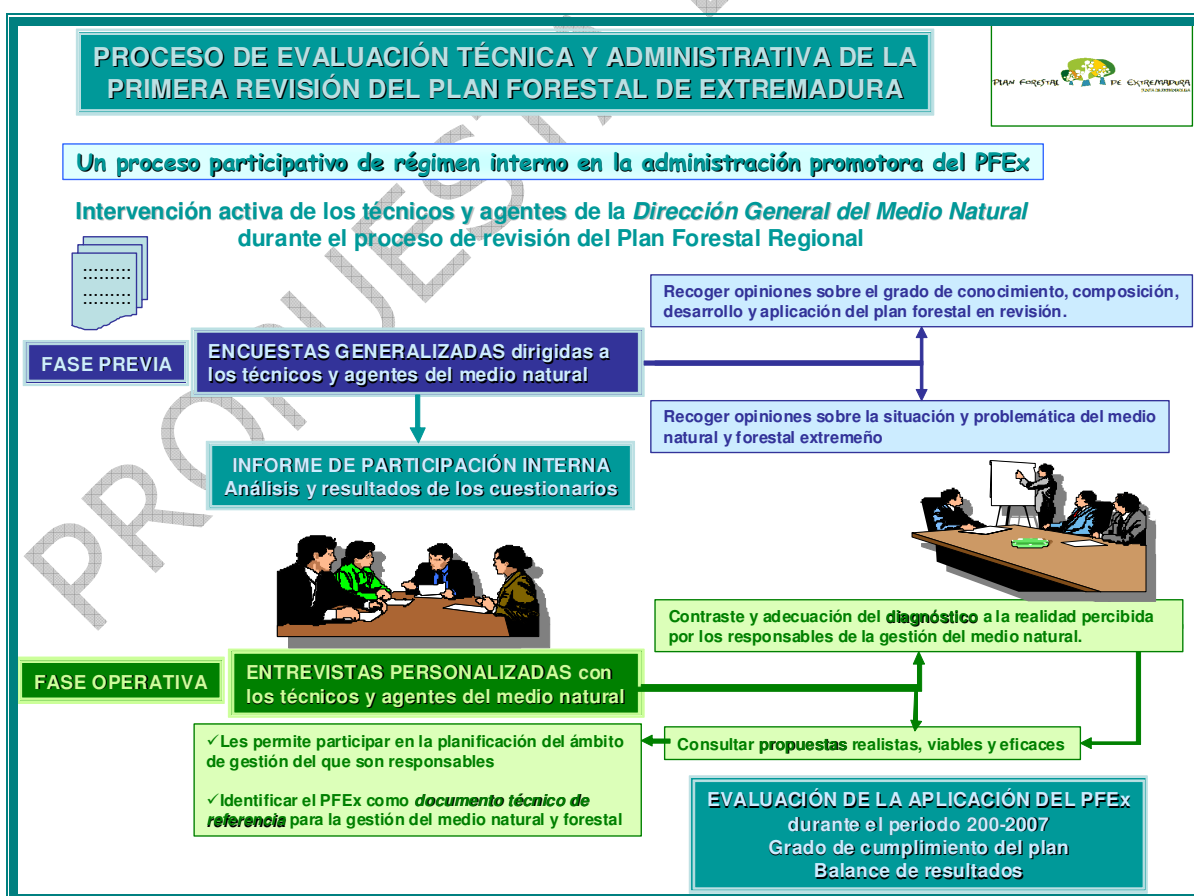


Figura 14. Esquema del proceso de evaluación técnica y administrativa de la revisión del Plan Forestal de Extremadura.

El desarrollo de este **proceso de participación interna** se ha llevado a cabo a través de la distribución de una **encuesta generalizada** dirigida a los técnicos y agentes de la Dirección General del Medio Natural (DGMN), así como con la celebración de **entrevistas particularizadas** con los responsables directos de los principales aspectos temáticos de la gestión administrativa del medio forestal y natural en Extremadura. Este proceso ha generado **informes de evaluación y participación interna** en los que se analizan los resultados de los cuestionarios realizados y se evalúa la aplicación del PFEEx durante el periodo 200-2007 para estimar su grado de cumplimiento y el balance de resultados.

A ambos informes habría que añadir un resumen de las entrevistas personalizadas con los técnicos responsables de las distintas unidades administrativas de la Dirección General del Medio Natural que completan la documentación del proceso de evaluación y participación interna.

Por consiguiente, la **documentación del proceso de evaluación técnica y administrativa** efectuado para la 1ª Revisión del PFEEx genera tres informes agrupados en dos Anejos:

1. **ANEJO C: Informe del proceso de evaluación y participación interna** que contiene:
 - ✓ Un análisis de los resultados de los cuestionarios para técnicos y agentes de la Dirección General del Medio Natural.
 - ✓ Un resumen de las entrevistas personalizadas con los técnicos representantes de las distintas unidades de la Dirección General del Medio Natural.
2. **ANEJO D: Informe de evaluación del grado de cumplimiento y aplicación del Plan Forestal en su primer periodo de ejecución.**

A continuación se resumen los procesos efectuados y algunas de las conclusiones extraídas de estos documentos. Para realizar la encuesta dirigida a los técnicos y agentes de la DGMN se diseñó un **cuestionario de evaluación** que consta de 18 preguntas para recoger opiniones sobre el estado y las problemáticas del medio natural y forestal extremeño, así como opiniones sobre el grado de conocimiento, contenidos, estructura, composición, desarrollo y aplicación del plan forestal en revisión, incluso sobre las dificultades encontradas para su ejecución. Complementariamente, se incluye una ficha con 10 cuestiones adicionales dirigidas a aquellas personas cuya actividad se centra en un área concreta y que voluntariamente deseen profundizar sobre el diseño y aplicación del programa en cuestión; incluso se añade un apartado en blanco para expresar su libre opinión.

El grado de participación del personal en las encuestas fue discreto, ya que se recibieron **376 cuestionarios** rellenados, lo que representa el 21,81% del total de los profesionales adscritos a la Dirección General del Medio Natural, aunque se considera suficiente para recibir una impresión aproximada de la situación. El perfil de los participantes según su categoría laboral se representa en la tabla y gráfica adjuntas.

Muestra total	Total cuestionarios entregados	Respuestas recibidas
Cuerpo Técnico	107	42
Agentes del MN	269	40
TOTAL	376	82

Tabla 2. Resumen del grado de participación interna de la administración.

Fuente: Elaboración propia.

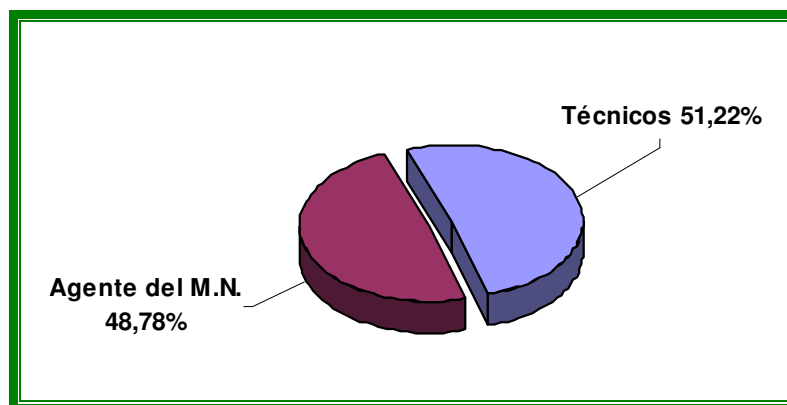


Figura 15. Porcentaje de participación por categoría profesional.

Aunque parece repartida la intervención entre ambas categorías, como se refleja en la tabla adjunta, los *índices de partición* respecto al total de miembros de cada grupo denotan un mayor aporte de datos por parte del grupo técnico (40%), que de los agentes (15%), cuyo porcentaje baja significativamente ya que su grupo es más numeroso.

Muestra recibida	Población	(%) Muestra
Cuerpo Técnico	42	39,25%
Agentes del M.N.	40	14,87%
TOTAL	82	21,81%

Tabla 3. Resumen del grado de participación de la administración.

Fuente: Elaboración propia.

Se ha producido una mayor participación en Cáceres (28,24%) que en Badajoz (10,59%) siendo también mayor el grado de participación de los más veteranos que de los más jóvenes, ya que el 70,37% de los encuestados pertenece al rango de profesionales con más de 5 años de antigüedad en el puesto y, en segundo lugar, aparecen los pertenecientes al grupo de edad de 2 a 5 años, con un porcentaje del 14,81%, según refleja la gráfica siguiente. Entre ambos suponen más del 85% de los participantes, lo que confirma el mayor grado de participación de los más expertos.

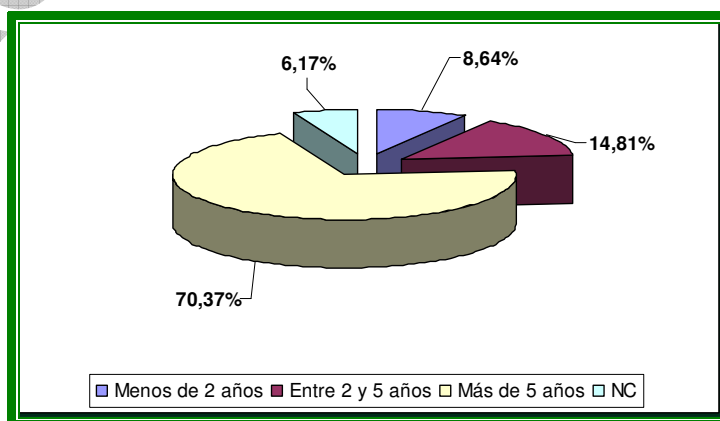


Figura 16. Porcentaje de participación por antigüedad en el puesto.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al análisis y discusión de los resultados obtenidos en las respuestas a los cuestionarios, se resumen algunas impresiones sobre las preguntas efectuadas. La mayoría de las respuestas reflejan un estado generalizado de opinión sobre un mejor estado de los montes gestionados por la administración forestal autonómica.

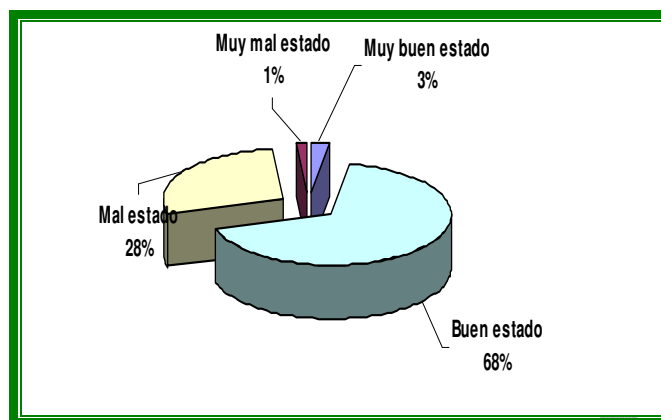


Figura 17. Percepción del estado de los montes extremeños gestionados por la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.

Así el 71% de los encuestados creen que los montes gestionados por la DGMN están en buen o muy buen estado, opinión que se eleva a 3 de cada 4 técnicos (75%). Mientras que casi 3 de cada 4 respuestas (74%) consideran que los montes no gestionados por la DGMN se encuentran en mal o muy mal estado.

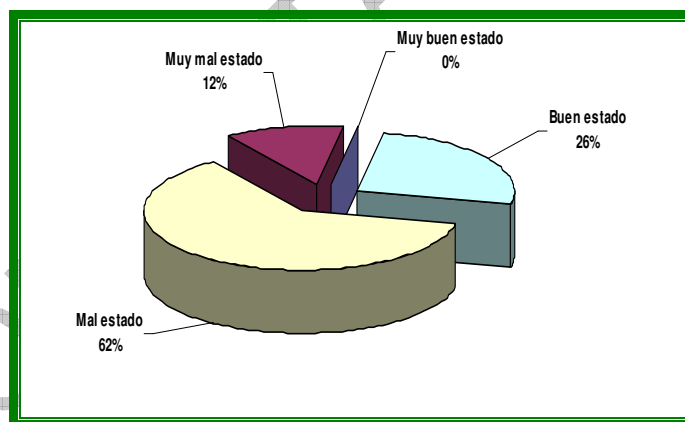


Figura 18. Percepción del estado de los montes extremeños no gestionados por la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.

En cuanto a la opinión sobre las **principales amenazas** que afectan a los montes y el medio natural en Extremadura, los datos nos indican que las más importantes están representadas por los incendios forestales en primer lugar, seguido de las prácticas agrícolas y ganaderas inadecuadas. En tercer lugar, con porcentajes muy similares, se otorga la misma importancia al grado de amenaza que suponen las enfermedades y plagas forestales, o la contaminación de acuíferos.

La desaparición de especies vegetales y animales se califican como amenaza "poco importante" con el mismo rango que la urbanización incontrolada y los tratamientos selvícolas inadecuados. Para los técnicos y agentes del medio natural la amenaza a la que conceden menor grado de importancia entre las consultadas correspondería a la reforestación inadecuada. El gráfico adjunto resume estas opiniones.

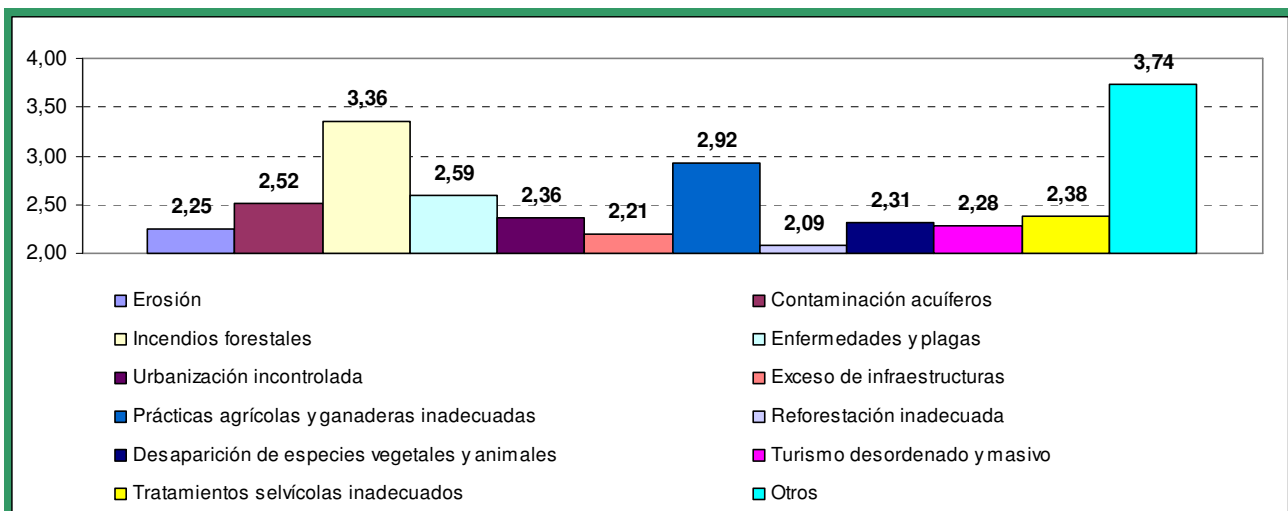


Figura 19. Percepción de las principales amenazas de los montes extremeños.

En cuanto al **grado de conocimiento del Plan Forestal Regional** de la muestra encuestada, salvo los que manifiestan (12%) no haber oído hablar de él (casi ningún técnico y uno de cada cuatro agentes), la gran mayoría de los encuestados (88%) tienen algún conocimiento del plan, aunque tampoco demasiado.

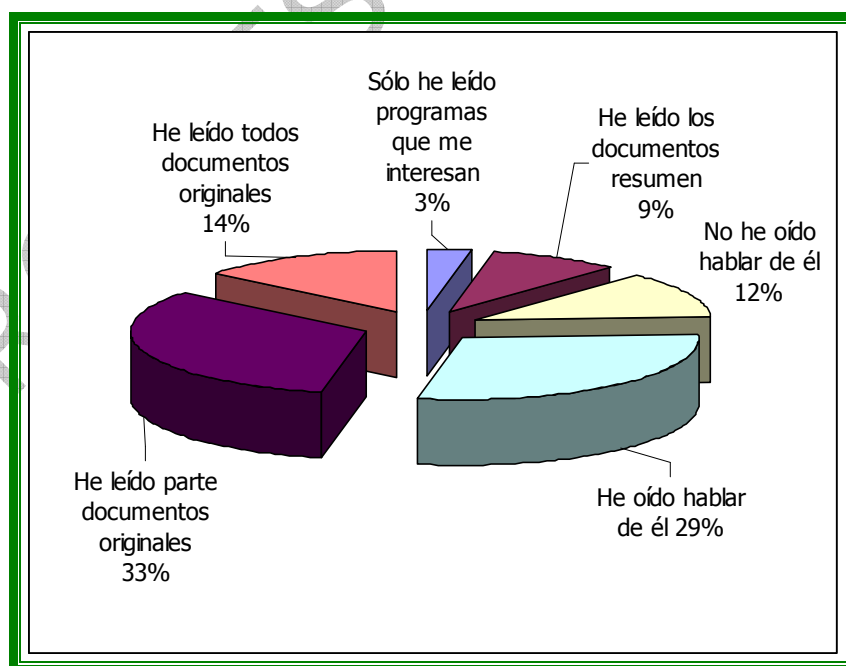


Figura 20. Grado de conocimiento del Plan Forestal de Extremadura.

Según el gráfico adjunto, el 14% de los encuestados "han leído toda la documentación original del Plan", y al menos el 74% del resto de la muestra, conoce la estructura y los contenidos generales del documento, ya que o bien han realizado consultas particulares (33%) o sólo han leído los programas que les interesan (29%) o bien han leído el resumen (9%) o tienen alguna referencia (3%) del texto. El 15% restante no han tenido contacto (3%) ni conocimiento (12%) del documento del plan. Por categorías laborales, más de dos de cada tres técnicos (69%) han leído algo del documento, mientras que tan sólo lo han hecho menos de la mitad (46%) de los agentes. En cualquier caso, estos datos muestran un **notable déficit en la divulgación del documento** que conviene rectificar.

En cuanto al **grado de utilidad del Plan Forestal**, más encuestados opinan que el documento es útil o muy útil (55%) que los que opinan lo contrario (45%). Por categorías laborales, entre los técnicos estos porcentajes están repartidos casi al 50%, mientras que más de dos tercios (67,74%) de los agentes consideran que el plan es útil o muy útil. Estos datos de utilidad del plan se reflejan en los gráficos siguientes.

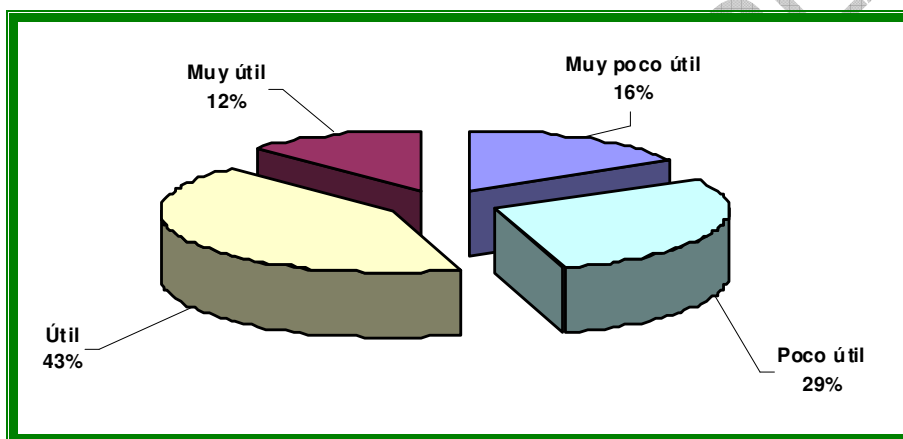


Figura 21. Grado de utilidad del Plan Forestal de Extremadura, en general.

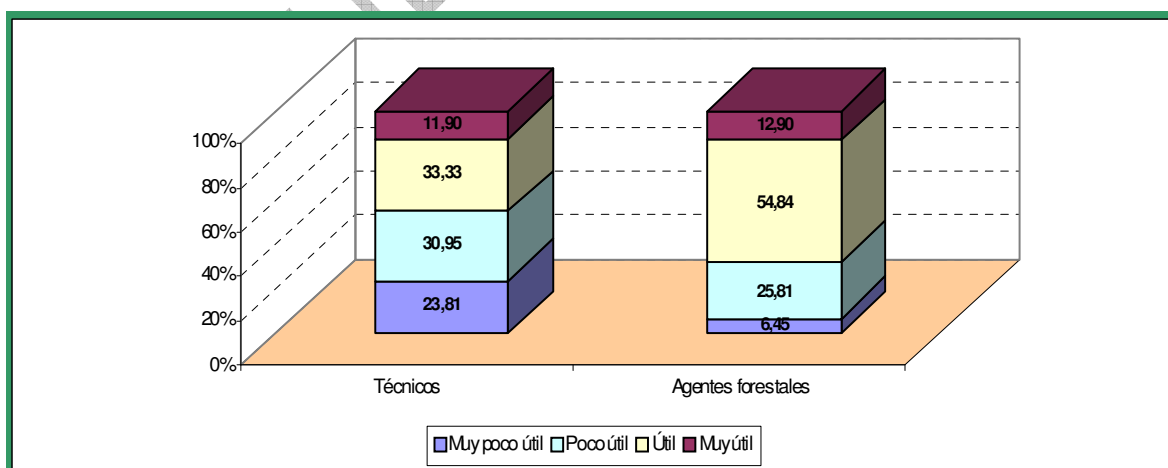


Figura 22. Grado de utilidad del Plan Forestal de Extremadura, por categorías.

La mitad de los técnicos ven el **diagnóstico efectuado** en el plan como adecuado o muy adecuado, aspecto más acusado entre los agentes (71%) ofreciendo algunas propuestas de mejora al respecto. Porcentajes similares se obtienen sobre la **adecuación de los programas** del Plan Forestal original, si bien una amplia mayoría (63%) considera su **configuración** adecuada o muy adecuada, según refleja el siguiente gráfico.

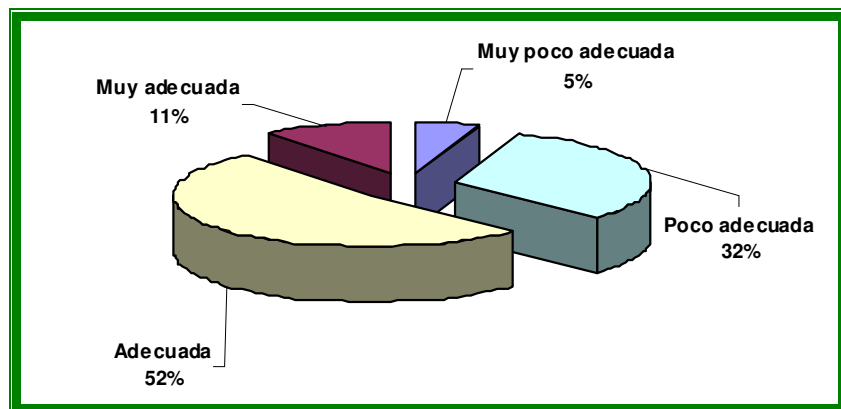


Figura 23. Grado de adecuación de la configuración de los programas del Plan Forestal.

Por categorías laborales, la mitad de los técnicos consideran la configuración del plan poco o muy poco adecuada, mientras la gran mayoría de los agentes (77%) la ven adecuada o muy adecuada, según refleja el siguiente gráfico.

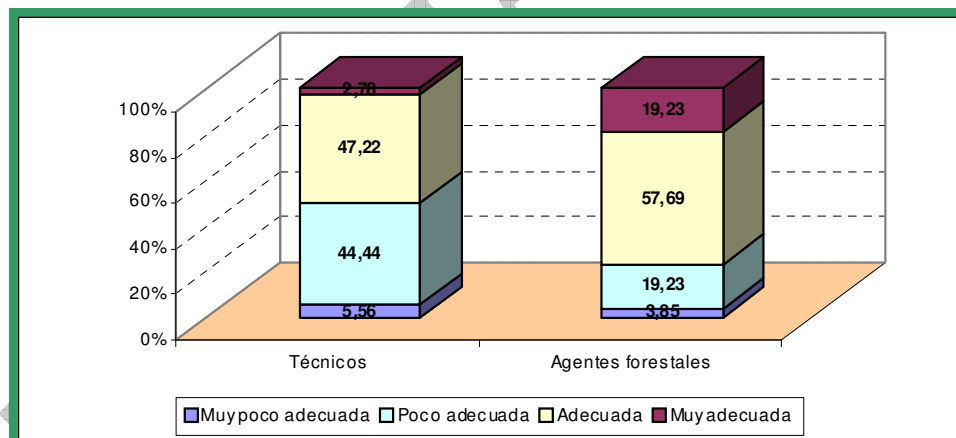


Figura 24. Grado de adecuación de la configuración de los programas del Plan Forestal, según categoría laboral.

Tanto los técnicos (83%) como los agentes (17%) hicieron proposiciones alternativas sobre la configuración de los programas del Plan Forestal, incluso indicaciones sobre aquellos que debían potenciarse con más recursos humanos, así como otras propuestas sobre los **instrumentos legales** necesarios, ya que la mayoría (55%) considera poco o muy poco adecuada la normativa forestal y de conservación de la naturaleza, tendencia mucho más acusada aún entre los técnicos que entre los agentes, según reflejan los siguientes gráficos.

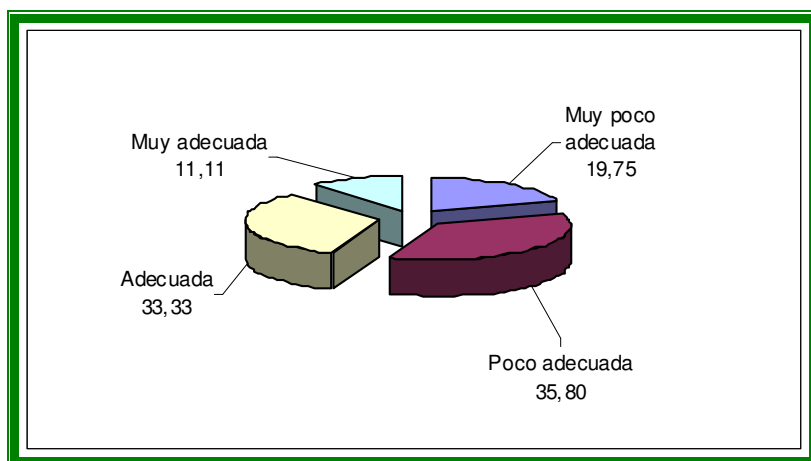


Figura 25. Grado de adecuación de la normativa forestal y de conservación de la Naturaleza.

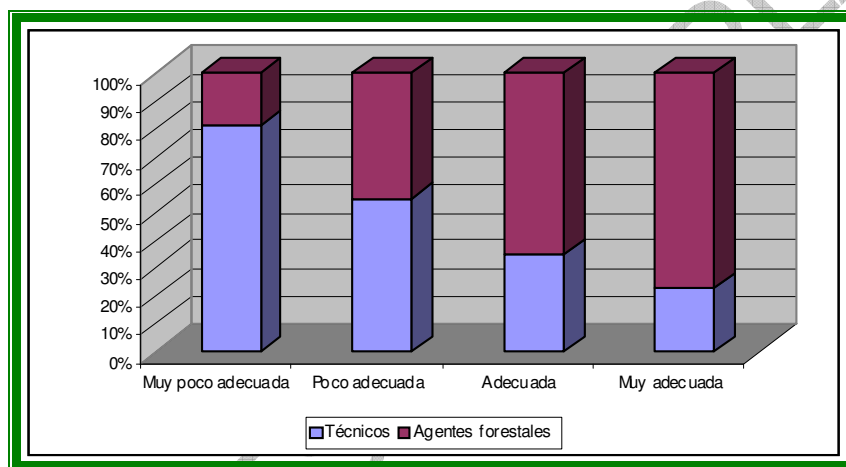


Figura 26. Grado de adecuación de la normativa forestal y de conservación de la Naturaleza, según categoría laboral.

Además de destacar ciertas deficiencias administrativas (adecuación de la normativa de conservación, de impacto ambiental, ley dehesas, instrucciones de ordenación de montes, regulación de aprovechamientos forestales, control de la caza, regulación del tránsito mecanizado en espacios forestales y naturales,...) gran parte de los encuestados creen que el Plan Forestal Regional debe de tener mayor amparo legal y también hicieron interesantes consideraciones sobre la zonificación administrativa, incluso una mayoría no demasiado amplia (54%) expresó su impresión sobre la viabilidad de utilizar subproductos forestales para su aprovechamiento energético, en el marco de una estrategia regional de biomasa forestal derivada del Plan.

Por último, entre la documentación asociada al plan se disponen resúmenes de las impresiones recibidas en las **entrevistas personalizadas con técnicos y agentes** responsables de determinadas unidades administrativas y ciertos aspectos temáticos relacionados con la gestión del medio natural y forestal. Además de reuniones con el colectivo de agentes forestales, se realizaron cerca de veinte entrevistas sobre temas diversos relativos a aspectos institucionales, normativos, de organización administrativa, de gestión forestal, de presupuestos e inversiones, con distintas secciones territoriales, o sobre programas de ayudas y propietarios particulares.

Entre los temas más relacionados con distintos aspectos de la gestión del medio natural y forestal se celebraron reuniones sobre espacios naturales protegidos y Red Natura 2000, sobre especies amenazadas de flora y fauna silvestres, uso recreativo y educación ambiental, gestión cinegética y piscícola, acuicultura, sanidad forestal, aprovechamientos, repoblaciones e incendios forestales. Además de estas reuniones en la DGMN, se mantuvieron con otras administraciones e instituciones relacionadas, sobre sanidad vegetal, vías pecuarias, reforestación de tierras agrarias, incluso sobre dehesas o el corcho (IPROCOR).

Con todas estas impresiones recibidas en encuestas y entrevistas, el equipo técnico de redacción adecuó el diagnóstico comprobando si la "foto fija" efectuada con los datos disponibles coincide con la realidad de la situación que los técnicos responsables perciben en la gestión cotidiana y contrastando que las necesidades y problemas detectados son efectivamente los que existen. Este sistema permite adoptar propuestas realistas y garantizar que las propuestas de actuación resuelven efectivamente los problemas detectados, fortalecen las potencialidades estimadas y promueven las oportunidades y retos de futuro que se presentan.

La toma final de decisiones se ha efectuado considerando el máximo de alternativas contempladas para **ampliar la objetividad de la Revisión**, integrando tanto las propuestas técnicas como las aportaciones del proceso de participación social, así como los aspectos ambientales del proceso de evaluación ambiental estratégica.

III.5. Balance de aplicación del plan forestal original en el periodo 2000-2007

En este apartado se presenta un resumen del balance de resultados de la aplicación del Plan Forestal de Extremadura (PFEx) durante el periodo 2000-2007 para evaluar su grado de cumplimiento, como parte del proceso de régimen interno en la DGMN efectuado para la presente Revisión.

A continuación se presentan tablas y gráficos que reflejan las inversiones previstas por el PFEx original con horizonte a largo plazo (periodo 2000-2029) como referencia, así como a corto y medio plazo (2000-2007) para su evaluación.

Programas Operativos (con proyecto de gasto)	Inversión prevista (miles €)		
	Junta Extremadura	Privada y otros	Total
POV.1. Consolidación del patrimonio público forestal y del medio natural	57.356	-	57.356
POV.2. Repoblación y regeneración de terrenos forestales	183.975	1.101.942	1.285.917
POV.3. Aprovechamiento y gestión sostenible de montes	104.426	1.679.880	1.784.306
POV.4. Protección de los espacios naturales, la flora y la fauna extremeñas	93.513	-	93.513
POV.5. Gestión cinegética	33.756	-	33.756
POV.6. Gestión piscícola y acuicultura	33.724	-	33.724
POV.7. Hidrología forestal	78.986	-	78.986
POV.8. Defensa del monte	90.499	35.650	126.149
POV.9. Uso recreativo y social	39.258	-	39.258
POT.1 Fomento del sector forestal	136.125	-	136.125
TOTAL 30 años (miles €)	851.618	2.817.472	3.669.090

Tabla 4. Inversión prevista por programas en el Plan Forestal de Extremadura 2000-2029.

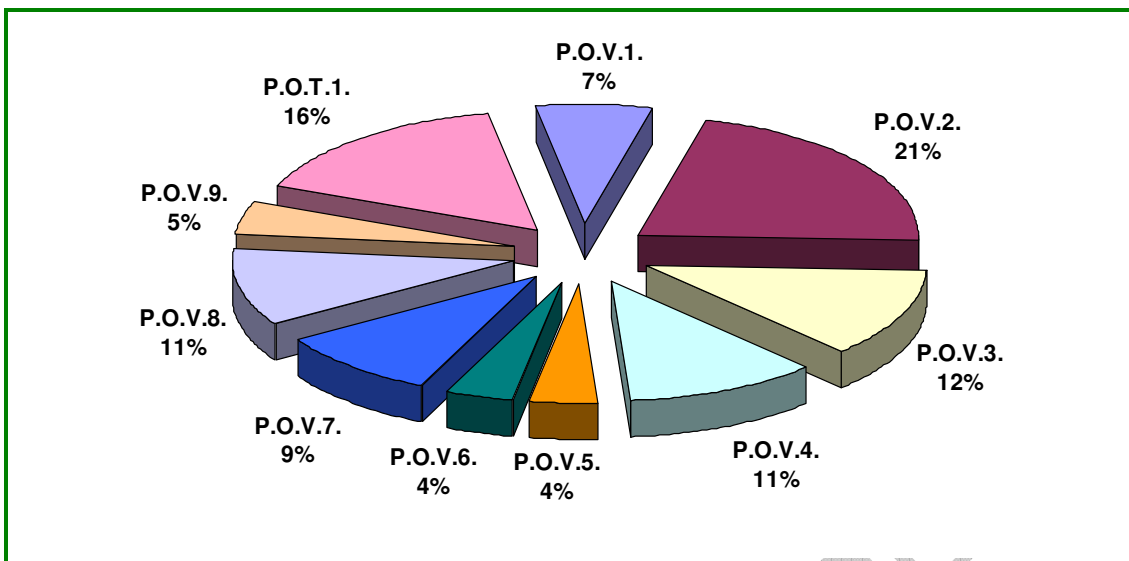


Figura 27. Distribución de los porcentajes de inversión prevista respecto al total por programas en el Plan Forestal de Extremadura 2000-2029.

Fuente: Elaboración con datos del Plan Forestal de Extremadura 2000-2029

Programas Operativos (con proyecto de gasto)	Inversión prevista 2000-2007 (miles €)		
	Junta Extremadura	Privada y otros	Total
POV.1. Consolidación del patrimonio forestal público de Extremadura	13.383		13.383
POV.2. Repoblación y regeneración de terrenos forestales	42.928	257.120	300.047
POV.3. Aprovechamiento y gestión sostenible de bosques	24.366	391.972	416.338
POV.4. Protección de los espacios naturales, la flora y la fauna extremeñas	21.820		21.820
POV.5. Gestión cinegética	7.876		7.876
POV.6. Gestión piscícola y acuícola	7.869		7.869
POV.7. Hidrología forestal	18.430		18.430
POV.8. Defensa del monte	21.116	8.318	29.435
POV.9. Uso recreativo y social	9.160		9.160
POT.1 Fomento sector forestal	31.763		31.763
TOTAL 8 años (miles €)	198.711	657.410	856.121

Tabla 5. Inversión prevista (miles €) por programas en el Plan Forestal de Extremadura en el primer periodo 2000-2007¹.

Fuente: Elaboración con datos del Plan Forestal de Extremadura para 2000-2007

¹ El primer periodo de aplicación coincidía con el de las líneas presupuestarias de cofinanciación europea para el periodo 2000-2006, incluyendo en este caso el año 2007.

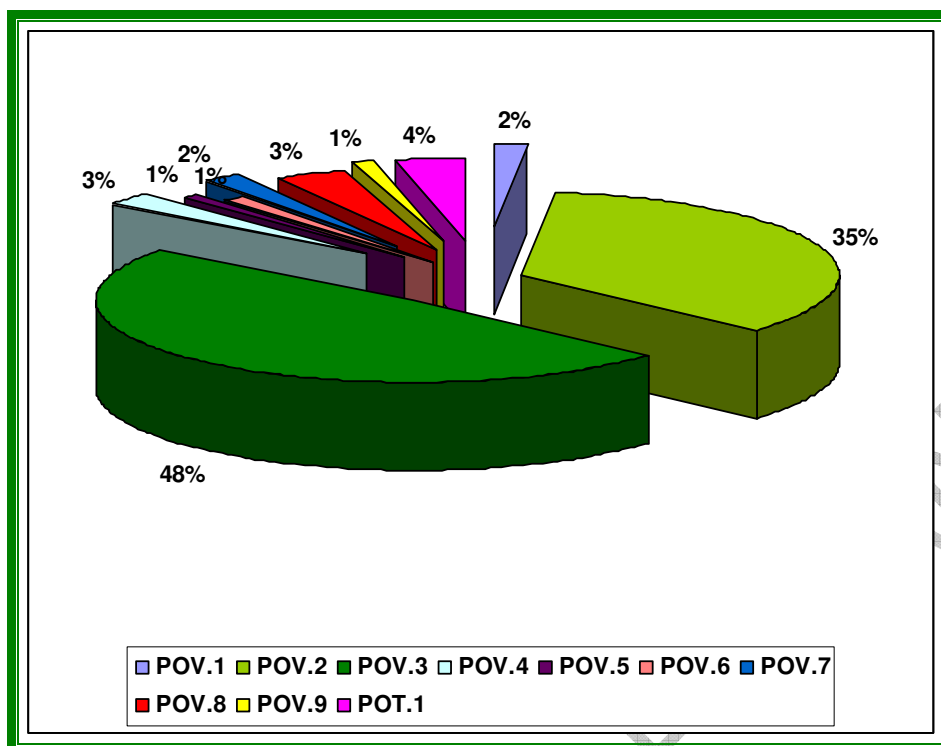


Figura 28. Distribución de los porcentajes de inversión prevista respecto al total por programas en el Plan Forestal de Extremadura 2000-2007.

Fuente: Elaboración con datos del Plan Forestal de Extremadura para 2000-2007.

Para evaluar el balance de resultados de la aplicación de las previsiones del PFE original se ha partido de la siguiente información disponible:

- ✓ Se analizaron un total de ocho años: 2000-2007, que es el periodo de revisión del Plan con el añadido del año 2007.
- ✓ Los datos disponibles sobre inversiones ejecutadas son los correspondientes a la actual Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura y a los del actual Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.
- ✓ Se han conseguido algunos datos de gastos en actuaciones de otras administraciones de la Junta de Extremadura sobre reforestación de tierras agrícolas y vías pecuarias; quedando sin información otras líneas del Plan Forestal como la sanidad vegetal y actuaciones de mejora y defensa del medio natural y forestal a cargo de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural.
- ✓ La evaluación se ha efectuado sobre el gasto público bruto en euros nominales, sin haberse actualizado conforme a ninguna tasa.
- ✓ Se han estudiado, principalmente, los datos de las inversiones reales (capítulo VI), completados con parte de gastos corrientes (capítulo II), de transferencias corrientes (capítulo IV) y de transferencias de capital (capítulo VII). No se incluyen los gastos de personal (capítulo I).

En el intervalo considerado de ocho años se han alcanzado unos gastos totales de casi 211 millones de euros, según refleja la gráfica adjunta **alcanzándose casi un 93 % del presupuesto previsto** lo que implica un elevado grado de cumplimiento del conjunto de las previsiones de inversión del PFE

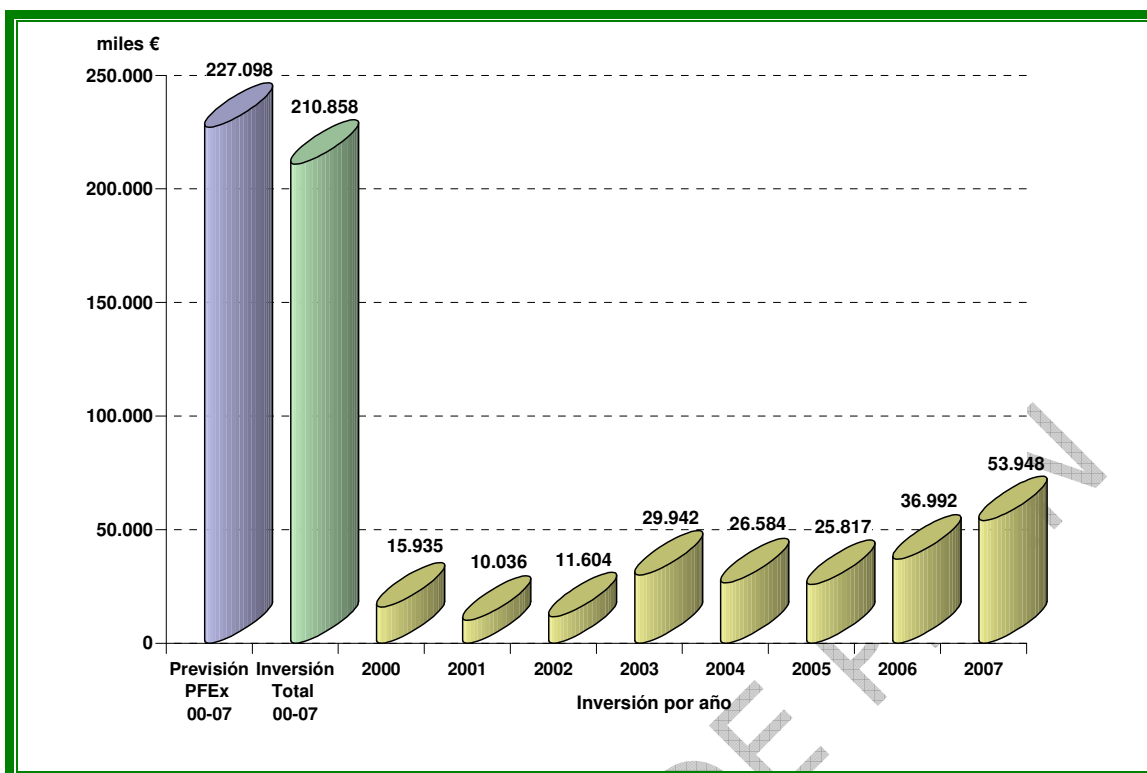


Figura 29. Comparación entre el presupuesto previsto en el Plan Forestal de Extremadura y las inversiones totales realizadas en el periodo 2000-2007.

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que se ha producido un incremento gradual de las inversiones, aunque hay que considerar que a partir del año 2003 se reestructura la administración y se reorganizan las inversiones, por lo que es a partir de este momento cuando mejor se pueden estudiar las evoluciones de los gastos. Así, se observa que el total de las inversiones ha ido aumentando paulatinamente hasta dar un salto considerable **entre los años 2005 y 2006**, en el que **aumenta el gasto en un 51 % de un año a otro**; y entre el 2006 y el 2007 en el que lo hace en un 45 %. El **promedio de inversión** que se ha ejecutado en los últimos ocho años ha sido de más de 26 millones de euros al año; aunque **a partir del año 2003** esta media casi **alcanza los 35 millones de euros anuales**, cifra más cercana a la realidad actual en los últimos cinco años.

Si se hace la comparación de forma anual, tal y cómo aparece en la gráfica siguiente que presenta la diferencia entre los presupuestos previstos en el Plan Forestal de Extremadura y las inversiones totales realizadas cada año, se comprueba que, no sólo se ha seguido una tendencia más o menos creciente en las inversiones ejecutadas, sino que se ha llegado a superar la previsión del Plan en un 130%, incluso en un 190 % en los dos últimos años.

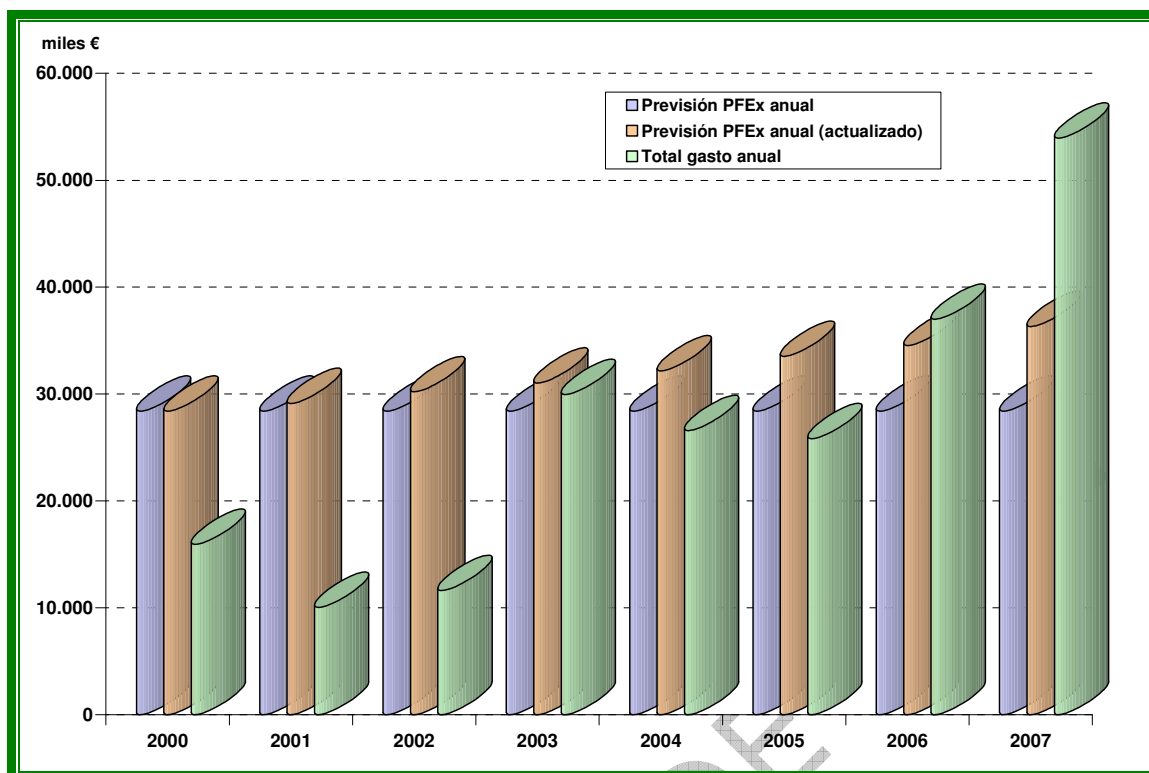


Figura 30. Comparación año a año entre el presupuesto previsto en el Plan Forestal de Extremadura (actualizado con el IPC y sin actualizar) y las inversiones totales realizadas en el periodo 2000-2007.

Fuente: Elaboración propia.

Conviene recordar que se trabaja sobre cifras nominales, sin corrección del IPC, y sin incluir el gasto salarial de los trabajadores públicos ni el mantenimiento de las infraestructuras asociadas a la realización de los trabajos. Si se efectúa una actualización de los presupuestos iniciales en base a los IPC anuales de la Comunidad de Extremadura de enero a diciembre de cada año (INE), tal y cómo aparece también en el gráfico anterior, se comprueba esta misma tendencia de crecimiento en las inversiones realizadas, con un destacado incremento de **las inversiones en los años 2006 y 2007 en los que se supera en un 107 % y en casi un 149 % lo presupuestado** respectivamente.

De esta forma, las tendencias en cuanto a los gastos realizados para llevar a cabo las líneas de actuación previstas en el medio natural y forestal de la región, en los primeros años de aplicación del Plan se han ido aproximando a lo que se tenía previsto en un principio; hasta incluso superarlo en los dos últimos años.

Algunas de los objetivos programáticos PFEEx se responden a través de medidas y actuaciones desarrolladas por administraciones de la Junta diferentes a la Dirección General del Medio Natural, de las cuales se dispone de información muy variable. Con los datos obtenidos en la Consejería de Agricultura y de Desarrollo Rural se asume que la inversión ejecutada en materia de forestación de tierras agrícolas ha alcanzado casi 150 millones de euros entre el año 2000 y el 2007, repartidos un 18% en establecimiento de repoblaciones, un 39 % en primas de mantenimiento y un 43 % en primas compensatorias. Con esta inversión se han reforestado 22.436.65 ha, de las cuales más de la mitad han sido en la sección forestal de Cáceres Sur, según refleja la tabla adjunta.

Sección Forestal	Sup. Forestación Tierras Agrícolas 2000-2007 (ha)
Cáceres Noroeste	2.354,50
Cáceres Noreste	1743,23
Cáceres Sur	10152,28
Badajoz Centro-Oeste	5542,99
Siberia	668,16
Badajoz Sur	1975,49
TOTAL	22.436,65

Tabla 6. Actuaciones ejecutadas 2000-2007².

Fuente: Elaboración con datos la Consejería de Agricultura y de Desarrollo Rural.

Hay que recordar que hay algunas inversiones directas de las que no se tiene información suficiente de los consumos repercutidos, como son las actuaciones realizadas sobre vías pecuarias o parte de la sanidad vegetal, que agregándolas a la suma final se obtendría un incremento de las inversiones que superaría en un mayor porcentaje a los presupuestos planteados. En el caso de las **vías pecuarias** se sabe que se invirtieron para el conjunto de los dos últimos periodos de actuación, de 1994 a 2005, unos 7.212.145 €, realizándose actuaciones de deslinde (72% de las inversiones), obras y acondicionamientos, así como amojonamientos, clasificaciones y un inventario de las mismas.

A nivel de las **inversiones realizadas por programas**, en los gráficos siguientes, se puede comprobar que las inversiones **han sido bastante desiguales** en los ocho años del periodo considerado. Por un lado, en programas como la gestión y defensa de los montes en total se ha superado con creces la proyección presupuestaria prevista, mientras que en otros, como el programa de gestión cinegética y el de repoblaciones forestales, se han quedado por debajo de la mitad de lo presupuestado; los programas enfocados a la consolidación del patrimonio público y al fomento del sector forestal no han llegado ni a un 10 % de lo previsto.

En esta distribución se manifiesta que **la defensa de los montes y la gestión sostenible de los mismos han copado más del 54,5 % del total de las inversiones**, cuando sólo tenían presupuestado poco más del 32 % entre los dos. Otros programas que han superado las inversiones previstas son la protección de los espacios naturales, de la flora y fauna silvestres, el uso recreativo y social. Por otra parte, programas como el de repoblaciones que tenía presupuestado casi un 22 % del total ha recibido poco más del 9 % de las inversiones totales del periodo.

² El primer periodo de aplicación coincidía con el de las líneas presupuestarias de cofinanciación europea para el periodo 2000-2006, incluyendo en este caso el año 2007.

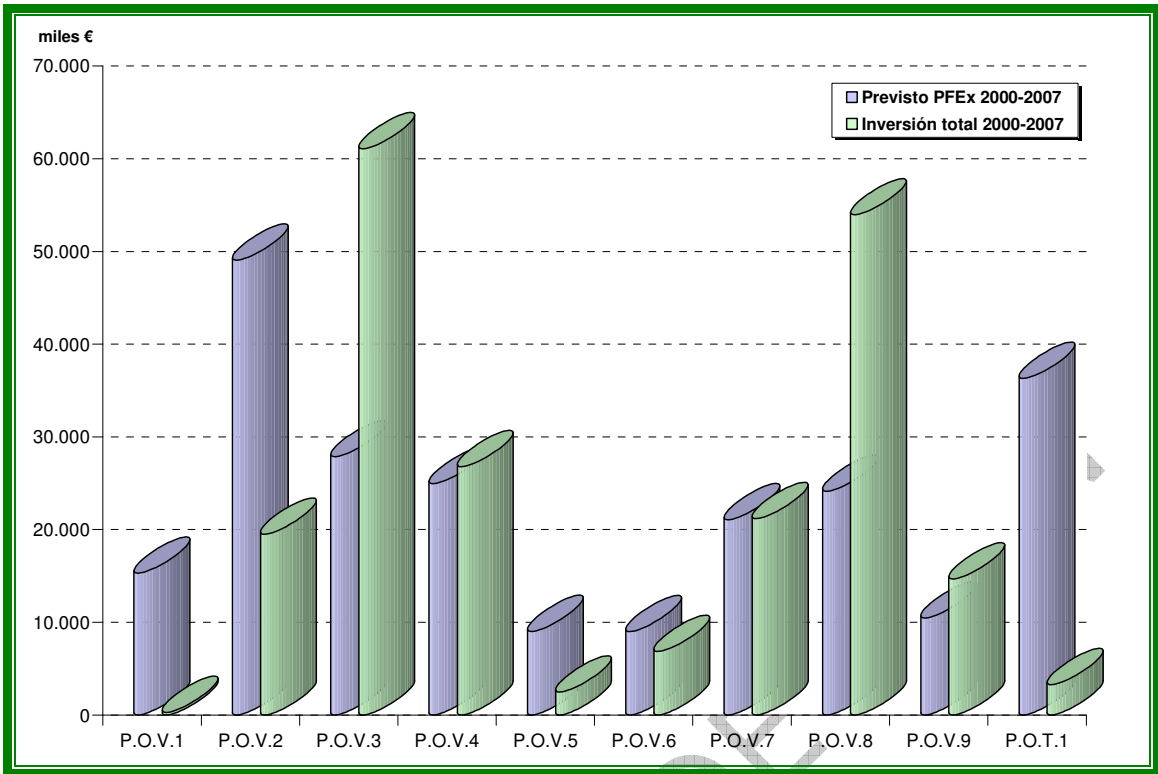


Figura 31. Totales de inversión realizada respecto al presupuesto previsto por programas en el periodo 2000-2007.

Fuente: Elaboración propia.

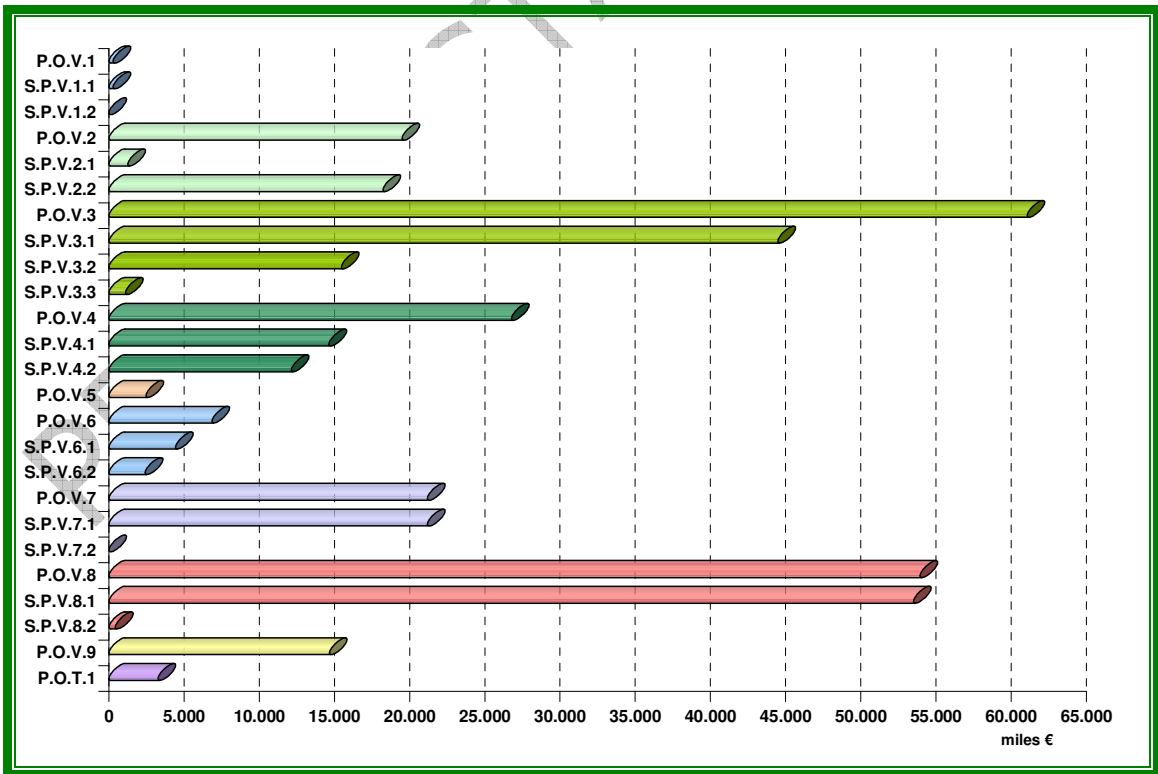


Figura 32. Inversión realizada por programas y subprogramas en el periodo 2000-2007.

Fuente: Elaboración propia.

Se puede comprobar que, por ejes, **la mayor parte de la inversión es para defensa contra incendios forestales**, con un total de 53.948.925 € en todo el periodo (media de 6.689.170 € anuales) y unos 39.490.890 € desde el año 2003. Las actuaciones contempladas en esta línea programática aúnan la prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales, así como sensibilización e investigación. Otra de las líneas que más gastos ha copado es la **gestión forestal**, con 44.492.022 € en estos ocho años (32.678.671 € del 2003 al 2005), y **una media de 5.561.503 € anuales** que se reparten entre tratamientos selvícolas, infraestructuras (*inc.* vías forestales) y planificación y estudios. Se tiene que reflexionar que, dentro de los tratamientos culturales de mejora que se encuadran en esta categoría, se incluyen parte de los tratamientos preventivos contra incendios forestales, sobre todo hasta el año 2003. Asimismo, se resaltan otras propuestas con una repercusión en el gasto mucho menor, como la consolidación del patrimonio forestal público de Extremadura, con sólo unos 286.861 € en los últimos cinco años.

Si se analiza la evolución de las inversiones por línea programática y por año, tal y como aparece en la gráfica siguiente, se puede ver que **casi todas las medidas han tenido una evolución ascendente positiva en estos ocho años.**

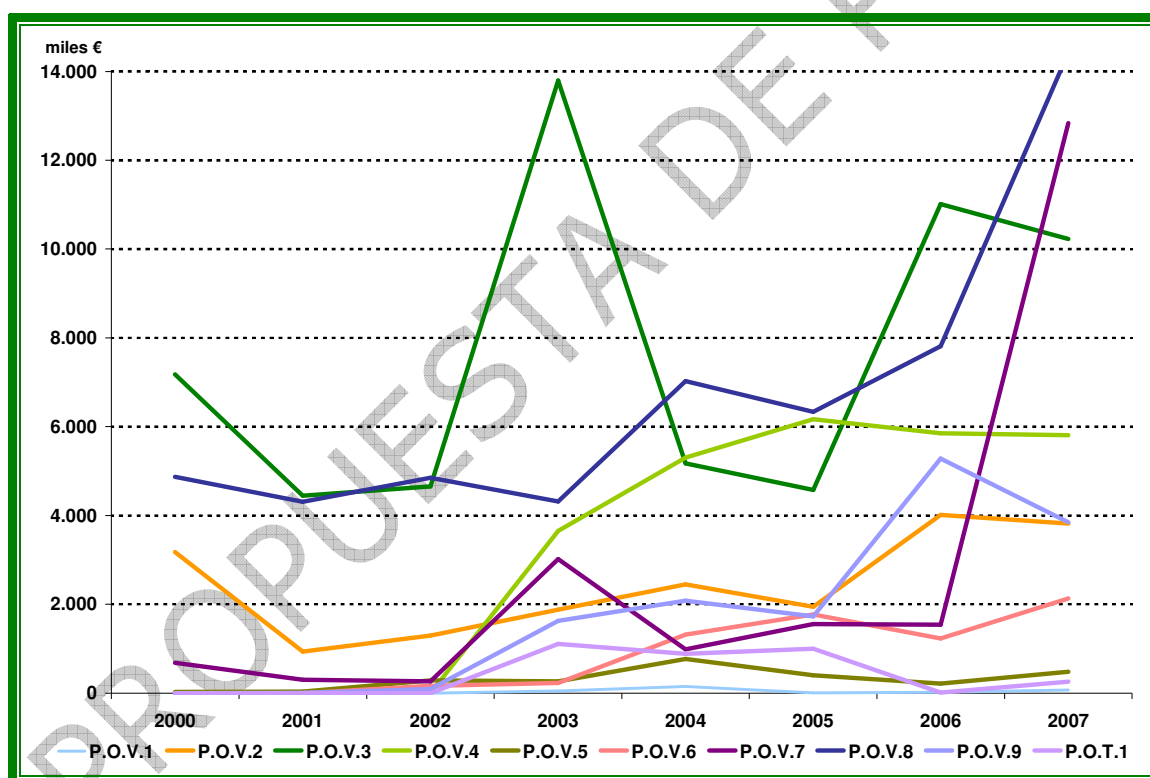


Figura 33. Evolución de las inversiones por programa operativo del año 2000 al 2007.

Fuente: Elaboración propia.

Las dinámicas de inversión señalan unos ápices de inversión importantes en el año 2003 en el programa de gestión forestal sostenible, cuando la inversión alcanzó los 13.796.630 €, irregularidad debida principalmente a actuaciones urgentes en zonas afectadas por grandes incendios forestales ese año, las cuales coparon más de 5 millones y medio de euros, disparando la inversión en esa línea programática.

En definitiva la formulación del PFEEX permitió incrementar notablemente los presupuestos a comienzos del siglo XXI logrando en conjunto un **alto grado de cumplimiento**, aunque haya ciertos desfases en algunos programas.

IV. METODOLOGÍA Y FASES DE LA REVISIÓN

El desarrollo simultáneo de los tres **procedimientos de evaluación técnica, ambiental y social** efectuados en cumplimiento de las resoluciones y compromisos internacionales, de los requisitos y la normativa estatal y europea exigibles al respecto, requiere su *coordinación* mediante una *metodología común* que permita el intercambio de la documentación pertinente y la *integración* de los diagnósticos y propuestas generadas en cada uno de ellos.

Los tres procesos se desarrollan por etapas sucesivas en cuatro tiempos según la misma hoja de ruta que comprende una etapa inicial preparativa, otra resolutoria y propositiva efectuada en dos fases (diagnóstico y propuestas), una fase final de formulación para la aprobación del plan y una fase posterior de desarrollo y seguimiento de la planificación, tal como refleja el esquema gráfico adjunto.

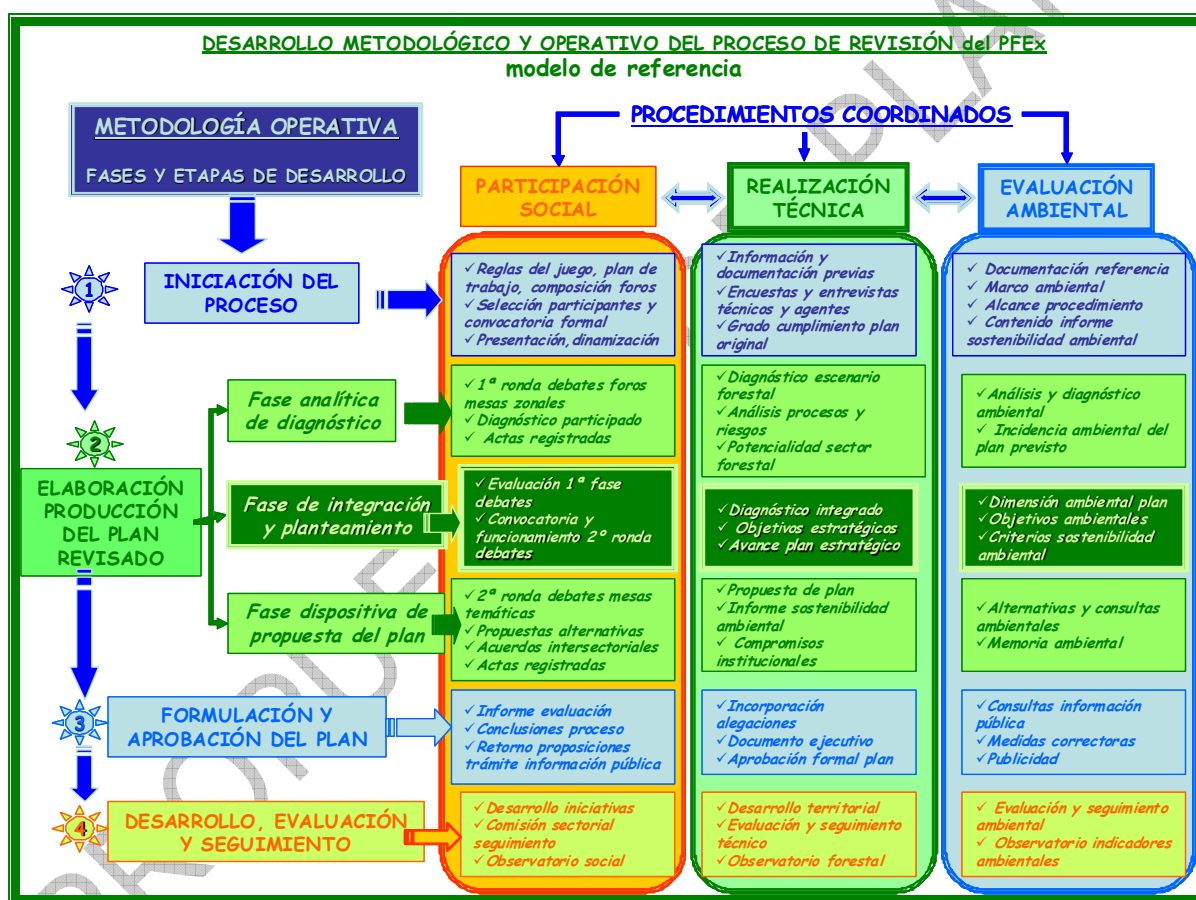


Figura 34. Esquema del desarrollo metodológico y operativo del proceso de revisión.

Tras la preparación e iniciación de los tres procedimientos simultáneos, la resolución del proceso de Revisión se efectúa en dos fases para su formulación antes de su aprobación. Con carácter general, todos los procedimientos desarrollados durante la fase resolutoria y propositiva del proceso de Revisión del Plan Forestal se han conformado mediante una metodología que responde al empleo de técnicas tipo DAFO³, características de los procesos de planificación. Todas las sucesivas fases y etapas del proceso de revisión del plan se han desarrollado de forma coordinada e integrada entre los tres procesos indicados.

³ DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades.

La sistemática utilizada por este método de trabajo responde, en esencia, a dos fases de realización comunes a los tres procedimientos de evaluación:

1. **Fase "A+D" de análisis y diagnósticos** en el que se ha revisado el estado actual y evolución del medio natural y forestal; y se han detectado las necesidades, carencias, amenazas, problemas, riesgos y amenazas que les afectan, así como las fortalezas, potencialidades, retos y oportunidades que hay que tomar en consideración para su adecuada gestión al objeto del plan.
2. **Fase "D+P" de directrices y propuestas** en la que se han contemplado las estrategias, directrices, programas, iniciativas, medidas y actuaciones de las que consta el Plan, resultado de los diagnósticos efectuados. Todo ello ha conducido a la configuración y desarrollo del plan estratégico concebido a largo plazo, articulando las medidas y actuaciones a efectuar a corto y medio plazo mediante los programas estratégicos operativos correspondientes.

Entre ambas fases, de diagnóstico y propuestas, se ha procedido a realizar una **síntesis e integración de diagnósticos y propuestas de los tres procesos de evaluación técnica, social y ambiental**, que han permitido preparar el nuevo diseño del plan.

A partir de la adecuación de los análisis y diagnósticos efectuados en los tres procesos, integrando las proposiciones viables generadas para presentar la **propuesta de Revisión del Plan Forestal Regional** se ha conformado su nuevo diseño procediendo a la reformulación del modelo funcional original, a la configuración de su estructura y a la reprogramación de actuaciones, adaptándose a los requisitos y procedimientos necesarios para su adecuada actualización, formulación y aprobación formal.

Una vez efectuada la toma de decisiones y la propuesta dispositiva del Plan a la que corresponde el presente documento, la normativa aplicable exige celebrar el preceptivo trámite de información pública, del que se deriva la incorporación de las alegaciones y modificaciones pertinentes que permiten la formulación propositiva del Plan, del Informe de Sostenibilidad y la Memoria Ambiental requerida para su aprobación formal, tras lo que se procederá a la presentación y divulgación del plan forestal revisado y finalmente a su aprobación por el procedimiento que al efecto se determine.

En ausencia de una normativa autonómica en materia forestal o de conservación de la naturaleza que otorgue el pertinente amparo legal al Plan Forestal Regional y establezca el procedimiento preceptivo para su aprobación formal, su 1ª Revisión será aprobada a instancias del órgano promotor (DGMN) conforme a los requisitos exigibles para su evaluación ambiental, según decida la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente como autoridad ambiental competente de la Junta de Extremadura.

Una vez establecidos los antecedentes, motivos y objetivos de la primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura, la metodología y los procedimientos llevados a cabo para su realización, se describe a continuación la concepción del plan, su contenido y alcance, el ámbito objeto del mismo, los principios fundamentales y criterios esenciales que lo rigen, los objetivos que pretende el plan revisado, el modelo regional de sostenibilidad que sirve de referencia para su aplicación, la programación de las medidas y actuaciones prioritarias, sus presupuestos y financiación, su formulación y aprobación, su vigencia, revisión, evaluación y seguimiento.

EL PLAN FORESTAL REVISADO

Un plan estratégico regional del medio forestal

V. CONCEPCIÓN, CONTENIDO, ALCANCE Y ÁMBITO OBJETO DEL PLAN

Se describe en este apartado el concepto del plan que consagra la vinculación de la política forestal y de conservación de la naturaleza, el contenido y documentación de su primera revisión, así como en alcance y el ámbito objeto de la planificación.

V.1. Concepción y alcance del plan forestal

Tal y como se concibe en su planteamiento y objetivos originales, el Plan Forestal de Extremadura se puede definir como un "**Plan Estratégico de la Política Regional Forestal**", conforme a las competencias autonómicas de Extremadura en materia forestal y de conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural extremeños, atribuidas a la Dirección General del Medio Natural, administración promotora del Plan Forestal y su Revisión.

La finalidad del Plan y su Revisión es por tanto articular una estrategia que configure la política regional forestal en un marco planificado, comprometido y consensuado, conforme establecen las resoluciones y convenios internacionales sobre bosques y tierras forestales, tanto a nivel mundial (FAO y Foro Forestal de Naciones Unidas) como europeo (Proceso Paneuropeo de Protección y Gestión Sostenible de los Bosques de Europa), así como otros convenios internacionales, estrategias, planes y programas relativos a la conservación de la biodiversidad, cambio climático y desertificación, en que los espacios forestales tienen una importancia trascendente y que constituyen el marco estratégico de referencia del Plan Forestal.

Al objeto de configurar la política regional, es preciso establecer tanto iniciativas y medidas legislativas, administrativas e institucionales, como medidas y actuaciones articuladas en planes o programas operativos que en conjunto lleven a cabo la administración y gestión sostenible de los espacios forestales extremeños, tal como se pretende. Esta concepción y finalidad confieren el alcance, contenido, ámbito, principios y objetivos del Plan que se describen en los apartados siguientes.

V.2. Contenidos y documentación del plan forestal revisado

Como consecuencia del desarrollo del proceso de revisión del plan mediante los tres procedimientos anteriormente mencionados, se generan un conjunto de **informes y documentos asociados al plan**, además de otros estudios previos, análisis y trabajos realizados durante la Revisión. Junto con el presente documento, se adjuntan cuatro **Anejos** que forman parte de la documentación del plan forestal revisado, siendo los dos primeros anejos **documentos dispositivos** que por su *carácter ejecutivo* se someten al trámite preceptivo de información pública; son los siguientes:

- ✓ **ANEJO I.- Modelo Estratégico de Política Regional Sostenible Forestal Extremeño.** Documento dispositivo que desarrolla la propuesta de iniciativas legislativas, medidas de organización administrativa e institucional, las estrategias y prioridades de actuación que conforman los programas que integran el Plan Forestal y configuran la Política Regional del Medio Natural para Extremadura.
- ✓ **ANEJO II.- Informe de Sostenibilidad Ambiental. ISA.** Documento dispositivo elaborado de conformidad con las consideraciones ambientales establecidas en el documento de referencia que a instancias del órgano ambiental competente, requiere preceptivamente el procedimiento de evaluación ambiental estratégica del plan forestal.

- ✓ **ANEJO III.- Modelo Funcional de Referencia de Dinámica Vegetal.** Documento de referencia que desarrolla el modelo teórico de dinámica vegetal de las principales formaciones y sistemas forestales extremeños que marca el itinerario selvícola a seguir para transformarlos desde el escenario forestal actual hacia el óptimo natural y forestal que les corresponda en el escenario futuro deseable, según su funcionalidad preferente de conservación, protectora o de producción y su régimen de propiedad, uso y gestión.
- ✓ **ANEJO IV.- Marco Estratégico de Referencia: Modelo de Referentes para la Ordenación y Gestión Sostenible Forestal.** Documento que presenta el marco estratégico de referencia a nivel mundial, europeo, nacional y regional en materia forestal y de conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural, estableciendo el modelo de referentes técnicos, normativos e instrumentales para el ejercicio de una ordenación y gestión sostenible de los recursos forestales extremeños de acuerdo con las exigencias y requerimientos actuales.

Además de estos Anejos, la documentación asociada a la primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura genera los siguientes informes y análisis como estudios y **documentos técnicos de consulta** como referencia de trabajo:

- A. **La percepción social del monte y el medio natural extremeño.** Documento que presenta los resultados de la prospección de la opinión pública y las impresiones de los agentes sociales implicados, así como las conclusiones del análisis sociológico de la percepción social que tienen los extremeños del monte y el medio natural de su región.
- B. **Documentación del Proceso de Consulta y Participación Pública.** Reúne las actas registradas de las reuniones y foros de debate celebrados durante el proceso participativo de los agentes sociales que han intervenido durante la Revisión, así como el informe de evaluación y conclusiones del mismo.
- C. **Informe del Proceso de Evaluación y Participación Interna:** Reúne los análisis y resultados de de los cuestionarios realizados a los técnicos y agentes de la administración autonómica, así como un resumen de las entrevistas efectuadas con los técnicos responsables de diversas unidades administrativas y áreas temáticas de gestión del medio natural y forestal.
- D. **Evaluación de la aplicación del Plan Forestal de Extremadura en el periodo 2000-2007.** Documento generado durante el proceso de evaluación y participación interna que presenta el balance de resultados de la aplicación del plan forestal original y su grado de cumplimiento y eficacia.
- E. **Estado actual, evolución y dinámica de los ecosistemas forestales extremeños.** Documento que presenta la transformación histórica de los paisajes forestales extremeños, su estado actual y tendencias a través del análisis comparativo de los dos últimos inventarios forestales realizados en Extremadura que reflejan su evolución durante la última década del siglo XX.
- F. **Valoración económica integral de los ecosistemas forestales de Extremadura.** Resultados de la valoración económica estimada que integra los aspectos productivos, ambientales y recreativos de los sistemas forestales extremeños, mediante el método de valoración contingente empleado en el Tercer Inventario Forestal Nacional.
- G. **Análisis del paisaje vegetal y su dinámica en la región de Extremadura.** Estudio de carácter fitosociológico de la dinámica evolutiva deseable de las principales formaciones y paisajes vegetales extremeños que sirve de referencia para establecer el óptimo natural y los itinerarios selvícolas del modelo funcional del plan.

V.3. **Ámbito objeto del Plan Forestal Regional**

El alcance del Plan debe completarse definiendo el **ámbito competencial** objeto del mismo, que debe comprender el **ámbito funcional, sectorial y territorial** en el cual se enmarca, que según se explica a continuación abarca territorialmente los espacios o terrenos rústicos que cumplan la condición legal de monte y, por tanto la superficie forestal extremeña; funcionalmente comprende las competencias de la administración autonómica competente en la gestión forestal y de conservación de la naturaleza en Extremadura.

Por esta razón la Revisión del Plan comprende tanto un diagnóstico y propuestas sobre el medio forestal como de su administración y gestión. La propia configuración funcional del Plan Forestal lo define como un instrumento de planificación estratégica de la política regional del medio forestal de Extremadura, tal y como se constata en sus objetivos estratégicos y en los programas de actuación que originalmente lo conforman. Por ello, el territorio objeto del Plan Forestal Regional son los **espacios forestales de la región de Extremadura**, es decir, el medio forestal extremeño.

La acepción tradicional del monte o terreno forestal se entiende como todo aquello "fuera" (del latín *forestas, forestalis*) de los terrenos cultivados y urbanizados, es decir, aquellos espacios menos modificados donde se refugia en gran medida la vida silvestre, lo que administrativa y coloquialmente se conoce como el medio natural, de difícil definición jurídica y complicada delimitación territorial. Además, el ámbito objeto del plan comprende su aspecto funcional administrativo y el relativo a las entidades y agentes implicados en el sector forestal y de conservación de la naturaleza. Por ello, para establecer el ámbito objeto del Plan Forestal Regional conviene definir el ámbito funcional, sectorial y territorial que lo comprende.

V.3.1. **Ámbito funcional y sectorial objeto del Plan**

Además de delimitar los montes o espacios forestales como ámbito territorial objeto del plan, es preciso integrar también el **ámbito competencial** objeto del mismo constituido por las competencias autonómicas en **materia forestal y de conservación de la Naturaleza**.

Es, por esta razón, que el **ámbito funcional** del plan debe centrarse en las materias relacionadas con la **gestión del patrimonio natural y forestal**, de acuerdo con las competencias autonómicas al respecto; es decir, que funcionalmente el ámbito objeto del Plan es el medio natural forestal expresión que se incluye en el órgano administrativo que asume tales competencias (*Dirección General del Medio Natural*) y promueve el Plan Forestal Regional.

En efecto, en la región de Extremadura las administraciones cuyas funciones engloban tales competencias están asignadas a la estructura orgánica administrativa de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, como autoridad ambiental competente en la región, principalmente a través de la **Dirección General del Medio Natural** promotora del plan. Esta dirección tiene competencias sobre la planificación, ejecución, vigilancia, control y divulgación en materia de conservación de la naturaleza y el medio ambiente, la gestión forestal y sus aprovechamientos, la riqueza piscícola y cinegética; y sobre la programación y actuaciones en relación con las áreas naturales protegidas, la biodiversidad y los montes de gestión pública. Se estructura en los siguientes servicios que ofrecen una idea aproximada del ámbito funcional y competencial objeto del Plan:

- ✓ Servicio de Ordenación y Gestión Forestal.
- ✓ Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas.
- ✓ Servicio de Recursos Genéticos y Piscícolas.
- ✓ Servicio de Prevención y Extinción de Incendios.

Asimismo, la *Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental*, como órgano ambiental competente de la región, está plenamente implicada con la obligación de contemplar que el Plan, tanto en el transcurso de su elaboración como en el documento final que se obtenga y en su seguimiento, tenga el alcance ambiental adecuado y necesario mediante el preceptivo procedimiento de evaluación ambiental estratégica del Plan Forestal.

Otras administraciones parcialmente implicadas en el Plan son la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural por sus funciones relativas a la sanidad vegetal y animal, a las vías pecuarias y dehesas boyales y a las medidas de la PAC; también la Consejería de Economía, Comercio e Innovación por sus competencias en materia de control del patrimonio, de fomento de la actividad empresarial, de la investigación y desarrollo tecnológico y de las denominaciones de origen y marcas de calidad, sin perjuicio de otras administraciones que indirectamente se pueden ver implicadas por sus competencias en materia de empleo, educación o turismo.

En esta trayectoria también hay que tener en cuenta la **Administración General del Estado** a través del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino cuyas competencias en materia forestal y de conservación de la naturaleza se ostentan principalmente a través de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, que se estructura mediante la:

- ✓ Subdirección General de Biodiversidad: con la elaboración de estrategias, planes, programas y directrices de ordenación y conservación del patrimonio natural y la biodiversidad; así como la elaboración de criterios comunes para la Red Natura 2000 y los espacios naturales protegidos.
- ✓ Subdirección General de Política Forestal y Desertificación: el desarrollo de la política forestal estatal en coordinación con las Comunidades Autónomas.
- ✓ Subdirección General de Inventario del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Otras unidades también implicadas son la Secretaría General Técnica competente para realizar convenios con las Comunidades y la realización de las operaciones estadísticas sectoriales; así como la Dirección General del Agua con las competencias sobre los planes hidrológicos de cuenca y las relativas a la restauración de riberas. Asimismo están otras entidades como el Organismo Autónomo de Parques Nacionales y las Confederaciones Hidrográficas.

En definitiva, conforme recomiendan los criterios internacionales al respecto, es ineludible contemplar todas las administraciones implicadas en la ordenación y gestión de los espacios y recursos forestales en todos sus aspectos, aunque las actividades estén separadas en organizaciones administrativas diferentes. Para ello, se establecerá en el Plan las necesidades de estructura administrativa, de órganos institucionales o mecanismos de coordinación interadministrativa o intersectorial que procuren una planificación, administración y gestión integrada y coherente de los ecosistemas forestales y naturales en cualquiera de sus aspectos.

Respecto al **ámbito sectorial**, el plan se localiza en el sector forestal y de conservación de la naturaleza, tanto en la correspondencia de la gestión por parte de las diferentes unidades administrativas como de los agentes sociales implicados y otras **esferas socioeconómicas relacionadas**. Entre otros, se consideran las industrias y empresas forestales y demás actividades económicas enmarcadas en el sector primario dependientes de los recursos forestales y naturales, así como otros elementos de la actividad social, ambiental y económica relacionada con el medio natural y forestal de Extremadura.

V.3.2. **Ámbito territorial objeto del Plan**

En sentido estricto, el ámbito territorial objeto del plan es la superficie forestal extremeña, entendida como el conjunto de montes o espacios forestales que se encuentran dentro de los límites de la región. En sentido funcional amplio, se incluyen también los espacios naturales, es decir, lo que administrativamente se conoce como medio natural que en realidad territorialmente en su mayor parte está integrado por espacios forestales, agroforestales o de naturaleza forestal.

Por tanto, a efectos jurídicos, constituyen territorio objeto del Plan todos aquellos espacios o terrenos rústicos que cumplan la condición legal de monte. De conformidad con la normativa estatal vigente se consideran legalmente monte o terrenos forestales los que establece el artículo 5 de la Ley de Montes 43/2003 modificada por la Ley 10/2006, a falta del desarrollo legislativo autonómico correspondiente.

Según esta definición legal del concepto de monte constituyen territorio objeto del Plan tanto la superficie forestal arbolada integrada por bosques, cerrados o abiertos (incluye por tanto boques adhesionados) como la desarbolada integrada por matorrales y pastizales. Por tanto comprende terrenos con vocación y uso propiamente forestal o con destino natural (bosques y matorrales), con usos de pastoreo extensivo (pastizales), o bien terrenos de características agroforestales destinados a usos agrosilvopastorales (dehesas con ganado y/o cultivo).

Esta definición legal tiene una consideración del monte más cercana a un sistema ecológicamente interdependiente al que se le debe añadir su carácter de multifuncionalidad y de sostenibilidad, en su triple vertiente ambiental, económica y social, por la cual desempeña de forma inherente y consustancial múltiples funciones y servicios ecológicos, económicos, sociales y culturales, a la cual debe adecuarse la revisión del presente Plan Forestal Regional.

En definitiva, es evidente que el ámbito territorial del Plan Forestal Regional comprende los espacios o terrenos rústicos que cumplan la referida condición legal de monte y, por tanto, se refiere a la superficie forestal de la Comunidad que el ocupa 65,5% del territorio regional, es decir, 2 de cada 3 hectáreas del territorio extremeño responden a la condición legal de monte y tienen consideración forestal, lo que pone de manifiesto la importancia del ámbito territorial objeto del Plan en la región extremeña, según se refleja en la tabla adjunta.

	Superficie forestal	Superficie no forestal	% superficie forestal	Total
Badajoz	1.176.244,84	1.000.385,21	54,0%	2.176.630,05
Cáceres	1.550.987,50	435.835,65	78,1%	1.986.823,15
TOTAL	2.727.232,34	1.436.220,86	65,5%	4.163.453,20

Tabla 7. *Uso del suelo forestal en Extremadura.*

Fuente: Tercer Inventario Forestal Nacional. IFN3

En principio, las normas, instrucciones, directrices, medidas, actuaciones, planes o programas que se deriven del Plan Forestal Regional tras su Revisión se aplicarán a espacios de tales características con incidencia en el medio natural. Hay que tener en cuenta que la planificación forestal tiene incidencia tanto sobre los terrenos forestales de propiedad pública como de propiedad privada. El Plan Forestal se dirige principalmente a los montes públicos extremeños, preferentemente los gestionados a cargo de la administración que son minoría (7%) y se prestará atención a los montes privados que constituyen la mayoría (93%), con el fin de articular mecanismos que procuren el cumplimiento de sus fines.

V.4. Estado y evolución de los ecosistemas forestales extremeños

En el marco de la Revisión del Plan Forestal Regional, se ha realizado un análisis del estado, dinámica, evolución y tendencias de la superficie forestal extremeña y de las principales formaciones vegetales que la integran. Este análisis forma parte de la documentación asociada al plan como documento técnico de consulta y referencia de trabajo (Anejo E). Además, se ha estimado la valoración económica integral de los ecosistemas forestales extremeños según el método empleado en el Tercer Inventario Forestal Nacional (IFN3) aplicado a las dos provincias extremeñas; este documento asociado al plan se adjunta como Anejo F.

El análisis del **estado forestal** en que se encuentran las formaciones vegetales y sistemas forestales de Extremadura, su dinámica y tendencia, se realiza a través de los dos últimos inventarios oficiales realizados en la región (IFN2, 1990 - IFN3 2001), lo que supone presentar la evolución de la superficie forestal extremeña prácticamente durante la última década del siglo XX, tras repasar anteriormente la transformación del paisaje forestal extremeño a lo largo de la historia, al objeto de que este repaso histórico contribuya a una mejor comprensión del estado forestal actual y a una mejor disposición para proyectar tendencias y previsiones de futuro, en el marco de la revisión del Plan Forestal Regional.

La transformación histórica del paisaje forestal extremeño

En efecto, para analizar el estado forestal en la actualidad con vistas a proyectar perspectivas de futuro en su planificación, es necesario estimar el presente conociendo el pasado, pues si no, es difícil saber adonde se está y más aún aventurar hacia donde se va, si no se conoce de donde se viene. Por esta razón, para realizar el análisis del "estado forestal" de Extremadura, se adelanta una breve retrospectiva que resume los precedentes históricos que han conducido hasta la situación forestal actual de la región, puesto que en el documento mencionado (Anejo E) se presenta el estado forestal a comienzos de este nuevo milenio y su evolución durante la última década del siglo XX y el tránsito al siglo XXI, por comparación de los datos registrados en los dos últimos inventarios forestales realizados en Extremadura (IFN2-IFN3).

Sobre la historia forestal de Extremadura, el Tercer Inventario Forestal Nacional dispone una publicación aneja titulada "*La transformación histórica del paisaje forestal en Extremadura*" (Ezquerro, J. y Gil, L. Edición 2008) que refleja espléndidamente lo acontecido en la región en el transcurso de los siglos en relación con los usos del territorio y la modificación continua de los paisajes forestales extremeños de la mano del hombre.

El paisaje forestal que hoy se contempla en conjunto en Extremadura responde a un complejo sistemático, producto de variaciones bioclimáticas o geobotánicas y de intervenciones antrópicas sucesivas, en el que los sistemas forestales que hoy lo representan se consideran tanto naturales por mantener su capacidad de autoregeneración y su mayor proximidad al medio natural que el resto del territorio no forestal (terrenos cultivados o urbanizados, mucho más antropizados), como a la vez resultan sistemas culturales modificados por el hombre, pues son también el resultado de interacciones ancestrales de las comunidades locales con sus montes a través de los tiempos para satisfacer sus necesidades de supervivencia.

De este modo, el paisaje forestal actual es consecuencia de seculares intervenciones humanas que modifican el paisaje de los montes y su cobertura forestal durante el transcurso de los siglos, adaptándolo en cada época a la satisfacción de sus necesidades. Dicen los historiadores que cuando el hombre comenzó a domesticar los animales, desarrollando la ganadería, y también los vegetales, descubriendo la agricultura, entonces el hombre se independizó de la naturaleza, alejándose progresivamente de su medio natural original.

La cobertura forestal ibérica, sus montes y bosques, han sido pues transformados por los hombres a lo largo de la historia para satisfacer sus necesidades de supervivencia y sus intereses territoriales, económicos o sociales, sufriendo una continua degradación de la riqueza forestal y natural hasta el pasado siglo XX. El repaso de la historia forestal extremeña contenido en el referido documento (Anejo E) que se resume en este apartado, comienza con los antecedentes históricos de los primitivos bosques extremeños que presentan la transformación del paisaje forestal primigenio desde la prehistoria a la época prerromana, destacando los antepasados de las dehesas datados en el siglo V anterior a la era actual.

Los íberos distribuían los usos del suelo diferenciando los terrenos próximos al núcleo poblacional "*ager*" dedicados al cultivo agrícola, el "*saltus*" que correspondía a tierras de monte aclarado para introducir el ganado o proveerse de leñas y la "*silva*" o terrenos de monte arbolado denso que más ocasionalmente también servían para aprovisionarse de leñas y madera u otros productos del bosque. Algunos autores afirman que aquel "*saltus*" de los habitantes ibéricos de entonces, constituyó la génesis del paisaje más emblemático y típico de Extremadura: la dehesa, que supone una modificación antrópica parcial, más o menos intensa del bosque, en que se mantiene parte de su cobertura arbórea aclarada para extraer leñas, aprovechar frutos y facilitar el cultivo o el pasto en su interior, en un compendio de usos "*agrosilvopastorales*" a menudo en un equilibrio inestable entre usos humanos y conservación del arbolado, como una solución de compromiso para armonizar usos agrícolas, ganaderos y forestales en un mismo paisaje, la dehesa, el más característico, genuino y extendido de Extremadura en la actualidad.

Se describen las primeras modificaciones intensas del paisaje forestal en la antigüedad que provocaron las guerras lusitanas con un descenso demográfico y cierto declive de la ganadería nómada, pero la llegada de los romanos generó una reorganización del espacio productivo en las tierras colonizadas que se repartían en propiedad entre patricios y colonos para sus moradas y cultivos (*ager campestris*), quedando los montes para el aprovechamiento común (*ager compascuus*) de pastos, leñas y madera entre los moradores del lugar, lo que demuestra el carácter comunal originario de los montes ibéricos, mantenido después por los godos.

La historia forestal extremeña continúa con la expansión agrícola y el manejo del agua en la época musulmana, en que la quema de bosques transfronterizos era un arma estratégica durante la Reconquista, y el posterior asentamiento de la población cristiana durante los siguientes siglos de reconquista requería la regulación de los usos del territorio y sus recursos naturales por lo que se prodigaron fueros, órdenes militares, reales y señoríos que contenían disposiciones para regular los usos y aprovechamientos de montes y pastos. Se conceden numerosos privilegios señoriales y se muestra la precoz importancia de la ganadería que generó los primeros conflictos fronterizos entre montes y pastores ya en el siglo XIV.

La expansión agraria y el continuo retroceso del bosque durante la edad moderna comienza en el siglo XVI con el auge ganadero y la creciente necesidad de tierras cultivadas, lo que produce una doble presión agropecuaria sobre los bosques y la deforestación de grandes espacios forestales: la eterna pugna de pastos y cultivos contra el monte. Desde comienzos de la edad moderna el auge de la ganadería convirtió a los pastos en un recurso estratégico para la economía peninsular y la preponderancia de la invernada trashumante fue proverbial en Extremadura, incluso supone el origen de su propia denominación, como recuerdan viajeros autores de la época: "*Esta provincia se llama Extremadura porque en otoño vienen a ella a extremo para invernarse gran parte de los ganados de Castilla, por los abundantes campos de pasto, las grandes y fértiles dehesas que existen y por la templanza que tiene la tierra en tiempo de invierno, sin haber tanto frío como en Castilla...*" (Medina, 1548). El esplendor de la Mesta provocó la decadencia de los bosques con gran incidencia en los montes extremeños.

La preocupación por el deterioro de los bosques constituye una realidad patente entre ilustrados durante la época moderna, de la que fueron conscientes los gobernantes, de forma que tanto en la época de los Austrias como de los Borbones se promulgaron pragmáticas y ordenanzas de montes y plantíos en numerosas villas y concejos extremeños, aunque sin recursos para aplicarlas, como la Orden de Alcántara o de Villafranca de Barros que exhortan a la siembra, plantación y cría de encinas, castaños, pinos y olivos, o como las Instrucciones al corregidor de la ciudad de Plasencia (1567) que habla de replantar montes antiguos y se queja de la poca aplicación de la Pragmática Real de 1518.

El litigio por los espacios forestales generó conflictos de propiedad en el campo en perjuicio del monte y el bosque, pues la realidad era que el principal aprovechamiento de las arboledas extremeñas lo constituían los frutos de las fagáceas, muy en especial la bellota dulce de encina en los sotomontes y el interés por la castaña en zonas de montaña que contribuyeron a la "frutalización" del bosque.

La creciente presión tanto agrícola como ganadera origina frecuentes conflictos en el campo extremeño planteándose en muchos pueblos como una verdadera conquista de espacios forestales y baldíos que crea una fiebre roturadora durante el siglo XVII que culmina en el siglo XVIII cebándose en Extremadura en las dehesas y baldíos, como sucedió en Mérida en cuyas ordenanzas (1677) se abría esta posibilidad para viñas, huertas y sembrar trigo. Muchos pastos de las dehesas se fueron sustituyendo por cereales y se aclararon cada vez más hasta parecer extensos cultivos con algún remanente disperso de encina.

Las áreas serranas y de montaña tampoco escaparon al proceso roturador, sobre todo porque los ilustrados de la época consideraban "poco útil" el bosque productor de rentas a largo plazo. Esta doble presión agropecuaria por el agotamiento de tierras roturadas y la ganadería trashumante generó graves problemas con el régimen de propiedad y los usos de la tierra, así como numerosos pleitos por los privilegios del Honrado Concejo de la Mesta favorecido por la demanda exterior de lana.

Si durante la época de los Austrias, España fue primera potencia mundial en ganado lanar, durante la etapa Borbónica, se propuso llegar a ser una primera potencia naval y en ambos casos, siempre a costa de los montes de la península. De esta forma, la Jurisdicción de Marina que regentaba la Armada Española, aquella que Cervantes tituló la "selva flotante", fue el embrión que causó la génesis de la primera estructura administrativa forestal en la historia de España como responsable del seguimiento de los aprovechamientos en los montes de su jurisdicción.

En 1748 se promulga la *Real Ordenanza para el Aumento y Conservación de Montes y Plantíos* que mandaba a los corregidores, intendentes y visitadores efectuar reconocimiento de los términos de cada Jurisdicción para que informaran de la situación y ordenaran la realización de plantíos, en un nuevo intento repoblador que demuestra el fracaso de los anteriores y de los siguientes planes de apostos y plantíos en Extremadura, sin medios suficientes para aplicarlos.

Los intendentes de marina, corregidores, visitadores y celadores de montes se constituyen así en los antepasados de los ingenieros y guardería forestal que se dispondrían en el siglo XIX. Ya por entonces a finales del siglo XVIII se expresan las primeras voces de historiadores, geógrafos y naturalistas reclamando recursos para la restauración forestal, pero reconocían la falta de una ciencia forestal y de unas técnicas de repoblación, de un marco legal y una administración forestal adecuada.

El agitado siglo XIX, pleno de convulsiones ideológicas (ilustración, liberalismo, romanticismo, nacionalismo,.....) de conflictos sociales y políticos así como de dificultades económicas estuvo a punto de suponer la puntilla para los ya maltrechos montes y bosques españoles.

A pesar de que los aires de libertad y democracia que provocó la Ilustración, incluso de la incipiente cultura forestal y concienciación ambiental que parecía gestarse por iniciativa de colectivos como las Sociedades de Amigos del País (la de Plasencia se fundó en 1780 y la de Trujillo en 1787), ciertos prejuicios ideológicos y determinadas medidas políticas y sociales liberalizadoras provocaron que, sin embargo, no soplaran precisamente vientos favorables para los bosques que fueron seriamente amenazados. Las tendencias liberales y desamortizadoras amenazaron seriamente con privatizar los montes públicos y preconizaron un utilitarismo al margen de la naturaleza que puso en serio peligro los mejores bosques de la península.

A mediados del siglo XIX con las leyes desamortizadoras amenazando los montes públicos, se produce la génesis de la ciencia y la administración forestal con la creación de la *Escuela Especial de Ingenieros de Montes* (1848) y después se compuso el *Cuerpo Facultativo de Ingenieros de Montes y Plantíos* de la *Junta Consultiva del Cuerpo de Ingenieros de Montes* que tuvo una trascendente intervención al informar el contenido de la Ley Madoz de 1.855 que permitía la enajenación de nuevos montes públicos mediante un dictamen técnico en su defensa. Aquél histórico Informe de la Junta Consultiva de Montes recoge por primera vez en la historia la **teoría de la Utilidad Pública Forestal**, motivado por razones que hoy se llamarían ecológicas pues defendía las funciones de los montes, remarcando la interdependencia de las funciones trascendentes que el monte desempeña, fruto de sus influencias físicas, biológicas y económicas. Tales funciones trascendentes consideradas como servicios ambientales prestados por los montes, se conocen hoy con el conocido eufemismo de "*externalidades forestales positivas*".

Es preciso resaltar que mientras la sensibilización social de hoy en día sobre tales prestaciones se centra preferentemente en la vida silvestre mediante otro conocido eufemismo, la *biodiversidad*, y más aún tratándose espacios protegidos y especies amenazadas; sin embargo, en la época decimonónica tal sensibilización resultaba con preferencia hacia las características ambientales protectoras del suelo y del régimen hidrológico, como después demostraría la reacción a las catastróficas inundaciones que tuvieron lugar durante la segunda mitad del siglo XIX propiciadas precisamente por la deforestación en las cabeceras de cuencas hidrográficas causada por la continua destrucción secular de los montes. Se trataba de una postura enteramente conservacionista; en palabras de la geógrafa e historiadora Josefina Gómez de Mendoza, tal atrevimiento supuso "*el nacimiento y la explosión del naturalismo forestal decimonónico*", como una pionera respuesta ecologista y señala a los primeros ingenieros de este siglo como fundadores de las formas y razones de conservar los montes, al compás de las vicisitudes desamortizadoras, destacando sus aportaciones "*...al ideario conservacionista y buena parte del conocimiento de la Naturaleza y, en particular, de la geografía de España, que se va adquiriendo a lo largo del siglo XIX. Los mejores de entre los políticos decimonónicos aspiraron nada menos, y muchos de los preámbulos legales lo prueban, a hermanar ciencia y administración, a perseguir la quizá imposible armonía de las leyes naturales, las leyes económicas, las leyes jurídicas y las leyes morales*". (*"Ciencia y política de los montes españoles 1848-1936"*. Gómez Mendoza, J. ICONA 1992)

El Informe de la Junta Consultiva del Cuerpo de Ingenieros de Montes supuso un diagnóstico eficaz sobre el problema forestal y constituyó el documento básico que sentaba los principios y fundamentos filosóficos y jurídicos de la política forestal española. Desde aquel dictamen técnico para salvar los montes públicos de su venta a particulares, se emprendió una enconada lucha contra la hacienda pública para su clasificación y catalogación. La consecuencia trascendental de aquel histórico Informe inicialmente fue la inclusión de una enmienda de la Ley de Pascual Madoz, Ministro de Hacienda un precepto que evitó posteriormente la venta de ciertos montes públicos según una clasificación inicial de montes excepcionales.

Se produjo así la declaración formal de una preceptiva "*Relación de Montes Exceptuables de la Enajenación*" en el año 1.859, que fue la primera piedra que permitió salvar de la venta más de 3 millones de hectáreas de montes públicos que, aún hoy en día, constituyen una parte muy importante y significativa del patrimonio forestal y natural español al otorgarles una protección legal inédita hasta entonces; en Extremadura, en la primera Clasificación (1855) se propusieron 257 montes públicos para ser exceptuados que ocupaban más de doscientas mil hectáreas.

La aplicación de la instrucción pública que incorporó la Ley Madoz para la venta de bienes de propios y comunes de los pueblos por la que el Estado pretendía enajenar un considerable patrimonio forestal de pertenencia municipal perjudicó a muchos montes municipales de Extremadura, lo que originó muchas protestas para salvar montes de pueblos extremeños, aunque la crisis económica de entonces favoreció los intereses de la Hacienda Pública que produjo una drástica reducción de montes extremeños exceptuados de la desamortización.

La segunda mitad del siglo XIX generó la primera Ley de Montes (1863) y la Ley para la Mejora, Fomento y Repoblación de los Montes Públicos Exceptuados de la Desamortización (1877), como una respuesta firme a las devastadoras consecuencias de la deforestación que provocaban inundaciones catastróficas. Se produjeron durante este siglo los primeros reconocimientos botánicos y forestales que reflejaban la degradación forestal del paisaje extremeño a la vista de viajeros ilustres que demandaban la alarmante ausencia de bosques y la proliferación de matorral y monte bajo, principalmente jarales y brezales a los que el fuego recurrente favorece la ocupación del monte arbolado.

También se aprobaron las primeras Instrucciones de Ordenación de Montes (1890) y el final de este convulso siglo XIX culminó con la declaración del **Catálogo de Montes de Utilidad Pública** (1901) que supuso un auténtico estatuto jurídico protector para determinados montes públicos a los que se otorga la naturaleza jurídica de inenajenables, imprescriptibles e inembargables. A los reconocimientos botánicos se añadían trabajos de inspección ante la petición de los Distritos Forestales de subsanar las imperfecciones del primer Catálogo y la rectificación para incluir nuevos montes catalogados. En numerosos partidos judiciales extremeños se sucedieron estos trabajos de revisión que permitieron recuperar algunos montes que habían sido exceptuados en 1859 pero que no pudieron incluirse en el Catálogo de 1862.

En Extremadura, se recuperaron casi veinte mil ha de superficie forestal catalogada. Mientras en Cáceres se perdieron algunos montes durante el tránsito entre ambos Catálogos, en Badajoz se recuperaron 14 montes a mayores con casi veintidós mil ha. La evolución de los montes exceptuados y catalogados en Extremadura durante el siglo XIX se muestra en el cuadro adjunto.

	Clasificación, 1855		Catálogo, 1862		Catálogo, 1901	
	Nº	Ha.	Nº	Ha.	Nº	Ha.
Badajoz	112	110.681	5	17.715	18	38.747
Cáceres	145	111.634	93	45.987	87	42.912
EXTREMADURA	257	22.315	98	63.702	106	81.802

Tabla 8. Evolución en número y superficie de los montes exceptuados de la desamortización en Extremadura durante el siglo XIX.

Fuente: Tercer Inventario Forestal Nacional. IFN3

Durante el siglo XX, en Extremadura casi se duplicó la superficie forestal catalogada de utilidad pública, que en la actualidad se aproxima a las 175 mil hectáreas, aunque representa una escasa superficie comparada con lo catalogado en otras regiones españolas. La no inclusión en la categoría de montes exceptuados de los encinares y alcornocales, sujetos a reconocimiento previo para su enajenación, que ocupaban gran parte la superficie forestal extremeña es el motivo principal, entre otras causas, de la escasa superficie forestal extremeña catalogada (menos del 10% de la superficie forestal arbolada y apenas el 6% de la total).

El cambiante siglo XX ha supuesto a la vez la recuperación de la superficie forestal y la pérdida de valor del monte. La primera parte del siglo XX continuó con la extensión de cultivos y pastos ante las necesidades de alimentación de la creciente población; según avanzaba el siglo se fue desarrollando una agricultura y ganadería cada vez más intensivas, contribuyendo a la industrialización del campo y a la crisis de la dehesa.

Así, mientras progresaba la restauración forestal, ante el éxodo progresivo de la población rural hacia las ciudades en la segunda mitad del siglo y la posterior existencia de determinados excedentes agrícolas en el último cuarto de siglo, propició que la Unión Europea subvencionara el abandono de explotaciones agrícolas o de terrenos de pastos e incentivase la reforestación de tierras agrarias durante la última década del siglo XX, quizá para devolver los terrenos que una vez fueron roturados al monte original.

La realidad forestal de comienzos del siglo XX estaba marcada por la crítica situación a la que llegaron los montes y bosques en el siglo XIX que se hacía ya insostenible, de modo que por ello era imprescindible frenar la degradación forestal ante una verdadera amenaza de desaparición de la riqueza forestal ibérica y las trágicas consecuencias que podrían devenir en forma de riadas torrenciales y otras catástrofes naturales. De ahí que en el tránsito al siglo XX fuese prendiendo en el ámbito intelectual e institucional español la imperiosa necesidad de restauración, protección y conservación de espacios forestales y naturales.

En efecto, el siglo XX comenzaba con cierta concienciación ambiental, presidida por la necesidad de la restauración forestal y caracterizada por la firme convicción de proteger los montes públicos y determinados espacios naturales, bastante arraigada ya entre numerosos naturalistas, forestales, científicos, pensadores y políticos regeneracionistas de la época.

Por otra parte, la inercia de la nueva política de parques nacionales iniciada en Estados Unidos (Yellowstone, 1872) y poco después en Canadá (1885), se trasladó a Europa en donde los primeros países que asumieron la declaración legal de estos espacios naturales protegidos fueron Suecia (1909), Rusia (1912), Suiza (1914) y España (*Ley de Parques Nacionales* 1916), siendo pues nuestro país uno de los pioneros en incorporar esta política proteccionista.

Durante la primera mitad del siglo XX las repoblaciones forestales se percibían como una necesidad ineludible reclamada por profesionales, intelectuales e instituciones que poco a poco se indujo hacia una estrategia nacional: *"Poblar nuestros montes y las inteligencias de los españoles son los dos ideales que debe perseguir España para fomentar su riqueza y ganarse el respeto de las Naciones"*. (Ramón y Cajal. Sierra Espuña Murcia. 1921).

En esa época en Extremadura la comarca de las Hurdes debido a su decrepita situación forestal, social y económica constituyó un reclamo para las repoblaciones forestales. Tras varios intentos en 1938 se aprueba el *1^{er} Plan General para la Repoblación Forestal de España* ante la acuciante necesidad institucional y socialmente contrastada de restaurar los montes deforestados, el plan pretendía la repoblación forestal de seis millones de hectáreas en 100 años, la mitad de ellas en los primeros 55 años.

Para Extremadura el plan recomendaba repoblar principalmente los jarales que *"eran hijos del incendio, debiéndose atribuir la extensión actual de sus dominios a las rozas abusivas con el fin de ganar terrenos de pastos"*, pero se reconocía también la impopularidad de la obra en tierras tan ganaderas como las extremeñas donde se pretendía repoblar; *"...verdadero obstáculo, no superado en la repoblación artificial, ha sido la necesidad de impedir el pastoreo en los terrenos repoblados"*. Se trataba del eterno conflicto entre montes y pastores, que en algunas zonas aún está pendiente de solucionar.

Los ingenieros forestales autores del plan, Luis Ceballos y Jiménez de Embún, esbozaron las primeras teorías sobre dinámica evolutiva vegetal, aplicables a las técnicas de restauración forestal de montes degradados y los tratamientos selvícolas adecuados para conducir la masa forestal creada hacia formaciones progresivamente maduras y diversas. En efecto, la concepción del plan fue en esencia restauradora, pues pretendía devolver el bosque adonde antes lo hubo, de una manera progresiva según las pautas de la sucesión vegetal que supone la instalación inicial de una cubierta arbórea de especies autóctonas colonizadoras, como los pinos ibéricos, de fácil adaptación a suelos frugales y pendientes (*"empinadas"*), reteniendo la regresión edáfica y fitosociológica en la *"etapa de pinares"* por su carácter pionero, con el fin de ayudar a la naturaleza a reanudar la sucesión vegetal hacia un bosque progresivamente más maduro y diversificado.

Así pues, en principio, el plan de repoblación forestal que consideraba el uso de coníferas autóctonas para asegurar el arraigo del arbolado, no fue concebido solo con criterios económicos, sino con una base ecológica para reconstruir progresivamente un bosque cada vez más evolucionado; la inseguridad de que el bosque se restaurase inicialmente empleando cupulíferas de difícil arraigo en condiciones adversas, era demasiado arriesgada porque los recursos que tanto costaba disponer podrían desperdiciarse si se obtenían demasiadas marras y fracasaba la repoblación. Los autores lo explicaban de esta forma didáctica: *"Sería una insensatez, por ejemplo, si pretendiéramos reinstalar un hayedo sobre las ralas praderas de Nardus stricta, o el encinar sobre las terrizas laderas de un espartizal; si ansiamos, ante todo, la rápida instalación de una cubierta arbórea, demos paso a los pinos, P. sylvestris y P. halepensis, que en su día podrán servir de antesala al haya y a la encina, respectivamente...."*. Al fin y al cabo se trataba de reconquistar el bosque imitando a la naturaleza, facilitando su dinámica vegetal evolutiva mediante el ingenio humano.

Refiriéndose en concreto a la región extremeña se equiparaba la etapa del jaral a la del pinar aseverando que *"si el hombre lo facilitase, los pinos podrían colonizar los dominios actuales de los jarales"* y asumiendo que en estos jarales los suelos están ya tan degradados y esqueléticos que *"no son susceptibles de la reinstalación directa de Quercus, debiendo procederse como fase preliminar a la repoblación con pinos"*, como receta recomendable en jarales y brezales, en general, sobre matorrales degradados favorecidos por fuego recurrente.

La repoblación forestal diseñada por aquellos ingenieros de montes pretendía ganar terreno cuanto antes para el bosque y evitar la progresiva degradación del suelo, en condiciones severas en las que a las cupulíferas (encinas, alcornos, robles,...) les era muy difícil prosperar, confiando en que después se regenerarían o introducirían bajo la cubierta del dosel de pinos en condiciones más favorables para ellas, sucediéndoles en la cadena vegetal, como ocurre en la propia naturaleza.

A título indicativo, el profesor Ceballos afirmaba: *"no nos empeñemos los forestales en enmendar la plana a la naturaleza pues una vez que los pinos cumplieron su insustituible labor colonizadora y repobladora, vayamos abriendo paso a las frondosas en muchos de nuestros pinares que ya lo llevan demandando desde hace tiempo, porque si no antes o después las plagas y, sobre todo, los incendios se encargarán de ello"*. Proféticas palabras, escritas en plena Guerra Civil española que marcan una trayectoria que el plan forestal extremeño pretende reemprender.

Sin embargo las predicciones de aquellos ilustres forestales no se llevaron a cabo tal y como estaban previstas, emprendiéndose una precipitada carrera para reconquistar territorio forestal, de manera que las repoblaciones forestales del Patrimonio Forestal acabaron por anteponer la prevalencia del carácter productivo sobre el protector. Se trataba de un país devastado por la guerra, con hambre, paro y casi todo por reconstruir, en que las repoblaciones forestales constituyeron la excusa ideal y la herramienta perfecta para iniciar el desarrollo de las comarcas rurales más desfavorecidas.

Tamañas preocupaciones, a menudo ocasionaban que las repoblaciones no fuesen el fin ni la tarea principal, realizándose con excesiva celeridad, concentrándose más los esfuerzos en repoblar que luego en cuidar lo repoblado y produciéndose un alejamiento paulatino del plan original y, más aún, de sus directrices y prescripciones técnicas. En 1941 se aprueba la *Reforma del Patrimonio Forestal del Estado* (PFE) el organismo encargado en exclusiva de ejecutar las repoblaciones forestales, dotándole de instrumentos jurídicos para ello, mediante la fórmula contractual de los *Consortios* y de los *Perímetros de Repoblación Obligatoria o Zonas de Urgente Repoblación*.

Estos métodos a menudo coercitivos a la larga no favorecieron las repoblaciones forestales que sufrieron cierto rechazo social al alterar otros usos tradicionales. La evolución de la superficie forestal repoblada demuestra que inicialmente durante las décadas de los años cuarenta y cincuenta prevaleció el carácter protector y restaurador de las repoblaciones forestales con pinos autóctonos como especies dominantes en la inmensa mayoría (98%) de ellas; después se impuso claramente la prevalencia del carácter productivo sobre el protector, ya que el 91% de las repoblaciones de los años sesenta fueron plantaciones de eucaliptos en montes privados, un craso error no sólo ecológico, sino también económico.

Entre 1941 y 1970, el PFE repobló casi 120 mil ha en Extremadura, la mayoría de pinares (61%) y más de 45 mil ha (38%) de eucaliptares en su última etapa, con menos de doscientas hectáreas de quercíneas (en los registros del PFE de 1971 figuraban como otras frondosas) en todo el periodo. Más de las tres cuartas partes (78%) de las plantaciones de eucaliptos se ejecutaron en la provincia de Badajoz.

Al llegar los años setenta se inicia una época en que se vislumbran importantes cambios sociales y políticos en el país, y comienzan a surgir grupos críticos de pensamiento y una creciente oposición al régimen anterior, en un clima de cambio que lógicamente también afectó al campo de la política forestal y de conservación de la naturaleza en España.

En 1971, se crea en el seno del Ministerio de Agricultura el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), cuya denominación expresa por sí misma los cambios que se avecinaban, en una década en la que las críticas sociales a las repoblaciones productivas caminaron al son de la contestación creciente al régimen, mientras se gestaba el germen del movimiento ecologista; este paralelismo hizo que una parte de la política forestal (esencialmente las repoblaciones del PFE) se identificara con procedimientos del régimen dictatorial.

Según las Memorias Anuales del ICONA (ver cuadro adjunto), se repoblaron entre 1973 y 1983 más de cincuenta mil hectáreas, de las que más de la mitad fueron plantaciones de eucaliptos, si bien no la inmensa mayoría como en la década de los sesenta; en el primer quinquenio se plantaron en Extremadura los dos tercios de los eucaliptares de la década, con un máximo en 1974 (7.373 ha). También se repoblaron más de 18 mil ha de pinares y 1.689 ha de quercíneas, casi 10 veces más frondosas que en la década anterior.

		Pino silvestre	Pino piñonero	Pino negral	Otras coníferas	Chopos	Eucaliptos	Otras frondosas	TOTAL
BADAJOS	1941-1950	0	1.856	1.575	0	0	0	105	3.536
	1951-1960	0	10.541	10.385	20	10	608	0	21.564
	1961-1970	0	50	691	0	79	35.086	0	25.100
Total Badajoz	1941-1970	0	12.447	12.651	20	89	35.694	105	61.006
CÁCERES	1941-1950	0	0	13.073	0	0	0	0	13.073
	1951-1960	44	243	20.131	26	0	284	60	20.788
	1961-1970	242	0	13.900	66	16	9.601	26	23.851
Total Cáceres	1941-1970	286	243	47.104	92	16	9.885	86	57.712
EXTREMADURA	1941-1950	0	1.856	14.648	0	0	0	105	16.609
	1951-1960	44	10.784	30.516	46	10	892	60	42.352
	1961-1970	242	50	14.591	66	95	44.687	26	48.951
TOTAL EXTERMADURA	1941-1970	286	12.690	59.755	112	105	45.579	191	118.718

Tabla 9. Superficies repobladas (ha) en Extremadura por el Patrimonio Forestal del Estado, por especies principales y décadas.

Fuente: Patrimonio Forestal (1971).

	Pino silvestre	Pino piñonero	Pino negral	Otras coníferas	Chopos	Eucaliptos	Otras frondosas	TOTAL
Badajoz	10	4.134	503	574	79	15.151	132	20.583
Cáceres	2.038	26	13.627	269	346	12.804	1.557	30.667
EXTREMADURA	2.048	2.048	14.130	843	425	27.995	1.689	51.250

Tabla 10. Superficies repobladas (ha) en Extremadura por el ICONA, por especies principales (1973-1983).

Fuente: Memorias anuales del ICONA.

El último cuarto de siglo se caracterizó por la crítica social a la política forestal durante la transición y el periodo de transferencias autonómicas, produciéndose un descenso repoblador y el empleo de criterios de conservación y sostenibilidad. La ley de montes de 1957 había derogado la Ley de Parques Nacionales de 1916, lo que se subsanó en 1975 con una ley de espacios protegidos, mejorada después por la ley de conservación de los espacios naturales, flora y fauna silvestres (1989) actualizada luego por la ley del patrimonio natural y la biodiversidad (2007).

En general, durante el último cuarto del siglo XX se ha producido en Extremadura una mayor diversificación de la cobertura forestal, lo que unido a una progresiva renaturalización del campo por abandono de actividades agrarias y posterior regeneración natural de terrenos marginales, a lo que se añade un favorable balance repoblaciones/ incendios (más de 40 mil ha a favor de las repoblaciones); en definitiva se ha producido un incremento de casi medio millón de hectáreas de la superficie forestal extremeña durante la última década del siglo XX, por aumento de las zonas forestales a costa de las no forestales (eriales y cultivos marginales).

Como se demuestra en el análisis comparativo que se expone a continuación entre los dos últimos inventarios forestales nacionales realizados en Extremadura, durante la última década del siglo XX la superficie arbolada se ha incrementado un 32%, es decir, bastante más que la desarbolada, principalmente a costa de tierras agrarias abandonadas o de cultivos marginales, eriales y matorrales.

Es verdad que existen riesgos importantes para la superficie forestal extremeña, como los incendios forestales y su preocupante recurrencia en zonas de pinares como el valle del Tietar o la comarca de las Hurdes, o las amenazas de diversos agentes patógenos ("la seca") que afectan a arbolado de quercíneas debilitado o en situaciones de estrés, incluso las dificultades de regeneración de dehesas con arbolado fósil, pero también, a pesar de algunas versiones alarmistas, es evidente que las cosas están bastante mejor que antes, como demuestra el presente resumen histórico de la evolución de los paisajes forestales extremeños.

Sin embargo, a pesar de todas estas amenazas y peligros el balance del siglo XX no puede ser más positivo para la cubierta forestal, pues hoy existen más y mejores bosques que hace un siglo, incluso que hace dos y tres siglos. Desde este punto de vista, se puede afirmar categóricamente que **el siglo XX ha sido el de la restauración del paisaje forestal**, tanto en Extremadura como en España. Esta restauración forestal habrá sido emprendida con mejores o peores condiciones, con errores y aciertos, pero ha supuesto una verdadera recuperación del bosque, que reconquistó el terreno perdido ante los matorrales favorecidos por los fuegos recurrentes provocados secularmente por el hombre en perjuicio de los bosques.

Es de esperar que el repaso de los acontecimientos y vicisitudes de los montes a lo largo de la historia contribuya a comprender el paisaje forestal que hoy se contempla. En la actualidad es un hecho preocupante la pérdida de valor económico del monte frente a la enorme valoración social que hoy tienen sus prestaciones ambientales, culturales o recreativas, cuya persistencia será difícil mantener en unas condiciones en que la mayoría de la superficie forestal extremeña se encuentra en manos privadas, precisamente por los avatares políticos y sociales de la historia en perjuicio de los montes públicos.

Compaginar la necesidad de conservación del medio natural y preservar las prestaciones de "utilidad pública" de los montes con el interés privativo de sus propietarios para garantizar los beneficios sociales y ambientales que los espacios naturales y forestales proporcionan y que son de interés general para toda la sociedad, constituye un de los retos más importantes de la política forestal extremeña en el siglo XXI. Si tener un monte o pertenecer a un espacio protegido supone más impedimentos que beneficios para los propietarios municipales o privados de los terrenos, es evidente que será más difícil garantizar su persistencia sostenida. Se trata de proporcionar los mecanismos y medios para ello.

El estado forestal actual en Extremadura

A nivel de la Comunidad de Extremadura, es el Inventario Forestal Nacional, que se realiza de forma periódica en toda España, el que ofrece datos oficiales que sirven para establecer las variables más significativas, extraer conclusiones y tomar decisiones sobre las necesidades de ordenación y gestión de los montes extremeños. Por ello, se realiza, a escala provincial y regional, un análisis del estado actual de los principales sistemas forestales extremeños y una comparación de los parámetros forestales más representativos.

El análisis comparativo realizado en el Anejo E comprende un periodo de 11 años, entre 1990 y 2001, fechas en que se realizaron respectivamente los trabajos de campo de Extremadura del Segundo (IFN2) y Tercer Inventario Forestal Nacional (IFN3). Hay que tener en cuenta que algunos criterios y técnicas de muestreo fueron diferentes entre ambos inventarios que utilizaron una cobertura de vegetación distinta (Mapa de cultivos y aprovechamientos en el IFN2 y Mapa Forestal de España en el IFN3), diferencias de criterio de fracción de cabida cubierta en la consideración de monte arbolado abierto y arbolado disperso y diferente intensidad de muestreo de la superficie forestal arbolada extremeña más representativa en el IFN2 que en el IFN3.

En cualquier caso, a pesar de que el análisis comparativo realizado debe ser tomado con la debida precaución que aconsejan las mencionadas consideraciones inventariales, sin embargo, una comparación prudente resulta adecuada para proporcionar una tendencia bastante aproximada de la dinámica evolutiva de los principales sistemas forestales extremeños acontecida entre 1990 y 2001, al menos suficiente para los objetivos que se pretenden en el marco de la 1ª Revisión del Plan Forestal de Extremadura.

En definitiva, a tales efectos se resume el **estado forestal regional** que refleja por un lado la situación actual de los principales sistemas forestales extremeños, su extensión y distribución, o sus características dasocráticas y dendrométricas más significativas y, por otro lado, estima su evolución y dinámica por comparación de tales variables entre los dos últimos inventarios forestales nacionales. En base al tratamiento de los datos del Tercer Inventario Forestal en las provincias de Cáceres y de Badajoz se ha reflejado la realidad forestal de la región, particularizando para las seis secciones forestales administrativas en que está dividida Extremadura.

La Comunidad de Extremadura, que representa un 8 % de la superficie total española, contribuye con un 10 % a la superficie forestal total, englobándose dentro de las seis primeras autonomías con más superficie forestal relativa de España (MARM, 2007). Según refleja la tabla y gráficos adjuntos, dos **terceras partes del territorio extremeño son de carácter forestal** pues constituyen *terrenos forestales o agroforestales* que responden a la definición legal de monte.

USOS DEL SUELO	CÁCERES		BADAJOZ		EXTREMADURA	
	Superficie ha.	% Prov.	Superficie ha.	% Prov.	Superficie ha.	% Reg.
Forestal	1.550.988	78,06	1.176.245	54,04	2.727.232	65,50
No forestal	435.836	21,94	1.000.385	45,96	1.436.221	34,50
TOTAL	1.986.824	100	2.176.630	100	4.163.453	100

Tabla 11. Distribución de usos del territorio regional.

Fuente: IFN3 (MARM).

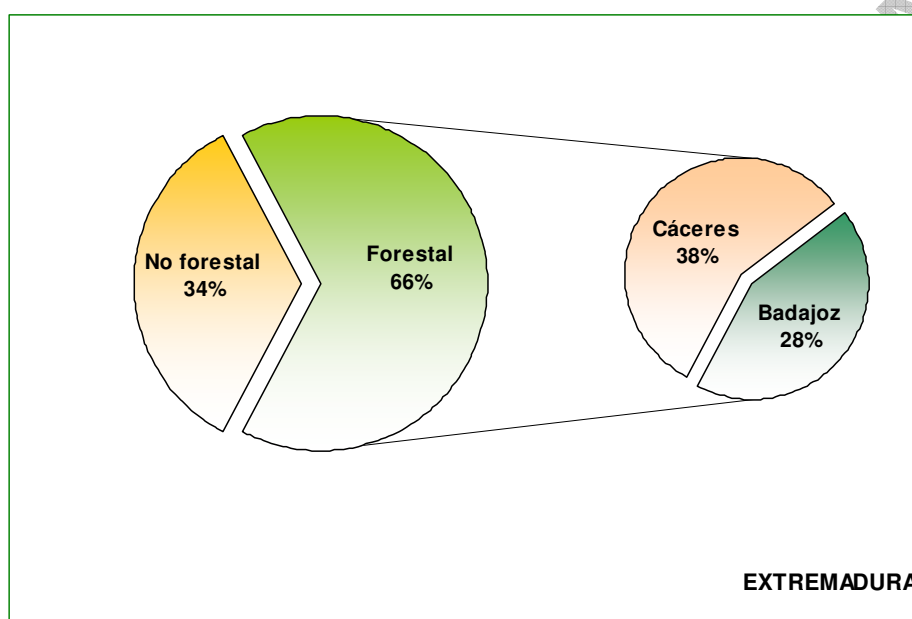


Figura 35. Usos del territorio en la región extremeña: terrenos forestales.

Fuente: Elaboración propia con datos del IFN3 (MARM).

Cáceres contribuye con mayor superficie forestal que Badajoz y todas las Secciones Forestales tienen más de la mitad de su territorio ocupado por superficie forestal. La comarca más forestal de Extremadura es Cáceres Sur con más del 91 % de su territorio integrado por terrenos forestales, seguida de Cáceres Noreste con más de tres cuartos (76 %), destacando también la comarca de Siberia con más de dos tercios de territorio forestal.

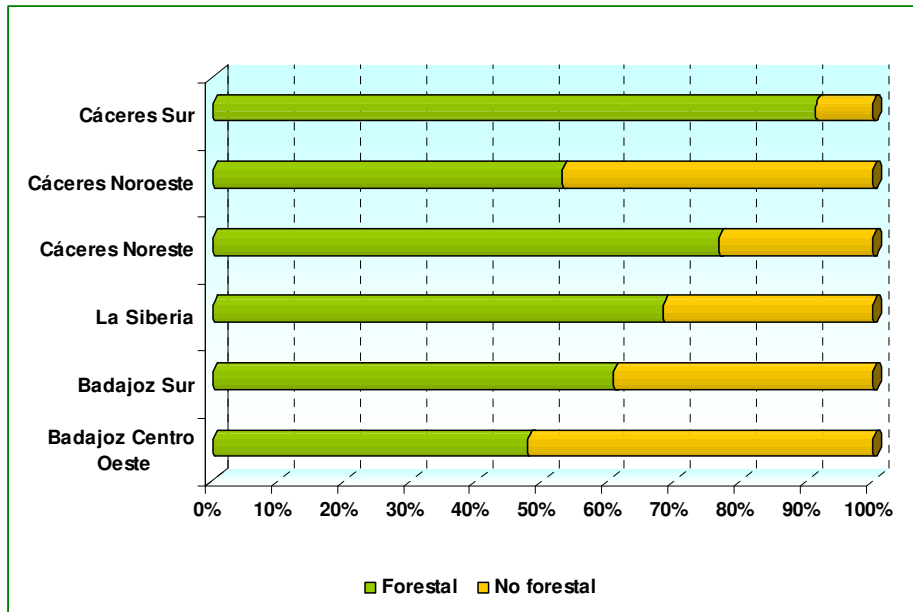


Figura 36. Distribución porcentual de las superficies por Secciones Forestales.

Fuente: Elaboración propia con datos del IFN3 (MARM).

El siguiente mapa refleja la localización de las Secciones Forestales administrativas de la región extremeña y las tartas incluidas representan el porcentaje de superficie forestal en cada una de ellas.

PROPUESTA DE

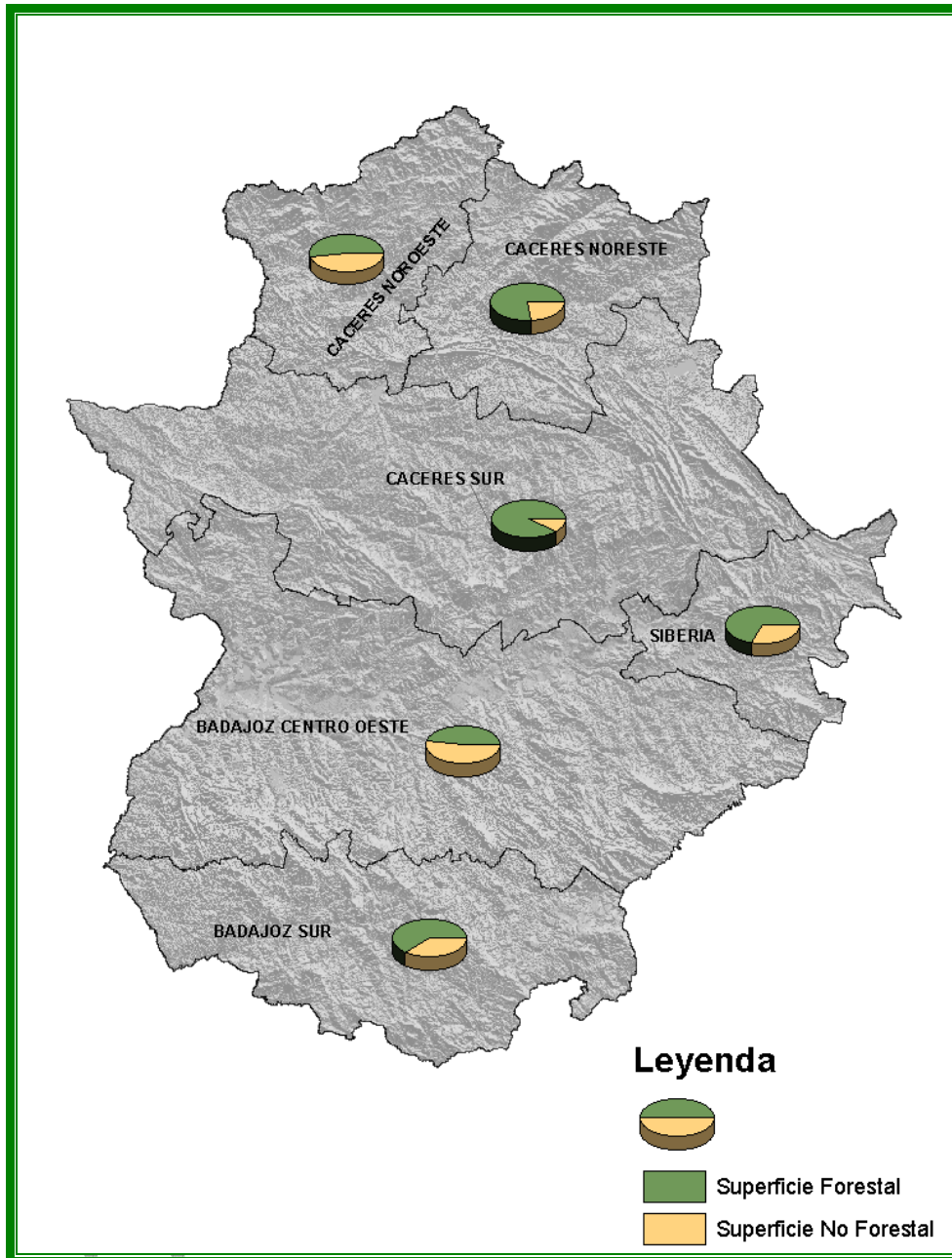


Figura 37. Distribución de la superficie forestal por secciones administrativas.

Esta superficie forestal que ocupa dos tercios del territorio regional está mayoritariamente ocupada (**70 %**) por **monte arbolado**; es decir, **bastante más de la tercera parte de la superficie forestal está arbolada** (cerca 2 millones ha.). A su vez, la mayor parte de la superficie forestal arbolada es *monte claro o adhesado*, por lo que el bosque más o menos denso, considerado monte arbolado no adhesado con más del 20% de fracción de cabida cubierta, apenas representa el 41% de la superficie forestal arbolada; se puede decir que **el bosque auténtico ocupa menos de la quinta parte del territorio extremeño**. La estructura de la superficie forestal arbolada extremeña se representa en el gráfico adjunto.

Distribución de la superficie forestal extremeña

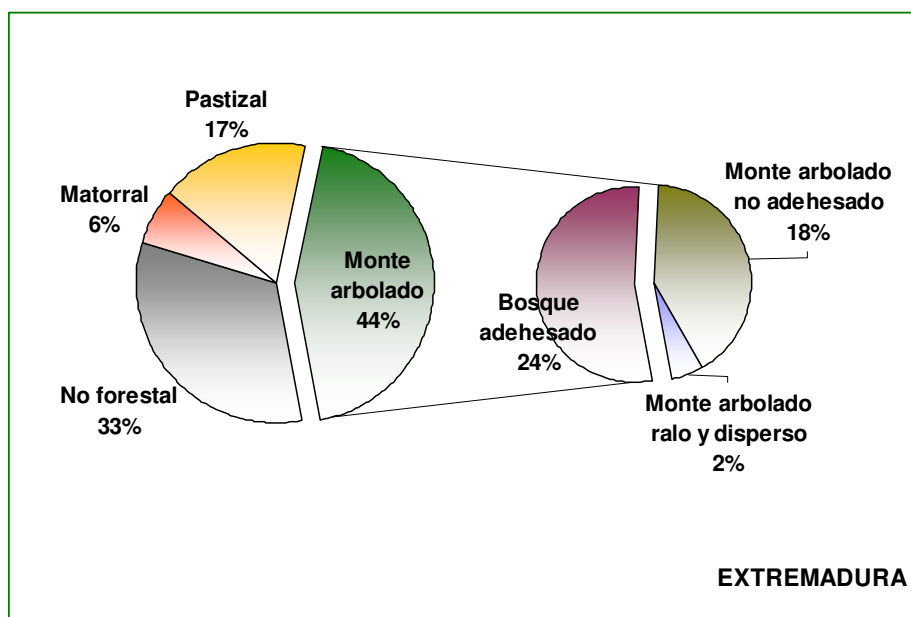


Figura 38. Distribución de la superficie forestal de la región extremeña.

Fuente: IFN3 (MARM).

En todo caso, se puede afirmar que más de dos tercios de la superficie forestal regional y cerca de la mitad del territorio extremeño están arbolados, de modo que por término medio **cada extremeño disfruta de media hectárea forestal arbolada**, correspondiéndole **500 árboles por habitante**, siendo **la dehesa** la formación estructural que mayor superficie **ocupa** en la región, con **más de un millón de hectáreas, más de la mitad de la superficie arbolada** de la región.

El **monte desarbolado** apenas ocupa menos de la tercera parte de la superficie forestal y está destacadamente constituido **por pastizales**, que ocupan **más de dos terceras partes** de la superficie forestal desarbolada. **Los matorrales** apenas ocupan la décima parte (10,25%) de la superficie forestal regional y **poco más de la tercera parte (35%) de la superficie forestal desarbolada**, si bien los matorrales abundan en casi 132 mil hectáreas caracterizadas como arbolado ralo o disperso, donde son formaciones predominantes, además de formar parte del cortejo florístico de muchas formaciones arbóreas principales.

La dehesa es el paisaje forestal más emblemático y representativo de Extremadura: conviene recordar que, a pesar de la aparente abundancia de superficie forestal arbolada, sin embargo la mayor parte de su extensión corresponde con arbolado más bien claro, ya sea un forma de pies aislados o restos de bosques inmersos en una matriz de matorrales, pastizales, eriales o cultivos, o bien conformando dehesas que representan de forma paradigmática el paisaje agroforestal regional.

En cuanto a las estructuras forestales de cada una de las Secciones, se advierte que, dentro del monte arbolado, son las regiones central-oeste y la sur de Badajoz las que mayor parte de su superficie forestal, un 45 % y un 44 % respectivamente, tienen de dehesas; mientras que es en La Siberia, con un 38 % de su superficie forestal, la que alcanza mayores zonas de monte no adhesado (seguida de cerca de Cáceres Noroeste con un 36 %); y es también el noroeste de Cáceres el que tiene el mayor porcentaje de monte ralo o disperso (un 6 %).

Al respecto de las áreas forestales no arboladas, se distinguen las mayores zonas de matorral al respecto de su superficie forestal en las secciones del norte de Cáceres (un 17 % en el noreste y un 16 % en el noroeste); u las de matorral en la de Cáceres Sur con un cuarto de su superficie forestal cubierta de esta formación.

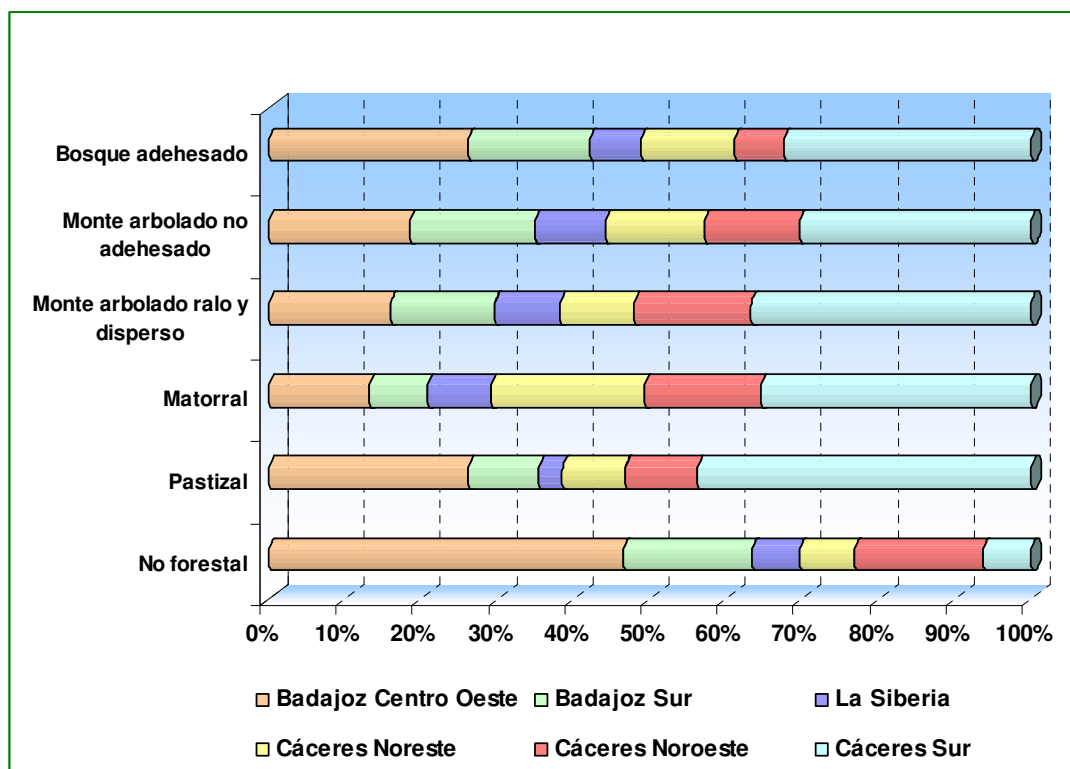


Figura 39. Distribución porcentual de la estructura forestal de la superficie extremeña por secciones forestales.

Fuente: IFN3 (MARM).

Estado y distribución de las principales formaciones arbóreas y matorrales

Las formaciones de bosques arbolados se pueden caracterizar, a efectos de inventario forestal, a través de sus especies principales o dominantes. En la consideración de la distribución por especies principales se tiene que tener en cuenta que existen muchas especies características de formaciones o paisajes forestales que, al no copar una parte significativa de la superficie de la región, no se analizan en el documento Anejo E, como ocurre con algunas formaciones que en el pasado seguramente estuvieron mejor representadas como quejigares, coscojares, enebrales o tarayales, entre otros, pero que actualmente no se citan entre las formaciones vegetales mayoritarias.

Asimismo, una parte importante de los elencos de especies forestales no analizados son los bosques de ribera, con sus especies forestales características como los alisos, los sauces, los fresnos y los chopos. Al hablar de los géneros vegetales presentes en la región, tampoco se puede olvidar la representación de formaciones con especies arbustivas y de matorrales, que tienen una gran riqueza y diversidad de acebuchales, madroñales, coscojares, madroñales, lentiscares o enebrales. Tampoco hay que olvidar los extensos pastizales que ocupan más de medio millón de hectáreas y casi el 20% de la superficie forestal regional, contribuyendo sensiblemente a la considerable variedad de formaciones vegetales presentes en la región.

Además, en la región extremeña existen diferentes ecosistemas forestales que almacenan mayoritariamente representantes genuinos de la flora ibérica de influencia mediterránea, junto a los que aparecen también elementos borealoides en las montañas, como tejos, abedules, serbales o avellanos, incluso aparecen ecotipos con laureles, madroños, prunos o durillos que son taxones de flora relíctica procedentes de selvas lauroides del Terciario, confiriendo esta variedad de ecotipos una elevada diversidad florística regional, habiéndose identificado más de 2.200 especies vegetales vasculares.

La distribución de las principales especies forestales presentes en Extremadura se representa en el gráfico adjunto, tanto para ambas provincias como para el conjunto de la región.

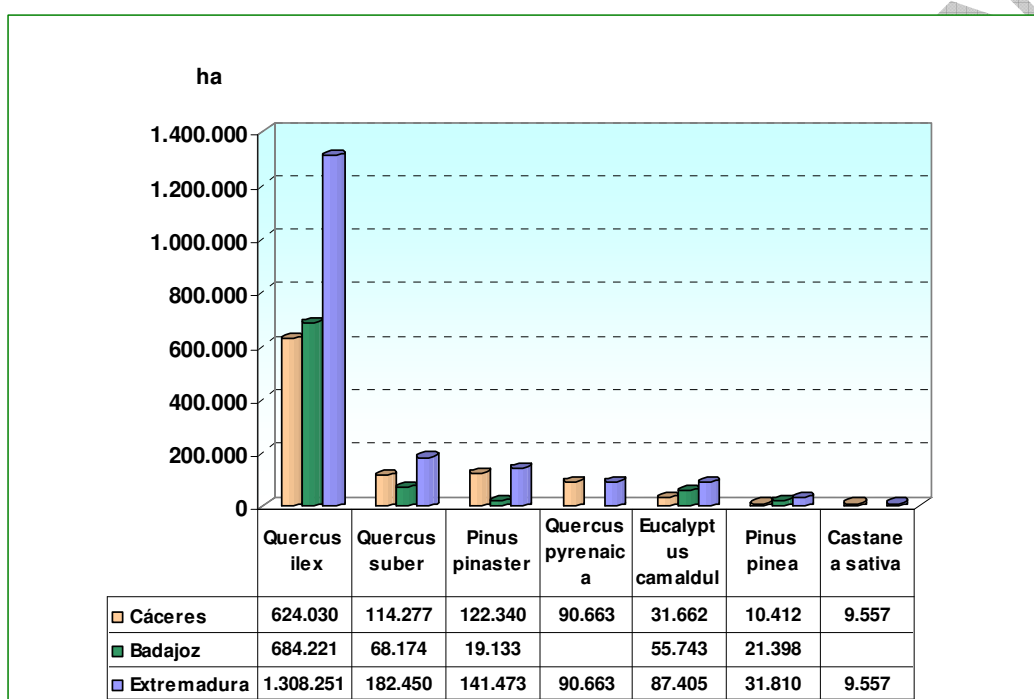


Figura 40. Principales especies forestales de la región extremeña.

Fuente: Elaboración propia con datos del IFN3 (MARM).

Entre las principales especies forestales presentes en la región, **la encina es la más representada** ocupando más **de dos tercios (69%) del monte arbolado**, estando un 70 % de las mismas formando dehesas y el resto (30%) en bosques más o menos densos, tanto en monte alto como en monte bajo. **La mayor parte de los encinares se encuentran formando dehesas.**

Los encinares constituyen la formación arbórea más dominante de la región, siendo las encinas *los árboles más abundantes, representativos, genuinos y emblemáticos del paisaje extremeño*; la **encina** (*Quercus ilex*) es el árbol por antonomasia de Extremadura; de hecho aparece en el escudo oficial de la Comunidad.

Como se aprecia en el gráfico siguiente, entre las demás especies principales que caracterizan formaciones se presentan, de mayor a menor extensión, el alcornoque (*Quercus suber*) 10% del arbolado., el pino rodeno (*Pinus pinaster*) 7%, el rebollo o melojo (*Quercus pyrenaica*) 5%, el eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis*) 4,6 %, el pino piñonero (*Pinus pinea*) 2% y el castaño (*Castanea sativa*) 1%.

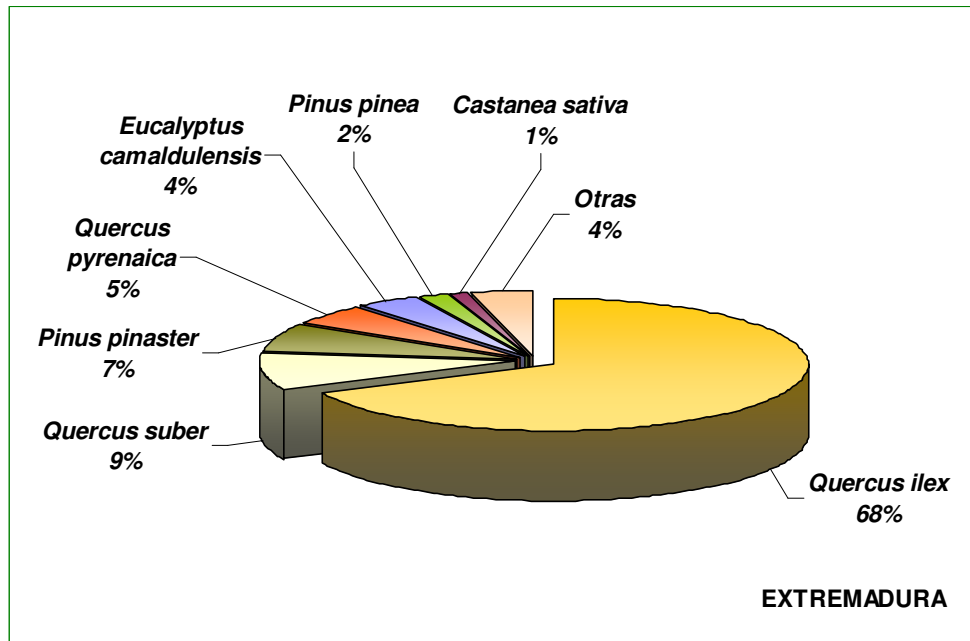


Figura 41. Distribución de la superficie forestal arbolada de Extremadura por especies principales.

Fuente: IFN3 (MARM).

Los alcornoques son también formaciones representativas de la región, de cuya corteza se obtiene un **producto forestal genuino** de Extremadura: el corcho. El alcornoque (*Quercus suber*), es un árbol distintivo de Extremadura aunque no tan extensamente representado como la encina, es la segunda especie en importancia en la región, por lo que su extensión reducida a 182.000 ha, no ofrece una idea de su relevancia, ya que sobre una superficie similar, el alcornoque se encuentra también en formaciones mixtas sobre todo acompañando a la encina y otras veces al quejigo. Dicen que el alcornoque en tiempos fue el árbol más abundante de Cáceres, pero fue perdiendo terreno ante la mayor competencia natural y cultural de la encina que le sustituyó en la penillanura cacereña, así como por cultivos y pastizales desarbolados. Algunos alcornoques han podido mantenerse gracias al aprovechamiento del corcho, aunque la encina es más apetecida por el hombre que el alcornoque, por la mayor utilidad de su madera y de sus leñas, sobre todo por su ramón y bellota, mucho más apetecibles para el ganado.

Ante la extensión de la encina y la importancia del alcornoque, existe una **escasa representación de robledales**, principalmente algunos **rebollares supervivientes**, unos pocos **quejigares testimoniales** y otros **robles relícticos**. Casi la totalidad de los robledales extremeños actualmente existentes están dominados por el rebollo, *Quercus pyrenaica*.

La presencia de **rebollares** en Extremadura fue bastante más abundante en el pasado, según se deduce de la toponimia y de las fuentes documentales, pero en el transcurso de los tiempos han visto reducido considerablemente su dominio sometidos a continuos incendios, cortas para carboneo y leñas, desplazados por el hombre en favor de la encina por la cantidad y calidad de su bellota, o bien roturados para ampliar pastizales y cultivos de olivo, eucalipto, castaño y cerezo.

Los **quejigares** de *Quercus faginea* son todavía más escasos que los rebollares formando escasas masas puras, apareciendo en las umbrías de las sierras oretanas hasta Monfragüe formando bosques mixtos con alcornoques y madroñeras. Testimonial es su presencia en algunas dehesas en minoría con encinas o alcornoques, como en Toril, incluso en ocasiones de forma dominante como ocurre en la dehesa de las Navas-Benazaire en Herrera del Duque.

Hay que resaltar también la presencia del quejigo moro (*Quercus canariensis*) disperso en enclaves húmedos en algunas sierras de Jerez en mezcla con alcornoques y encinas, así como se ha detectado alguna población relíctica de quejigueta (*Quercus lusitanica*), en valle de Santa Ana y Tentudía, incluso alguna cita de roble albar (*Quercus petraea*) en el norte cacereño (Vázquez y Doncel, 2003). En algunos enclaves relícticos del norte cacereño se han preservado poblaciones de robles comunes (*Quercus robur*), fundamentalmente del ecotipo relicto más termófilo de la especie (*Quercus robur extremadurensis*) que constituye el extremo meridional de su área de distribución mundial, lo que le otorga una considerable importancia genética.

Existen también **pinares naturales relícticos extendidos mediante repoblaciones forestales**. Aunque apenas ocupan el 10% de la superficie forestal arbolada, los pinares constituyen la tercera formación en extensión de Extremadura, tras encinares y alcornoques, superando al conjunto de los robledales; las tres cuartas partes de la extensión de pinares conforman bosques más o menos densos, casi todos procedentes de repoblación, ocupando el resto en formaciones mixtas o acompañando a otras quercíneas, tanto alcornoques o encinas como rebollos o quejigos.

Además de los testigos palinológicos que lo demuestran, la existencia ancestral de pinares naturales en la región está documentada desde el siglo XIII y oficialmente registrada desde la Clasificación General de Montes Públicos (1859, montes exceptuados de las desamortizaciones), aunque algunos con escaso rigor todavía consideren a los pinos y pinares extremeños como especies alóctonas (Devesa, 1995) quizá con un fundamento más ideológico o doctrinal que científico o técnico, sin distinguir unas masas de otras y sin ninguna base histórica ni datos científicos que lo avalen.

Además de que la presencia secular de pinares en Extremadura está verificada por diversas fuentes documentales y atestiguada por los datos paleobotánicos, la realidad es que los pinares extremeños en la actualidad ocupan una extensión considerable y tienen una notable importancia paisajística, social y económica; bien es verdad que apenas quedan vestigios de pinares naturales en la región, por lo que la mayor parte de los pinares hoy existentes proceden de repoblaciones forestales, la mayoría de pino rodeno (*Pinus pinaster*) y piñonero (*Pinus pinea*).

En tiempos históricos está documentada la presencia natural de pinares silvestres (*Pinus sylvestris*) y laricios (*Pinus nigra*) con carácter más o menos puntual en zonas con influencia de capa freática, así como de algún bosque de pinos piñoneros (*Pinus pinea*) que permanecen en la actualidad (Rivas Mateos, 1931), Más frecuentes y extensos debieron ser los pinares naturales de **pino negral, rodeno o resinero** (*Pinus pinaster*), de los que hoy apenas quedan vestigios principalmente en las comarcas de sierra de Gata-Hurdes y en los arenales del valle del Tiétar, de los que existen citas históricas tanto en la primera comarca (100 ha. en Horcajo, 60 ha. en Cambrocino; Argemi, 1921; Butler 1953) como en el citado valle (Laguna, 1883; Willkomm y Lange, 1861-1880), en ambos casos actualmente mucho más extendidos mediante repoblaciones forestales.

También existen **castaños casi todos plantados y eucaliptares todos ellos introducidos indebidamente como cultivos forestales**. Mientras el castaño es una especie autóctona aunque extendida más o menos artificialmente para el aprovechamiento de su madera y frutos; el eucalipto es una especie alóctona cultivada con fines inicialmente productivos cuyas masas forestales han demostrado con el tiempo su falta de idoneidad tanto ecológica como económica.

Los **castaños** de *Castanea sativa*, de carácter autóctono en la Península Ibérica afirmado por datos paleobotánicos, seguramente su área de distribución natural alcanzó la parte occidental del Sistema Central refugiándose de la era glaciaria en algunos valles templados del Tiétar y la comarca de Gata. A pesar de su naturalidad, fue siempre una especie plantada y manejada por el hombre, incluso antes de los romanos a quienes muchos autores atribuyen su difusión y expansión. En la actualidad subsisten en Extremadura casi 10 mil hectáreas de castaños extensos, la mayor parte en la provincia de Cáceres, en la Vera y en los valles de Jerte y Ambroz, donde se mantienen buenos bosques en Hervás y Baños de Montemayor.

Los **eucaliptares** en realidad no resuelven ningún objetivo económico ni social y el único fin de tipo ecológico que cumplen es su carácter protector como bosque, aunque sea artificial, por la protección del suelo que proporciona la cobertura arbórea de eucaliptos y su contribución a regular el régimen hidrológico y reducir el riesgo de procesos erosivos en montes de pendiente pronunciada. Frente a su excesivo consumo de agua y la alteración de la composición del suelo y la biodiversidad, la difícil erradicación de pies de eucalipto y su carácter protector en muchas laderas evitando procesos erosivos son los únicos inconvenientes para la eliminación de unas masas forestales artificiales ajenas al paisaje propio de Extremadura.

Apenas sobreviven retazos de los antiguos bosques ribereños de Extremadura. Los bosques de ribera debieron ser más extensos y abundantes hace milenios pero las precoces transformaciones humanas en torno a los cauces han hecho desaparecer una porción considerable de cursos fluviales y de aquellos grandes bosques ribereños. Alrededor de los cursos de agua encuentran refugio estirpes exigentes en humedad muy sensibles a las sequías en medio de un ambiente climático mediterráneo lo que ocasiona la presencia de especies exclusivas y por tanto una marcada singularidad florística y paisajística.

Entre las riberas extremeñas más típicas destacan las **alisedas** de *Alnus glutinosa*, usualmente acompañadas de sauces (*Salix* spp.) y fresnos (*Fraxinus angustifolia*), más abundantes en la provincia de Cáceres, en el sistema Central Villuercas y sierras de Valencia de Alcántara, apareciendo también en zonas más meridionales de la provincia de Badajoz en las riberas del río Gévora. En las Villuercas aparecen alisedas termófilas con la singularidad de la pervivencia de bosquetes o galerías de loro (*Prunus lusitanica*).

Las **fresnedas** suelen presentarse en cursos fluviales de estacionalidad más marcada o en zonas no inmediatas al cauce en áreas de llanura o penillanura del oeste de Badajoz y norte de Cáceres. Algunas **saucedas** alcanzan portes arbóreos (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. atrocinerea*), pero son más frecuentes en la región las saucedas arbustivas (*Salix salvifolia*, *S. purpurea*) que suelen ocupar la primera banda inmediata al cauce.

Habitualmente mezcladas con diversos tipos de saucedas se mantienen representaciones escasas de **choperas** de *Populus nigra* y **alamedas** de *Populus Alba* de muy reducida extensión, tanto como las **olmedas** fuertemente afectadas durante las últimas décadas por la agresiva enfermedad de la grafiosis producida por un hongo. También están representadas en la región otros tipos de riberas arbustivas como los tapujares de *Fluega tinctoria* o los adelfares de Nerium oleander restringidos a cursos estacionales de la cuenca del Guadiana.

Aunque no se analicen sus características silvícolas o dasocráticas a efectos de inventario forestal, Extremadura es rica en formaciones arbustivas de diversas especies, como *acebuchales*, *madroñales*, *coscojares*, *enebrales*, *lentiscares* y otros ejemplares de *garriga* que ocupan extensiones considerables y enclaves de alto valor ecológico y paisajístico constituyendo una **riqueza ecológica de arbustedos y matorrales arborescentes**.

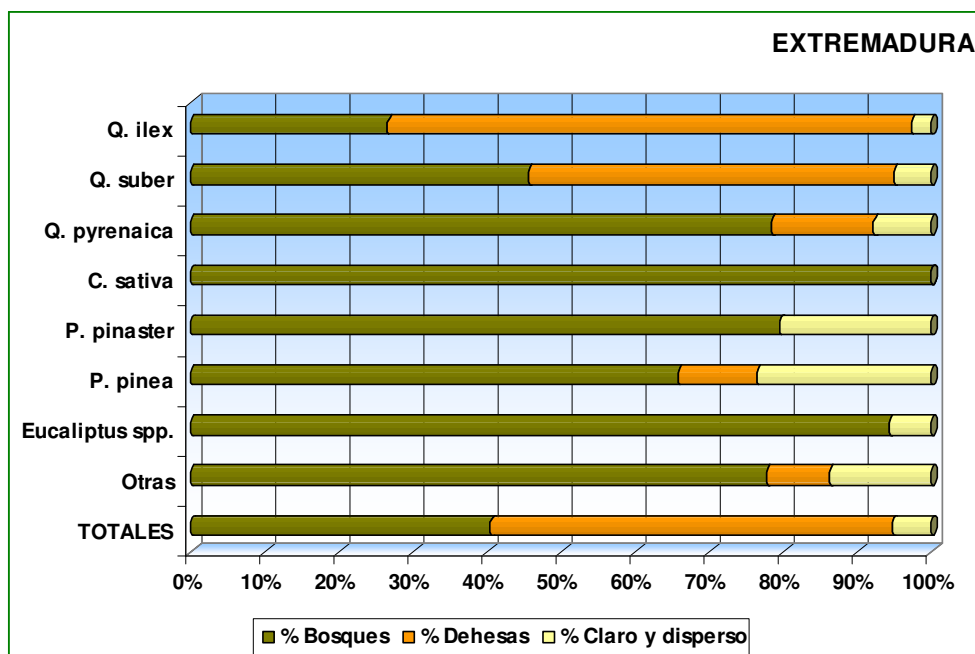


Figura 42. Distribución de la superficie ocupada por diferentes formaciones arboladas en Extremadura, agrupadas por especies y por estructuras.

Fuente: IFN3 (MARM).

Nota: Arbolado claro o disperso es con FCC de 5 a 20%

Principales características selvícolas, dasocráticas y dendrométricas: existencias, crecimientos, edades y densidades

Para concluir el estado forestal regional se resumen algunas de las *características selvícolas, dasocráticas y dendrométricas* más significativas, a los efectos del Plan Forestal, tanto desde un punto de vista estático que caracteriza sus dimensiones y existencias, como desde una perspectiva dinámica que analiza sus crecimientos.

Si se analiza la *densidad arbórea*, **las dehesas de encina presentan una densidad media de pies inferior a la recomendable**. Mientras que las mayores densidades se dan en las especies que están en producción o provenientes de repoblaciones o plantaciones forestales como el pino rodeno, el pino piñonero, el castaño y el eucalipto, sin contar el arbolado ralo o disperso, las menores densidades de pies se dan en las formaciones de dehesa, en las que, según Hernández (1996), las densidades actuales se sitúan en el orden de 10-40 pies de encina por hectárea cuando lo recomendable desde el punto de vista ecológico y económico sería cerca del doble (la densidad media de la dehesa de encina en España es de unos 50 - 60 pies/ha. Fernández et al, 1998). Esta situación indica un grave **problema de regeneración de la dehesa** bastante considerable.

Según las cifras de densidad arbórea registrada en el inventario forestal, con un total de 592.310.865 pies arbóreos en la región, se puede decir que en Extremadura existe una relación de casi 540 árboles por ciudadano, que se reduciría apenas a 200 árboles por extremeño si sólo se cuentan los pies mayores. Algo más de un millón de extremeños disfrutan cada uno de más de 2,5 hectáreas forestales por habitante y cerca de 2 hectáreas arboladas por habitante.

Si se comprueban las *clases diamétricas de edad*, resulta que **la mayoría de los ecosistemas forestales extremeños son mayores de edad y buena parte presentan un estado avanzado de envejecimiento**, ya que apenas la cuarta parte pertenecen a las clases de edad más jóvenes con los diámetros más pequeños, según refleja el gráfico adjunto.

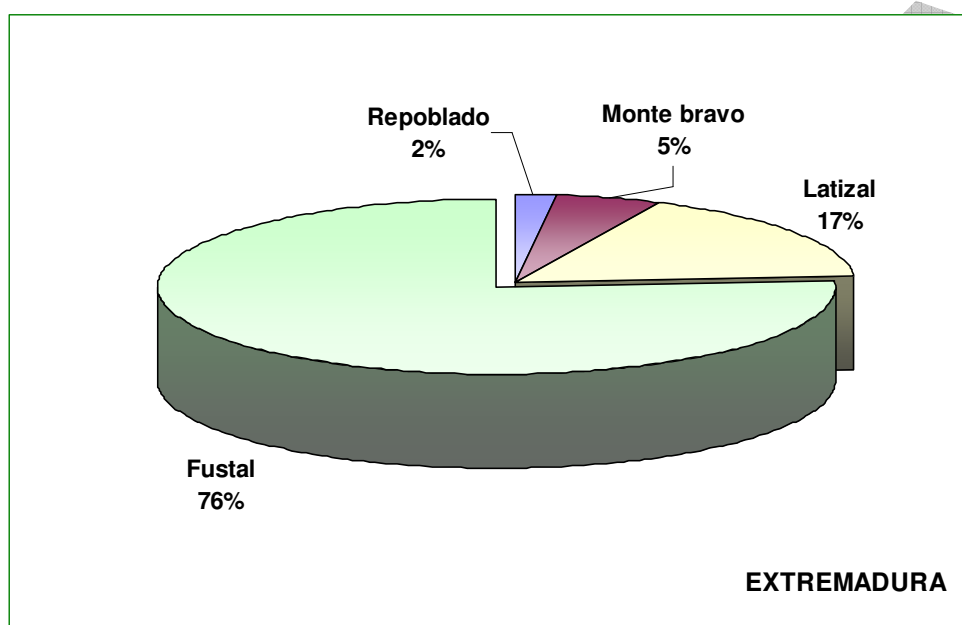


Figura 43. Distribución de los estados de masa en la región extremeña.

Fuente: Anuarios de estadística Agroalimentaria. MARM

En efecto, si se analiza el *estado de las masas forestales* de forma general, se puede comprobar que más de **tres cuartos de las formaciones están en estado de fustal** que es la mayor clase natural de edad lo que indica efectivamente que la mayoría de la superficie forestal arbolada extremeña es ya mayor de edad y una parte considerable presenta un avanzado estado de envejecimiento, lo que significa que **en las próximas décadas se puede presentar un grave problema por falta de renovación** de los sistemas forestales extremeños: su conservación y persistencia sostenida se debe garantizar mediante una silvicultura inteligente que efectúe cortas de regeneración.

Por su parte, **la mayoría de las repoblaciones forestales son relativamente jóvenes, casi siempre de pinares que forman masas demasiado densas**. En las masas regulares o coetáneas, que copan el 10 % de las formaciones forestales provenientes principalmente de repoblaciones forestales, se puede comprobar más aproximadamente la datación de las mismas. En estas masas forestales se comprueba que más del 80 % se encuentran con una edad inferior a 30 años, y de éstas un 60 % están por debajo de 10 años.

En consecuencia, si se considera la relativa juventud de las repoblaciones forestales, cabe deducir que el resto de las superficies forestales arboladas extremeñas son aún más maduras que lo que indica la media regional en el inventario forestal, principalmente los bosques adehesados. En consecuencia, si al envejecimiento se añade su escasa densidad arbórea, se deduce fácilmente la **necesidad de regeneración de las dehesas extremeñas** en su conjunto.

Por otra parte, si se miden las existencias en volumen de madera se obtiene que **la superficie forestal arbolada regional incrementa la biomasa forestal en más de 1 millón de metros cúbicos anuales**. El volumen total de existencias de madera del estrato arbolado supera en la región los 33 millones de metros cúbicos de biomasa forestal arbolada que crecen más de un millón de m³ al año, lo que supone una **densidad de biomasa total de 17,31 m³/ha**.

Si se comparan los crecimientos con los aprovechamientos resulta que aproximadamente **cada año se corta un volumen equivalente a un tercio de lo que crecen en conjunto** por lo que se puede concluir que **los montes extremeños se aprovechan por debajo del umbral de su sostenibilidad**. En efecto, los datos obtenidos demuestran que las cortas anuales de madera, poco más de cuatrocientos mil m³, apenas suponen la tercera parte de lo que crece el conjunto de la superficie forestal arbolada regional (1.223.227 m³/año).

Como *índice medio regional* de referencia quiere decir que en Extremadura **en general se ejerce una selvicultura demasiado prudente**, incluso los datos del inventario señalan que en la mayoría de las parcelas apenas se aprecian tratamientos selvícolas de ningún tipo. Si en conjunto, a escala regional, los recursos forestales renovables que se aprovechan suponen un tercio de lo que crecen cada año, se puede afirmar que en Extremadura **se interviene bastante por debajo del umbral de la sostenibilidad regional de los recursos forestales existentes**, aunque esto tampoco significa necesariamente que todos los montes extremeños se ordenen o se gestionen de forma sostenible.

Conviene resaltar que tanto los datos inventariales como la experiencia demuestran que **los montes extremeños adolecen de una gestión selvícola adecuada** que garanticen su mantenimiento en un buen estado selvícola y ecológico de autoprotección principalmente contra incendios, plagas y enfermedades forestales. Los datos del inventario forestal señalan además que, con carácter general como un indicador regional, existe claramente un **abandono demasiado generalizado de cualquier tipo de gestión silvícola** en los montes extremeños que sufren de un acusado estado de abandono por "infragesión selvícola".

La tabla que se adjunta a continuación representa una foto fija aproximada del estado forestal regional, en cuanto a sus variables más significativas donde se reflejan los principales datos de superficies por usos y de las características selvícolas, dasocráticas y dendrométricas de las principales formaciones arbóreas por su especie principal en la región extremeña.

Tabla 12. Distribución de superficies y características dasocráticas de las principales formaciones forestales en Extremadura.

Ámbito geográfico	USO DEL SUELO								Superficie (ha)	
EXTREMADURA	Forestal	Monte arbolado						Bosque adherado	1.035.976	
								Monte arbolado no adherado	783.838	
								Monte arbolado ralo y disperso	101.436	
							Total Monte arbolado	1.921.250		
		Monte desarbolado						Matorral	279.432	
								Pastizal	526.550	
						Total Monte desarbolado	805.982			
	Total Forestal								2.727.232	
	No forestal								1.436.221	
		PRINCIPALES FORMACIONES ARBÓREAS	Superficie (ha)	Biomasa (m3)	CANT. P. MA.	CANT. P. ME.	IAVC (m3)	Densidad Biomasa (m3/ha)	CANT. P. MA./ha	CANT. P. ME./ha
		<i>Quercus ilex</i>	1.308.251	14.762.257	98.456.895	147.047.326	291.205	11,28	75,26	112,40
		<i>Quercus suber</i>	182.450	3.441.115	14.746.906	4.744.593	75.429	18,86	80,83	26,00
		<i>Pinus pinaster</i>	141.473	6.998.765	43.485.497	35.870.471	495.608	49,47	307,38	253,55
		<i>Quercus pyrenaica</i>	90.663	3.010.831	31.397.581	32.675.380	109.156	33,21	346,31	360,40
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	87.405	1.742.304	26.354.021	29.170.257	119.168	19,93	301,52	333,74	
	<i>Pinus pinea</i>	31.810	1.416.927	11.423.321	4.314.099	71.518	44,54	359,11	135,62	
	<i>Castanea sativa</i>	9.557	691.389	4.735.355	6.113.789	15.121	72,34	495,49	639,72	
	TODAS ¹	1.921.250	33.255.502	246.854.913	345.455.952	1.223.227	17,31	128,49	179,81	
	ACTUACIONES	Repoblaciones (ha/año)	Cortas (m3/año)	No se observan (%)	Limpias (%)	Clareos (%)	Claros (%)	Podas (%)	Otros (%)	
		6.774	413.976	78,52	2,49	1,84	2,34	14,49	0,32	

Fuente: IFN3. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino

CANT. P. MA.: Cantidad de pies mayores (árboles con diámetros iguales o superiores a 7,5 cm).

CANT. P. ME.: Cantidad de pies mayores (árboles con diámetros comprendidos entre 2,5 cm y 7,4 cm).

IAVC: Incremento anual de volumen con corteza.

1.- El total de las especies incluye al resto de las mismas no pormenorizadas en el presente cuadro.

Evolución, dinámica y tendencia de los sistemas forestales extremeños

La evolución y dinámica de las principales formaciones forestales en la región extremeña durante la última década del siglo XX se puede evaluar a través de la comparación de los últimos dos inventarios forestales nacionales, realizados para cada una de las dos provincias de las que consta la región. El análisis comparativo se efectúa para un periodo 11 años, comprendido entre 1990 y 2001, fechas en que se realizaron los trabajos de campo respectivamente del IFN2 e IFN3 en Extremadura. Los resultados de la comparación de ambos inventarios permiten estimar cierta tendencia en las variaciones acontecidas en los sistemas forestales extremeños, con la prudencia y reservas debidas a la diferencia entre criterios de inventariación e hipótesis de captación y tratamiento de datos.

Se puede afirmar que **la superficie forestal extremeña ha experimentado un aumento considerable en la última década del siglo XX**, continuando la tendencia progresiva del último medio siglo. Tras la secular deforestación de los bosques extremeños reflejada en el repaso histórico de los paisajes forestales de Extremadura, es evidente que la superficie forestal extremeña **ha experimentado un crecimiento continuo durante la segunda mitad del siglo XX**. En los 11 años analizados la superficie forestal se ha incrementado casi una quinta parte a costa de la no forestal.

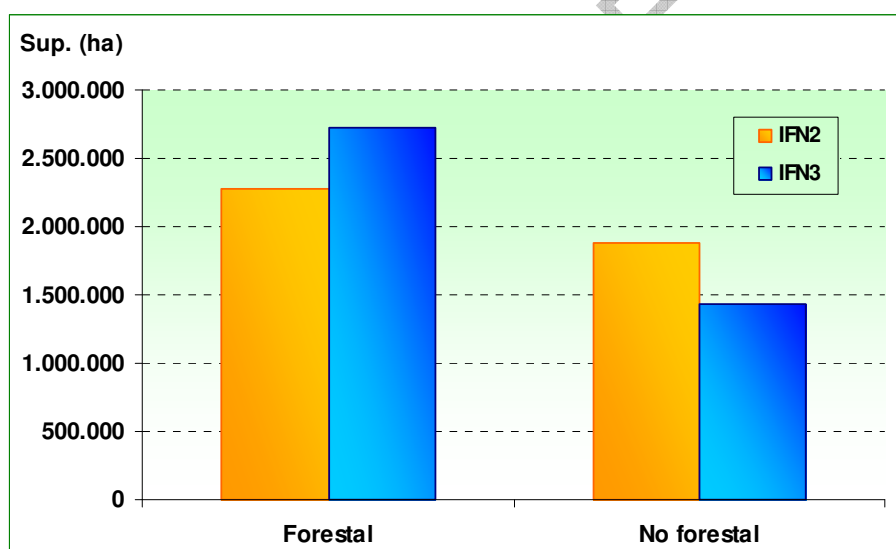


Figura 44. Comparación de superficies por uso entre el IFN2 y el IFN3.

Fuente: IFN (MARM).

En total, conforme refleja el gráfico adjunto y según los datos registrados entre ambos inventarios forestales, se puede afirmar que la superficie forestal extremeña se ha incrementado considerablemente durante la última década del siglo XX y el tránsito al siglo XXI, **aumento que se estima en cerca de medio millón de hectáreas**, fundamentalmente a costa de terrenos no forestales, bien por repoblaciones forestales, reforestación de tierras agrarias o regeneración natural de eriales y terrenos marginales o cultivos abandonados.

La superficie de monte arbolado, en particular, ha experimentado un notable aumento en la región. **La superficie forestal arbolada se ha incrementado bastante más que la desarbolada** principalmente también a costa de tierras agrarias, eriales y matorrales. Según se deriva de los datos inventariales, la superficie de monte arbolado es la que ha experimentado el mayor aumento en la región extremeña, un 32% a lo largo de los once años transcurridos entre ambos inventarios forestales.

El bosque es el que más ha aumentado pues el mayor incremento de superficie se ha producido en el monte arbolado no adheresado, con una mayor tendencia a su expansión; mientras que la cabida del monte arbolado ralo y disperso ha descendido y las de bosque adheresado y monte desarbolado apenas han variado. En efecto, el bosque adheresado y el monte desarbolado no han sufrido casi variaciones, pues su superficie se mantiene prácticamente inalterada en ambas provincias; mientras que el monte arbolado ralo y disperso ha disminuido, seguramente a favor de la superficie forestal arbolada, teniendo tendencias contrarias a nivel provincial, al disminuir en Badajoz y aumentar en Cáceres.

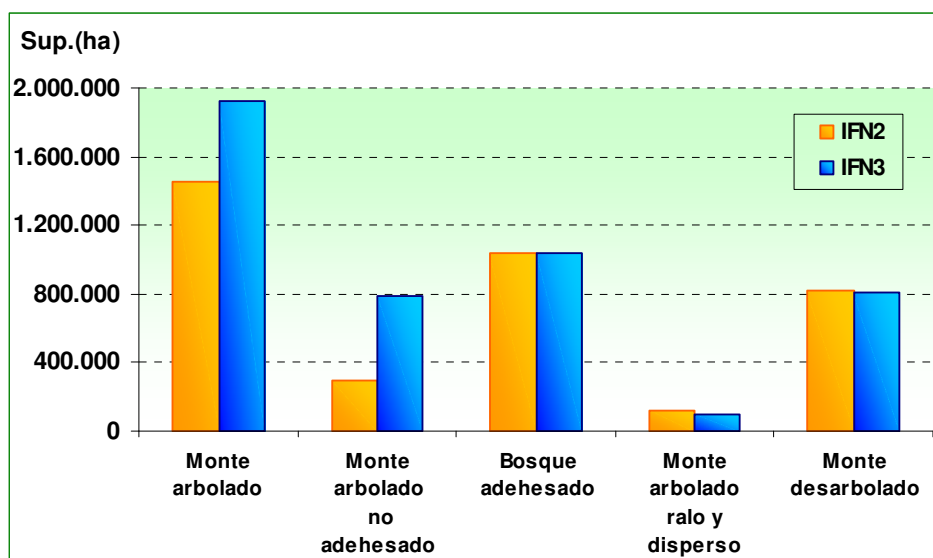


Figura 45. Comparación de las superficies forestales entre el IFN2 y el IFN3

Fuente: IFN (MARM).

Se puede afirmar que el aumento de la superficie forestal arbolada, además de la reforestación de tierras agrarias, se ha producido a costa de la disminución del arbolado ralo o disperso y de los matorrales, bien por regeneración natural o mediante repoblaciones forestales. Se ha observado una disminución acusada de la superficie de matorral, especialmente en la provincia cacereña. Es significativa la **escasa representación que tiene el matorral entre el monte desarbolado**.

Al analizar un poco más en profundidad la variación de la superficie desarbolada y en especial la de matorral, se observa una disminución de la misma en toda Extremadura de casi un 19 %, mientras que el balance de toda la desarbolada en general apenas sea un 2 %; es decir, se puede estimar **que mientras los pastizales prácticamente se mantienen, los matorrales decrecen a favor del monte arbolado**, o bien sustituidos por nuevos cultivos, pastos o por otros cambios de uso (roturación, urbanización, infraestructuras). El cambio producido en el monte no arbolado es casi simbólico, con una disminución de un 1,8 %, aunque el matorral haya disminuido proporcionalmente bastante más.

	IFN3	IFN2	IFN3-IFN2	% Disminución
Cáceres	198.041,72	256.532,64	-58.490,92	-22,80
Badajoz	81.390,54	87.711,76	-6.321,22	-7,21
Extremadura	279.432,26	344.244,40	-64.812,14	-18,83

Tabla 13. Comparación de las superficies de matorral entre el IFN2 y el IFN3

Fuente: IFN (MARM).

En el balance a nivel provincial, se puede comprobar que la superficie de matorral disminuyó un 7% en Badajoz, que se convirtió en casi su totalidad en monte arbolado; y un 23% en Cáceres, que se transformó en su mayor parte en pastizal. Esto ha supuesto que el balance total de superficie desarbolada apenas tuviera variación, mientras que la superficie arbolada haya tenido un cotejo positivo.

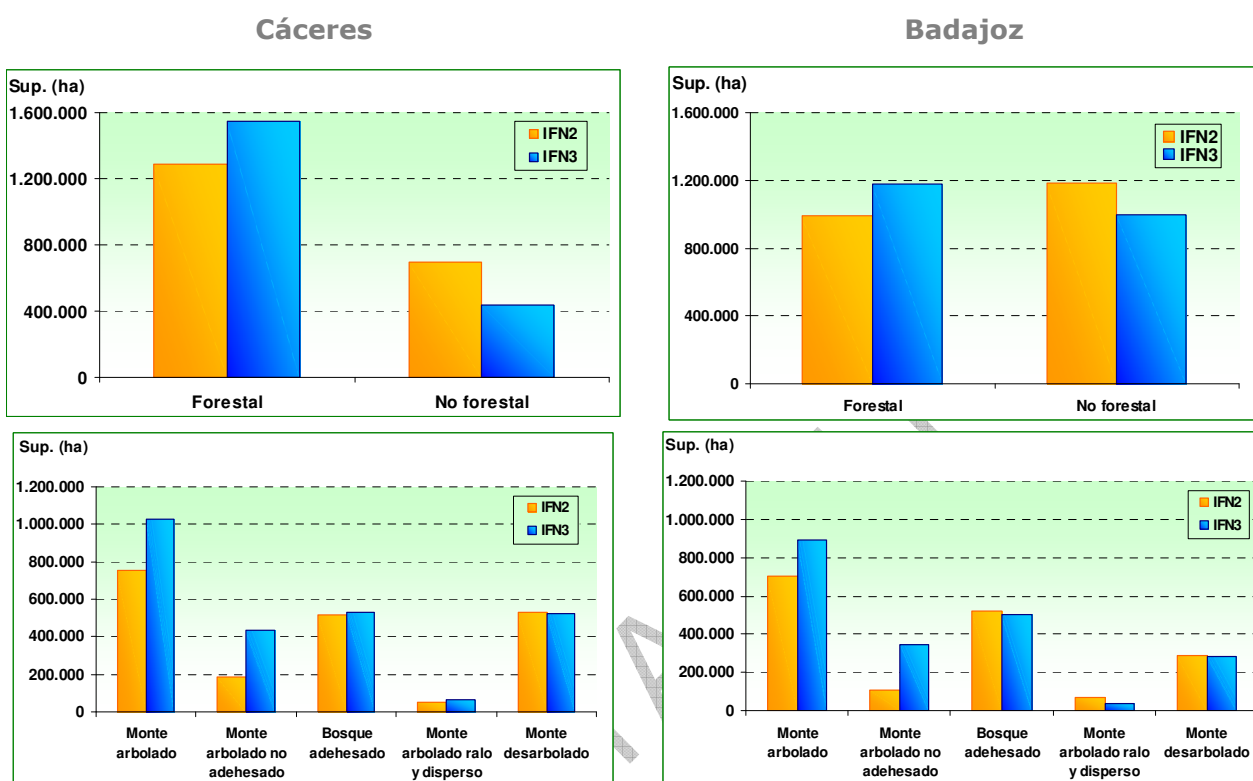


Figura 46. Comparación de las superficies por tipo de vegetación en las dos provincias extremeñas entre el IFN2 y el IFN3

Fuente: IFN (MARM).

En definitiva, sin olvidar que **la superficie forestal repoblada ha superado a la quemada**, estos cambios acontecidos en los 11 años que han pasado entre inventarios son debidos, principalmente, a la **disminución de la superficie no forestal**, en la que parte de las tierras agrarias han pasado a ser terrenos forestales por reforestación o regeneración natural debido al abandono de las actividades agropecuarias. Dentro de las áreas forestales, la superficie de monte arbolado se ha incrementado a costa del incremento en densidad de zonas de arbolado ralo y disperso y de la superficie de matorral de la provincia pacense, así como a costa principalmente de cultivos agrícolas marginales o abandonados.

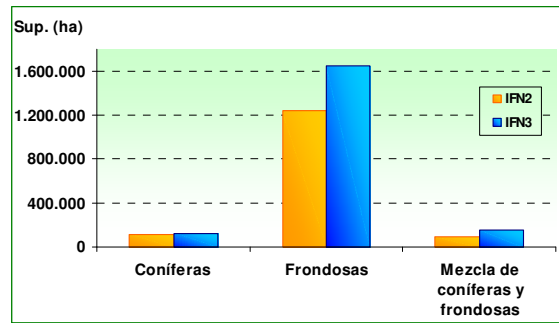
Ámbito geográfico	USO			Superficie (ha)		Variación	
				IFN2	IFN3	ha	%
Cáceres	Forestal	Monte arbolado total	Bosque adheresado	519.238,49	530.483,37	11.244,88	2,17
			Monte arbolado no adheresado	186.989,17	436.388,49	249.399,32	133,38
			Monte arbolado ralo y disperso	50.061,31	62.635,54	12.574,23	25,12
		Total Monte arbolado total		756.288,97	1.029.507,40	273.218,43	36,13
		Monte desarbolado		531.223,50	521.480,10	-9.743,40	-1,83
	Total Forestal		1.287.512,47	1.550.987,50	263.475,03	20,46	
	No forestal		699.314,07	435.835,65	-263.478,42	-37,68	
Badajoz	Forestal	Monte arbolado total	Bosque adheresado	522.449,56	505.492,89	-16.956,67	-3,25
			Monte arbolado no adheresado	106.666,92	347.449,62	240.782,70	225,73
			Monte arbolado ralo y disperso	72.185,33	38.800,37	-33.384,96	-46,25
		Total Monte arbolado total		701.301,81	891.742,88	190.441,07	27,16
		Montes desarbolado		289.772,99	284.501,96	-5.271,03	-1,82
	Total Forestal		991.074,80	1.176.244,84	185.170,04	18,68	
	No forestal		1.185.555,83	1.000.385,21	-185.170,62	-15,62	
EXTREMADURA	Forestal	Monte arbolado total	Bosque adheresado	1.041.688,05	1.035.976,26	-5.711,79	-0,55
			Monte arbolado no adheresado	293.656,09	783.838,11	490.182,02	166,92
			Monte arbolado ralo y disperso	122.246,64	101.435,91	-20.810,73	-17,02
		Total Monte arbolado total		1.457.590,78	1.921.250,28	463.659,50	31,81
		Monte desarbolado		820.996,49	805.982,06	-15.014,43	-1,83
	Total Forestal		2.278.587,27	2.727.232,34	448.645,07	19,69	
	No forestal		1.884.869,90	1.436.220,86	-448.649,04	-23,80	

Tabla 14. Comparación de las principales superficies por tipos de monte entre IFN2 e IFN3.

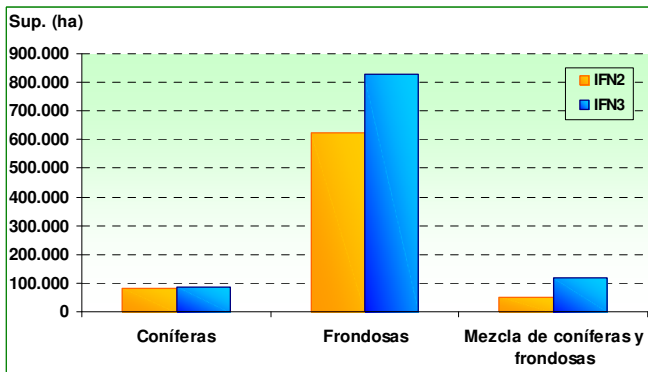
Fuente: IFN (MARM).

Si se examina la evolución, dinámica y tendencias de las principales formaciones arbóreas, se puede concluir que el monte extremeño madura, se naturaliza y diversifica con el transcurso del tiempo. Al fijarse en la dinámica las principales especies presentes en las masas forestales de la región y las provincias, se puede observar en los gráficos siguientes que todos los grupos principales incrementan su superficie, pero son las **frondosas y especialmente las superficies con mezcla de especies las que más se extienden** durante la última década del siglo XX.

Extremadura



Cáceres



Badajoz

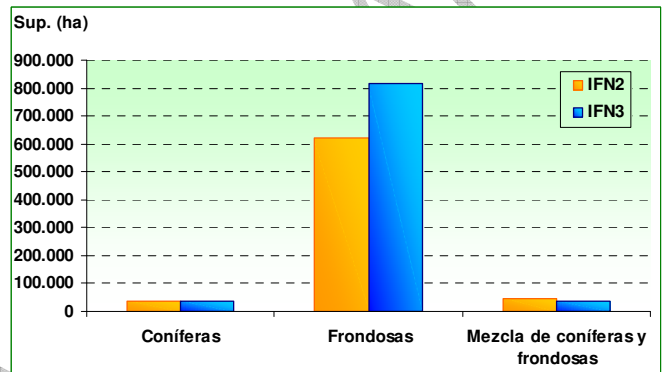


Figura 47. Comparación de las superficies por tipo de vegetación entre el IFN2 y el IFN3.

Fuente: IFN (MARM).

La superficie forestal extremeña adquiere mayor madurez, naturalidad y diversidad

Se puede afirmar que **la superficie forestal extremeña, además de crecer, madura, se naturaliza y diversifica** pues las coníferas apenas han variado en conjunto entre ambos inventarios, aumentando sin embargo las masas mixtas de frondosas y coníferas, y más aún la superficie ocupada por frondosas que se ha incrementado en cerca de medio millón de hectáreas, la mayoría de ellas cupulíferas o quercíneas como los encinares, alcornoques, rebollares o quejigares.

En el periodo analizado **las únicas formaciones arbóreas que han disminuido son los eucaliptares** que se han visto reducidos en más de dos mil hectáreas en la región, según los datos registrados en el periodo estudiado, con una reducción de unas siete mil ha desde la década de los ochenta. **Todas las demás formaciones arbóreas han experimentado un aumento de superficie ocupada.**

La **evolución de las principales formaciones arbóreas extremeñas** se refleja en la tabla siguiente.

Provincia	Especie	IFN3	IFN2	IFN3-IFN2	IFN3/IFN2
Cáceres	<i>Quercus ilex</i>	624.030	423.756	200.274	1,47
	<i>Pinus pinaster</i>	122.340	102.195	20.145	1,20
	<i>Quercus suber</i>	114.277	102.185	12.092	1,12
	<i>Quercus pyrenaica</i>	90.663	70.269	20.394	1,29
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	31.662	30.659	1.003	1,03
	<i>Pinus pinea</i>	10.412	4.381	6.031	2,38
	<i>Castanea sativa</i>	9.557	8.422	1.136	1,13
Badajoz	<i>Quercus ilex</i>	684.221	517.423	166.798	1,32
	<i>Quercus suber</i>	68.174	78.004	-9.830	0,87
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	55.743	59.079	-3.336	0,94
	<i>Pinus pinea</i>	21.398	15.916	5.482	1,34
	<i>Pinus pinaster</i>	19.133	17.334	1.799	1,10
Extremadura	<i>Quercus ilex</i>	1.308.251	941.179	367.072	1,39
	<i>Quercus suber</i>	182.450	180.189	2.262	1,01
	<i>Pinus pinaster</i>	141.473	119.529	21.944	1,18
	<i>Quercus pyrenaica</i>	90.663	70.269	20.394	1,29
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	87.405	89.738	-2.333	0,97
	<i>Pinus pinea</i>	31.810	20.297	11.514	1,57
	<i>Castanea sativa</i>	9.557	8.422	1.136	1,13

Tabla 15. Comparación de las principales formaciones arbóreas entre las superficies (ha.) del IFN2 e IFN3

Fuente: IFN (MARM).

Los pinares de pino piñonero son los que más aumento han tenido en Extremadura, **seguidos por los encinares**. Según los datos del inventario, tanto el encinar como el pinar de piñonero han experimentado un fuerte aumento en ambas provincias, especialmente este último en la provincia cacereña. En la provincia de Cáceres, todas las especies arbóreas han extendido su ocupación en los 11 años transcurridos entre ambos inventarios.

Tendencias de cambio de la superficie forestal extremeña

Si a todo ello se añade, la **regeneración natural** de tierras agrarias abandonadas y la **renaturalización** con el tiempo de algunas repoblaciones forestales mediante desarrollo de subpiso de quercíneas y la invasión de otros cortejos florísticos, el resultado **en conjunto son sistemas forestales más maduros, más naturales y bastante más diversificados**, tanto *ecológicamente* en su estructura y composición interna (diversidad de especies y estratos vegetales arbóreo, matorral y herbáceo) como *paisajísticamente* en la alternancia o mezcla de formaciones y paisajes forestales.

Se concluye que **los espacios forestales extremeños se extienden y evolucionan hacia una mayor madurez, naturalidad y diversidad**.

Los cambios esenciales que se pueden apreciar en la superficie forestal de cualquier región están influidos por las condiciones ecológicas y por la gestión o manejo de ecosistemas forestales, y se basan en características relacionadas principalmente, aunque no exclusivamente, con las actuaciones humanas directas o indirectas sobre los montes y el medio natural.

Entre las acciones antrópicas se encuentran tanto las labores para crear monte mediante repoblaciones y plantaciones forestales, como para su uso y disfrute mediante la silvicultura aplicada para sus aprovechamientos forestales. Así mismo, se producen otras variaciones o cambios de forma natural y/o relacionada con la intervención humana como son los incendios forestales y la regeneración natural o asistida de las masas forestales.

Con los datos recogidos en la elaboración de los inventarios forestales nacionales a nivel de las dos provincias extremeñas, se puede comprobar en la gráfica siguiente que las **repoblaciones forestales** realizadas en los 11 años analizados han ido variando considerablemente, sin tener una tendencia reconocible.

Más de la mitad de las repoblaciones efectuadas en Extremadura en la última década del siglo XX correspondieron a frondosas y el resto fueron casi todas mixtas. Según los datos registrados en el inventario forestal, **entre 1990 y 2001 se han repoblado casi 75 mil hectáreas.**

Con estos datos se puede ver que la **media anual de repoblaciones forestales del último decenio del siglo XX ha sido de 7.451 ha** plantadas, de las cuales más del 54 % corresponde a repoblaciones de frondosas y más del 44 % a mezcla de coníferas y frondosas. Asimismo, con los datos que se recogieron, se manifiesta que más de la mitad (55%) de las 74.512 hectáreas repobladas en el periodo 1992-2001 se sucedieron en la provincia cacereña.

La evolución que se observa en la gráfica adjunta es que a principios de la década de los años 90 se repobló poca superficie, primero sólo con coníferas y después mezclando con frondosas, principalmente quercíneas, que alcanzaron un protagonismo progresivo en las repoblaciones forestales sucedidas en el resto de la década, en que apenas se ejecutan repoblaciones monoespecíficas sólo con pinos.

Durante la segunda mitad de la década citada se incrementó considerablemente el ritmo repoblador, alcanzándose algún año las 15 mil hectáreas repobladas y manteniéndose una media de casi siete mil quinientas hectáreas anuales. El siglo XI ha comenzado con un acusado ritmo decreciente, reduciéndose en el último año registrado (2007) a casi la tercera parte de la media referida.

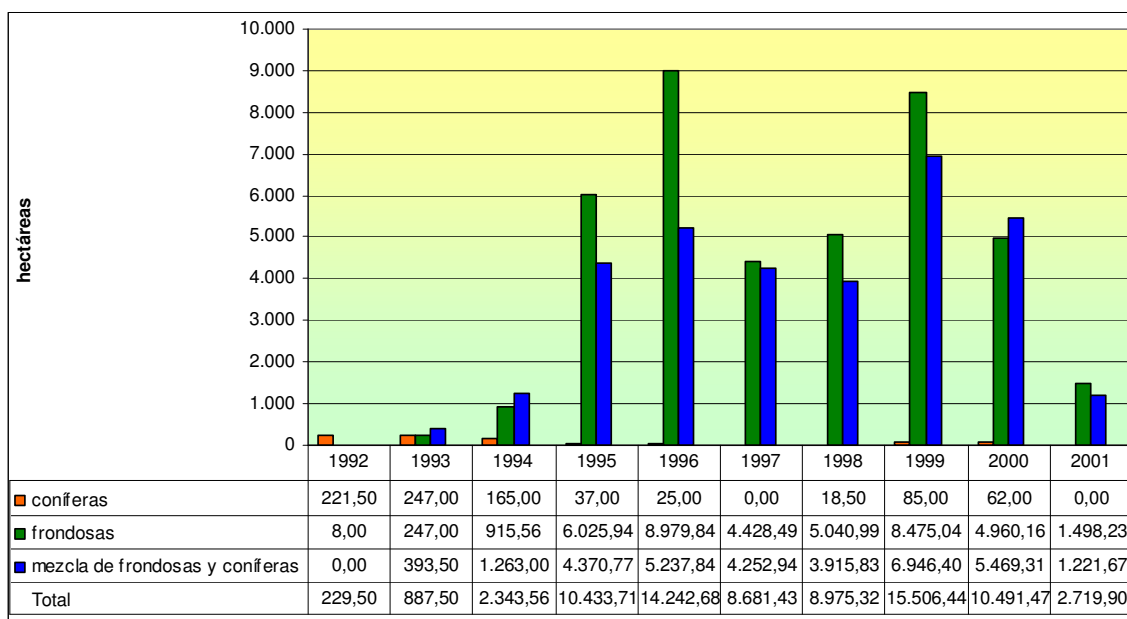


Figura 48. Repoblaciones forestales por tipos de masa en Extremadura

Fuente: Comunidad Autónoma

Además de las repoblaciones forestales, a lo largo del tiempo se producen variaciones en la vegetación por **crecimiento de la biomasa forestal** medido en **incremento del volumen de madera** y por **regeneración natural** que suponen el mantenimiento de la capacidad de renovación de los recursos forestales y cambian la estructura y edad de las coberturas vegetales presentes en el monte. Las masas forestales tienen una regeneración natural que, junto con las repoblaciones o reforestaciones, han contribuido a incrementar la superficie forestal de la región y sus existencias.

Como se ha mencionado, **la dehesa es la formación con más problemas de renovación**; en este aspecto, la dehesa tiene como principal problema ecológico la falta de regeneración del arbolado, provocada principalmente por la intensificación de la producción ganadera que ha frenado el proceso natural de regeneración del arbolado en muchas zonas; lo que conlleva el consiguiente envejecimiento de las dehesas. Aunque su estado de conservación sea aparentemente aceptable, incluso con ejemplares centenarios, **a medio y largo plazo la persistencia de la dehesa no está garantizada, incluso corre serio peligro**, por lo que no va a haber más remedio que fomentar su renovación mediante acotado temporal de rodales de regeneración que favorezcan su reproducción.

La capacidad de renovación de las dehesas depende de la intensidad de la explotación. En las dehesas intensivas, a menudo con excesiva carga ganadera, existe una falta de regeneración importante, con un envejecimiento y disminución de la densidad de árboles de la masa, que se sitúa entre 10-40 pies/ha, demasiado defectiva para asegurar su regeneración natural (Hernández, 1998).

En dehesas semiextensivas o en las que se han abandonado las explotaciones agropecuarias (algunas de ellas reconvertidas a cotos cinegéticos), su abandono ha supuesto un incremento de la matorralización y una regeneración del arbolado matizada por la competencia con el matorral y las herbáceas. Cuando este 'abandono' se ha combinado con tratamientos de mejora del suelo y desbroce del matorral competitivo como ayuda a la regeneración natural, o con repoblaciones y control de los pastos, se ha conseguido una mejor renovación del arbolado.

Al respecto de otras formaciones presentes en la región, frente a la claridad arbórea de las dehesas, las masas de **frondosas arboladas no adehesadas**, son la mayoría quercíneas con estrato arbóreo más o menos denso, de rebollo, alcornoque y quejigo, que en su mayoría conforman **masas densas y homogéneas de monte bajo**, que suelen estar formadas por rebrotes de raíz o cepa coetáneos. En otras especies presentes en la región, se observa que tienen mayores brotes de cepa o raíz el eucalipto, el castaño y los árboles de ribera principalmente. También **presentan densidad excesiva muchas repoblaciones de pinares y plantaciones de eucaliptos**.

Balance entre incendios y repoblaciones forestales

Por su parte, como contraprestación a las repoblaciones, los **incendios forestales** constituyen una merma considerable de la superficie forestal. Según refleja la tabla adjunta, en el periodo de referencia comprendido entre los años 1990 y 2001 **se han quemado un total de 34.073 ha. de superficie arbolada**.

Se observa en la tabla que la superficie media de cada incendio forestal por año fue de 10,3 ha; la superficie forestal media anual quemada fue de 9.387 ha, de las que 2.839 ha eran arboladas, decir que **la superficie arbolada media recorrida por el fuego ha sido de casi 3 mil hectáreas anuales**.

Año	Número de incendios	Superficie quemada (ha)	Superficie arbolada quemada (ha)	Superficie media quemada (ha)
1990	642	12.951	3.356	20,2
1991	941	46.719	19.620	49,6
1992	590	5.809	2.293	9,8
1993	731	2.667	596	3,6
1994	1.069	6.106	728	5,7
1995	1.357	4.323	1.033	3,2
1996	982	4.111	242	4,2
1997	720	2.435	947	3,4
1998	1.061	5.867	1.248	5,5
1999	951	3.615	1.381	3,8
2000	1.220	6.576	1.600	5,4
2001	1.190	11.465	1.029	9,6

Tabla 16. Superficie afectada por incendios forestales en Extremadura.

Fuente: MARM.

Considerando las principales causas de los cambios en la superficie forestal de la región, se observa que se han reforestado cerca de 75 mil ha, mientras que el fuego afectó a menos de 35 mil, por lo que existe un balance positivo entre el total de repoblaciones y la superficie quemada, con un incremento neto de superficie forestal arbolada de más de 40 mil ha.

Por lo tanto, como **la superficie forestal repoblada ha superado a la superficie incendiada** durante el periodo estudiado, se demuestra la tendencia creciente que refleja la comparación de inventarios, todo ello sin contar la regeneración natural que incrementa la superficie forestal colonizando matorrales, eriales, pastizales o tierras agrarias marginales o abandonadas.

Al igual que para el conjunto de Extremadura, en Cáceres el balance de superficie forestal arbolada es positivo, representando 15.016 ha., mientras que en el caso de Badajoz, el aumento de superficie es muy superior, de 25.424 ha, debido a la menor incidencia de incendios forestales a lo largo del periodo en esta provincia. Los gráficos adjuntos reflejan la tendencia de los incendios forestales en la región.

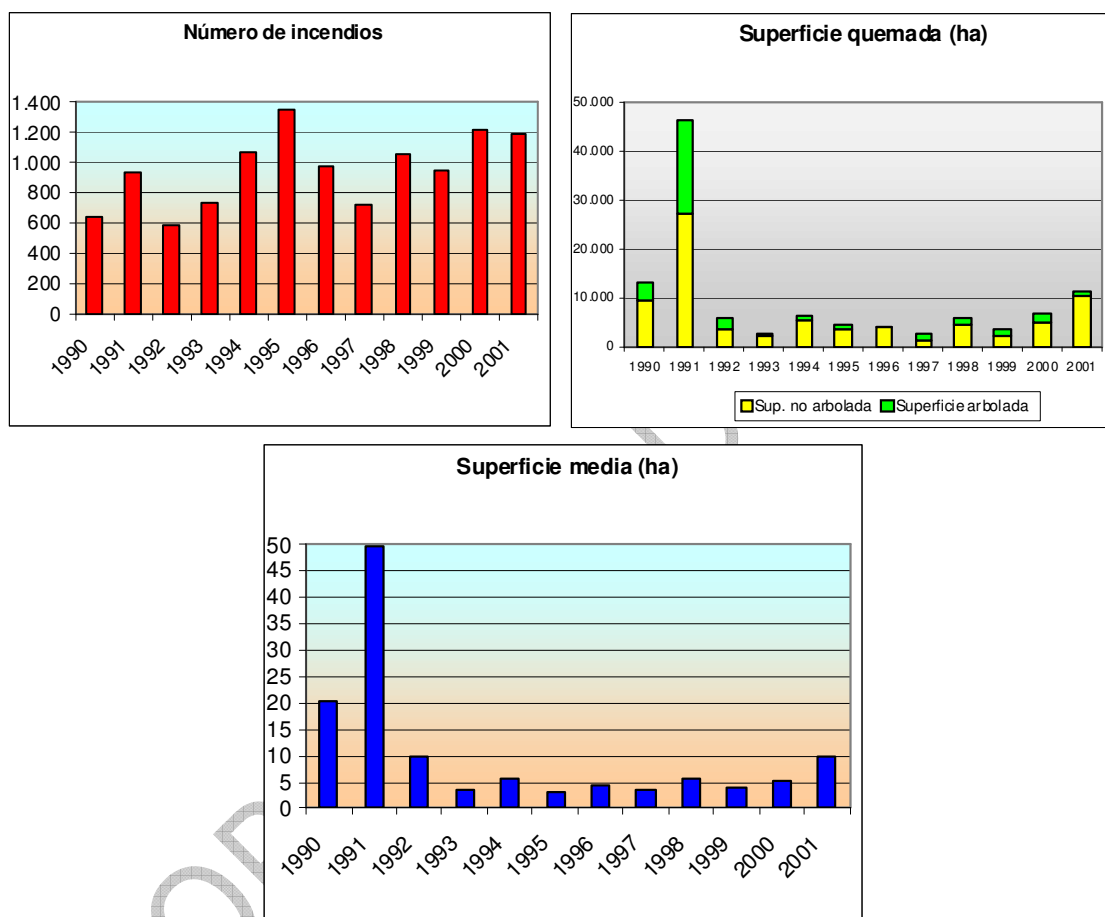


Figura 49. Gráficos de las características de los incendios forestales en Extremadura en el periodo comprendido entre 1990-2001.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino

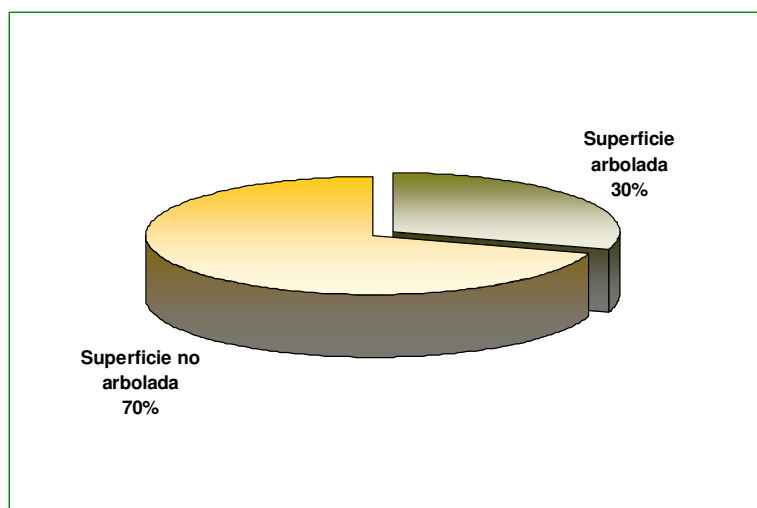


Figura 50. Superficie forestal afectada por incendios forestales entre 1990-2001, Extremadura

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino

Crecimiento de la biomasa forestal

Los principales cambios en las características dasocráticas de las principales formaciones forestales se han producido por incrementos de **la biomasa arbórea y el número de árboles** que **han crecido ampliamente en Extremadura**. La biomasa arbórea extremeña representada por su principal componente, el volumen maderable con corteza y por las cantidades de pies mayores y menores, que constituyen el concepto *existencias*, se han incrementado considerablemente, entre un 60 y 75%, en estos últimos 11 años; **casi se duplican las existencias de biomasa forestal desde 1990**.

La relación entre la biomasa existente y los incrementos del volumen de la madera calculados supone un **incremento de casi un 3,7% de las existencias de madera cada año en relación a la biomasa existente**. Promediando entre las especies principales, este porcentaje se incrementa hasta un 4,1 %, siendo el pino rodeno, el eucalipto y el pino piñonero las especies que más crecimiento de biomasa con corteza experimentan, como refleja la siguiente tabla.

Especie	Existencias	IFN3	IFN2	IFN3-IFN2	IFN3/IFN2
Castanea sativa	Biomasa arbórea (m3)	691.389	582.814	108.575	1,19
	CANT. P. MA. (nº pies)	4.735.355	4.372.547	362.808	1,08
	CANT. P. ME. (nº pies)	6.113.789	4.906.833	1.206.956	1,25
Eucalyptus camaldulensis	Biomasa arbórea (m3)	1.742.304	1.462.311	279.993	1,19
	CANT. P. MA. (nº pies)	26.354.021	19.961.963	6.392.058	1,32
	CANT. P. ME. (nº pies)	29.170.257	20.963.945	8.206.312	1,39
Pinus pinaster	Biomasa arbórea (m3)	6.998.765	4.160.760	2.838.005	1,68
	CANT. P. MA. (nº pies)	43.485.497	36.188.310	7.297.187	1,20
	CANT. P. ME. (nº pies)	35.870.471	18.633.255	17.237.216	1,93
Pinus pinea	Biomasa arbórea (m3)	1.416.927	707.443	709.484	2,00
	CANT. P. MA. (nº pies)	11.423.321	8.263.569	3.159.752	1,38

	CANT. P. ME. (nº pies)	4.314.099	4.444.740	-130.641	0,97
Quercus ilex	Biomasa arbórea (m3)	14.762.257	8.054.840	6.707.417	1,83
	CANT. P. MA. (nº pies)	98.456.895	53.669.381	44.787.514	1,83
	CANT. P. ME. (nº pies)	147.047.326	89.310.290	57.737.036	1,65
Quercus pyrenaica	Biomasa arbórea (m3)	3.010.831	1.531.763	1.479.068	1,97
	CANT. P. MA. (nº pies)	31.397.581	18.662.426	12.735.155	1,68
	CANT. P. ME. (nº pies)	32.675.380	29.683.034	2.992.346	1,10
Quercus suber	Biomasa arbórea (m3)	3.441.115	2.207.301	1.233.814	1,56
	CANT. P. MA. (nº pies)	14.746.906	9.274.587	5.472.319	1,59
	CANT. P. ME. (nº pies)	4.744.593	1.649.981	3.094.612	2,88
Todas las especies arbóreas	Biomasa arbórea (m3)	33.255.502	19.060.829	14.194.673	1,74
	CANT. P. MA. (nº pies)	246.854.913	154.974.856	91.880.057	1,59
	CANT. P. ME. (nº pies)	345.455.952	214.926.320	130.529.632	1,61

Tabla 17. Comparación de las principales existencias por formaciones arbóreas entre el IFN2 e IFN3 en Extremadura.

Fuente: IFN. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino

En general, a nivel regional, **todas las especies han experimentado un aumento en sus parámetros de biomasa arbórea y números de pies**, como demuestra la variación de las existencias en volumen durante este periodo, que han aumentado en ambas provincias, siendo más acusada la diferencia en Cáceres, donde el aumento es del 30%, frente a un 25% en Badajoz.

El pino piñonero y el rebollo han doblado su biomasa en Extremadura; en efecto, en la tabla adjunta se observa que en las siete principales especies arbóreas consideradas en Extremadura los aumentos de existencias han sido muy elevados, siendo los más notables los del Volumen con corteza (VCC) en el pino piñonero *Pinus pinea* (100%), el rebollo *Quercus pyrenaica* (97%), la encina *Quercus ilex* (83%) y el pino rodeno *Pinus pinaster* (68%). Respecto a la cantidad de pies mayores, las mayores oscilaciones se dieron en *Quercus ilex*, que casi duplica su número, y también en *Q. pyrenaica* y *Q. suber*.

Además de la biomasa arbórea, **también el número de árboles ha crecido ampliamente** en Extremadura según el inventario forestal que refleja variaciones importantes y positivas en la cantidad de pies de casi todas las especies. El mayor aumento de pies mayores en Extremadura se produce en la encina, ya que casi **se ha duplicado el número de pies mayores de encina**, con un notable incremento del 83%, seguidos del rebollo (68%) y el alcornoque (59%), mientras que los pies mayores de castaño apenas han variado (8%) con escaso incremento del pino rodeno (20%) y del eucalipto (32%).

Los pies menores de alcornoques prácticamente se triplican, pues las especies que experimentaron un mayor aumento en cantidad de pies menores fueron el alcornoque, *Quercus suber*, el pino rodeno, *Pinus pinaster*, y la encina, *Quercus ilex*, lo que indica una buena regeneración general. Destacan, en cambio, por su poca variabilidad la cantidad de pies mayores de castaño, *Castanea sativa*, y de pies menores de pino piñonero, *Pinus pinea*, y rebollo, *Quercus pyrenaica*.

Otra manera de comprobar la tendencia creciente de la biomasa forestal es observando la **evolución de la distribución de clases diamétricas** de las principales especies forestales de la región en el periodo comprendido entre 1990 y 2001 que reflejan su distribución estructural y su regularidad. Así, de forma general, se aprecian variaciones importantes y positivas en la cantidad de pies de casi todas las especies; variaciones debidas, en parte, al aumento del 31,81% de la superficie de uso forestal arbolado del IFN2 al IFN3.

Haciendo el análisis porcentual por clase diamétrica y especie, en la encina no se observan variaciones notables en la distribución diamétrica de pies. En los quejigares aumenta la proporción diamétrica de todos los pies mayores mientras que el pino rodeno (*Pinus pinaster*) aumenta considerablemente la proporción de de pies menores (clase diamétrica 5) y de clase diamétrica 25 en adelante. También aumenta el porcentaje de pies mayores a partir de la clase diamétrica 10 en *Quercus pyrenaica*. Estos datos explican la necesidad de planes de ordenación que regulen tratamientos selvícolas en las masas de pino rodeno y rebollo.

Sin embargo, en los alcornoques se observa una disminución notable en la proporción de pies mayores a partir de la clase diamétrica 20 y un gran incremento en la de pies menores. Esta tendencia es preocupante, porque denota la **desaparición de muchos alcornoques en las dehesas por decrepitud o enfermedades** y hace necesario la protección de la regeneración frente al ganado.

Las siguientes gráficas reflejan las variaciones experimentadas en las clases diamétricas de las principales especies forestales entre ambos inventarios.



Figura 51. Variaciones en las clases diamétricas de encina entre IFN2 e IFN3.

Fuente: IFN3 (MARM).

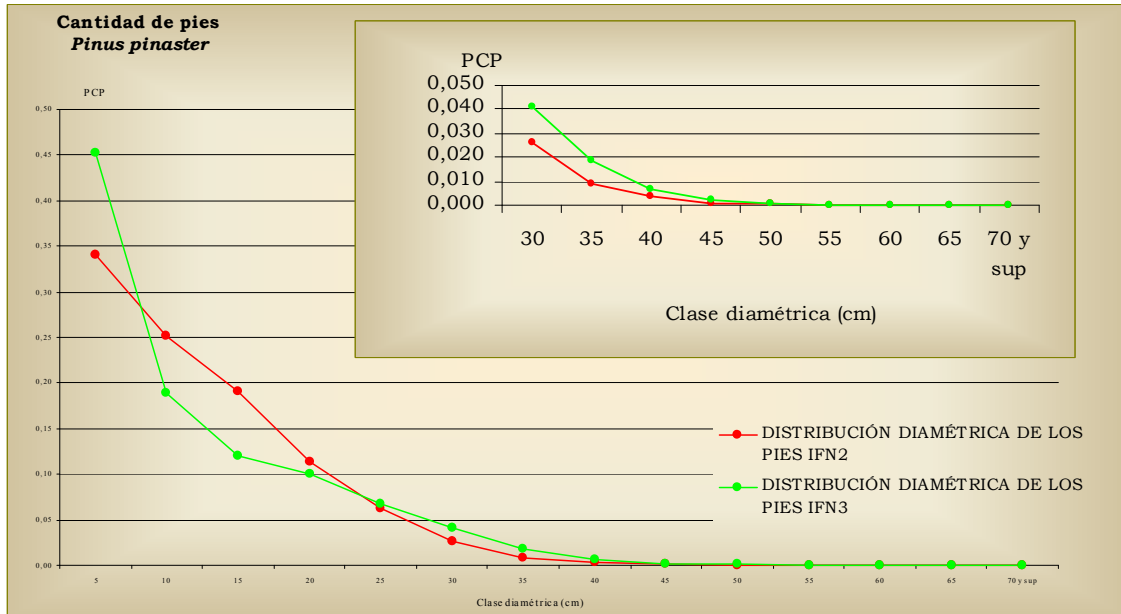


Figura 52. Variaciones en las clases diamétricas de pino negral entre IFN2 e IFN3.

Fuente: IFN3 (MARM).

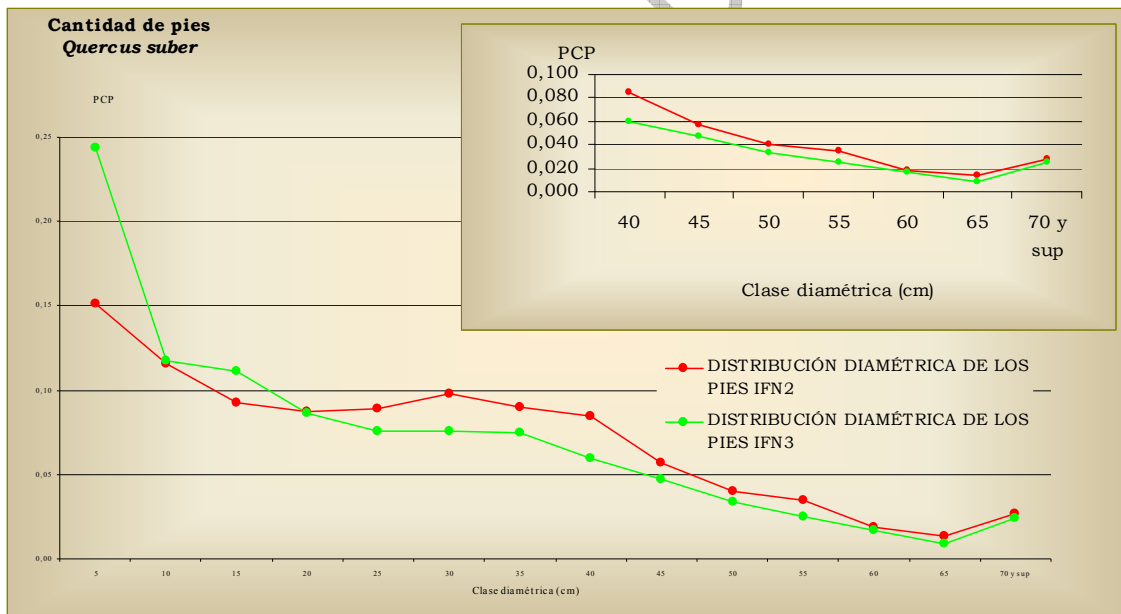


Figura 53. Variaciones en las clases diamétricas de alcornoque entre IFN2 e IFN3.

Fuente: IFN3 (MARM).

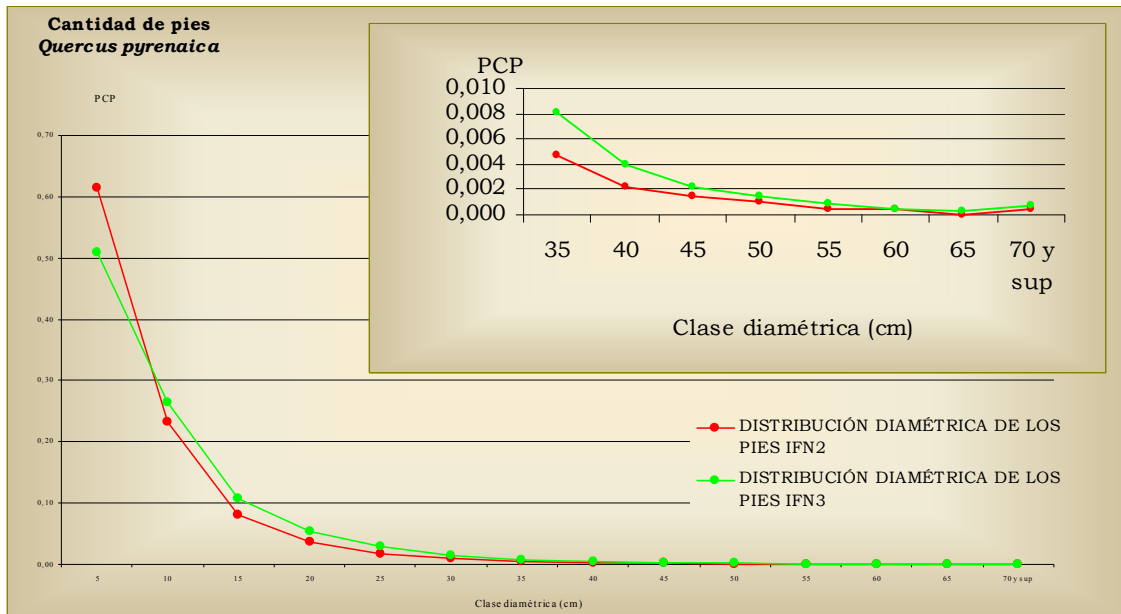


Figura 54. Variaciones en las clases diamétricas de rebollo entre IFN2 e IFN3.

Fuente: IFN3 (MARM).

PROPUESTA DE

Balance entre crecimientos y aprovechamientos forestales

Otras manera de comprobar los cambios producidos es comparando las existencias y crecimientos existentes con los tratamientos selvícolas y cortas realizadas; al mismo tiempo se puede comprobar el cuidado y mantenimiento adecuado de la cobertura forestal analizando los tratamientos selvícolas realizados, que se pueden observar en los datos del inventario reflejados en el gráfico adjunto.

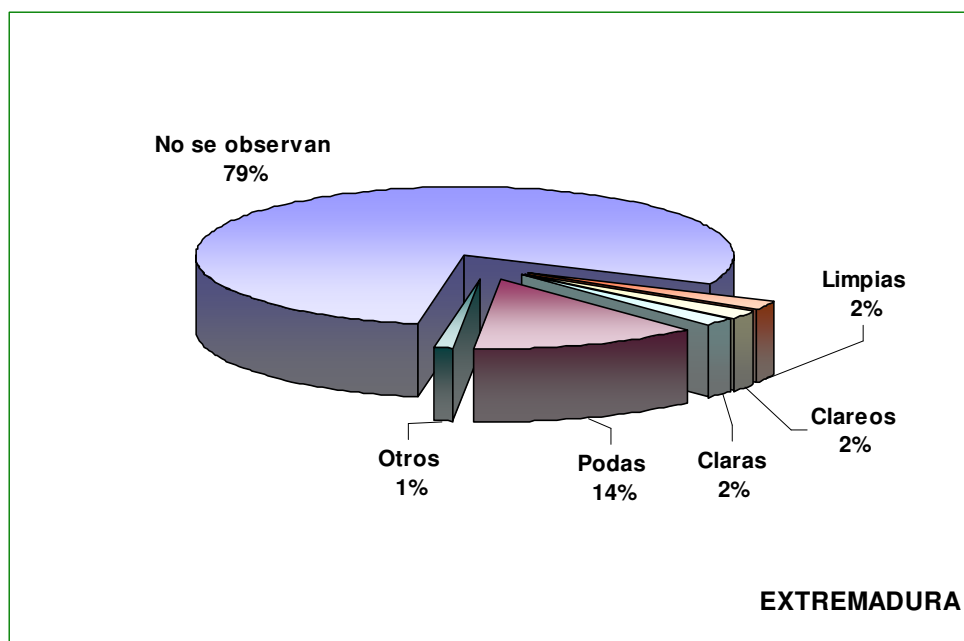


Figura 55. *Tratamientos selvícolas realizados en Extremadura entre 1990 y 2001*

Fuente: IFN3 (MARM).

Las podas se suelen realizar en las dehesas; las claras y clareos en las masas más productivas de pinar, eucaliptar y castañar. Estos tratamientos de claras y clareos se observan en menor cuantía y se realizan principalmente sobre los pinares de rodeno y en los castañares en Cáceres; así como sobre los pinares de rodeno y piñonero y en los eucaliptares en Badajoz.

En cualquier caso, según los datos registrados por el inventario forestal casi un 80% de las parcelas inventariadas no muestra rastro de ningún tipo de tratamiento selvícola; se trata de un indicador que refleja, en general, el **estado de abandono de los montes extremeños**, quizá algo más acusado en Cáceres que en Badajoz. Se puede afirmar **que los montes extremeños en general adolecen de una gestión selvícola adecuada**: la silvicultura aplicable brilla por su ausencia.

En efecto, una buena parte de las masas forestales de Extremadura presentan excesiva densidad de pies arbóreos que impiden un desarrollo sano y eficiente del ecosistema forestal hacia el que pueden evolucionar según su óptimo natural y forestal. En todo caso, los datos del IFN3 señalan que efectivamente la mayor superficie y el mayor número de parcelas del inventario con **elevada densidad de pies**, se indican entre los **pinares, rebollares, castañares y eucaliptares** en los que abundan masas forestales excesivamente densas que precisan tratamientos selvícolas adecuados.

Los datos de baja **densidad media del arbolado regional** que refleja el inventario (**158 pies/ha**) en realidad ocultan la excesiva densidad de algunas masas forestales arboladas, pues el predominio del arbolado claro, ralo o disperso y fundamentalmente la gran extensión que ocupan las dehesas, provocan una aparente baja densidad media regional que no refleja el verdadero estado de alta densidad de muchas masas forestales.

Esto significa para estas formaciones una mayor **necesidad de tratamientos selvícolas de mantenimiento y mejora** de modo que disminuyan la densidad de las masas forestales y procuren un adecuado estado selvícola, ecológico y fitosanitario que les permita permanecer autoprotegidas contra incendios, plagas y enfermedades forestales. La extracción de los excedentes de biomasa forestal permitiría obtener una fuente alternativa de energía renovable, al mismo tiempo que se mantienen los montes en buen estado.

Otra forma de modificación de la superficie forestal son los **aprovechamientos forestales de madera**. La tala de especies arbóreas encaminadas a la extracción de la madera y la leña para su uso por el ser humano, es uno de los factores que genera un cambio temporal en las coberturas forestales arboladas de la comunidad, que debe ser en todo caso compensado por la garantía que supone la regeneración del arbolado, de ahí su denominación técnica de "cortas de regeneración".

Se puede adelantar que **se corta muy poca madera en Extremadura, en comparación con las existencias y crecimientos maderables disponibles**. Hay que tener en cuenta que el aprovechamiento de la madera en la región extremeña es un aprovechamiento casi secundario en comparación con otros usos, recursos y productos forestales, como el aprovechamiento del corcho, la caza, la apicultura y la ganadería asociada a los sistemas agroforestales de la dehesa.

Por ello, los cambios que producen estos aprovechamientos tradicionales del monte sobre la cobertura forestal son bastante menores que otros factores y agentes más nocivos, como son los incendios forestales o determinadas plagas y enfermedades sanitarias que pueden causar estragos en el arbolado.

Los datos que se disponen de aprovechamientos forestales son los realizados entre los años 1996 y 2004 extraídos del Anuario de Estadística Agroalimentaria, que proporcionan una idea bastante aproximada de la evolución y tendencias de las cortas de madera en el tiempo. Con estos datos se comprueba que **casi un 90 % de las cortas de madera se realizan sobre eucaliptos y pinares de rodeno**.

Estas variables de aprovechamiento de madera proporcionan una producción media de 227.725 m³ anuales, principalmente provenientes de cortas del eucalipto y del pino rodeno *Pinus pinaster*, los cuales acumulan respectivamente el 46 y 42 % de todos los aprovechamientos forestales que se efectúan en Extremadura. El tipo de aprovechamiento forestal es muy diferente en cada una de las provincias extremeñas. **La mayoría de las cortas se realizan sobre eucaliptos en Badajoz y sobre pinares de producción en Cáceres**. Las cortas se reparten casi al 50% entre coníferas y frondosas.

En efecto, entre las coníferas casi todas las cortas se realizan sobre pinares, principalmente sobre *Pinus pinaster*, en su mayor parte en la provincia cacereña; mientras que entre las frondosas la gran mayoría de las cortas se realiza sobre eucalipto aunque también se efectúan cortas sobre chopos y castaños, entre otras frondosas.

Los datos disponibles de los *Anuarios de Estadística Agroalimentaria* ofrecen un total de cortas de algo más de 2 millones de metros cúbicos de madera entre 1996 y 2004 lo que supone apenas una **corta media anual de poco más de 225 mil m³c.c./año**. La tabla y gráfico siguientes reflejan los datos de aprovechamientos de madera por especies, tanto provinciales como en la región.

Especie	Badajoz	Cáceres	Extremadura
<i>Pinus silvestris</i>	-	420	420
<i>Pinus pinaster</i>	73.928	868.358	942.286
<i>Pinus halepensis</i>	4.230	-	4.230
Otros pinos	45.392	-	45.392
Total coníferas	123.550	868.778	992.328
Chopos	1.220	124.342	125.562
<i>Castanea sativa</i>	1.026	62.429	63.455
<i>Quercus spp.</i>	-	2.357	2.357
<i>Eucaliptus sp.</i>	476.350	388.088	864.438
Otras frondosas	15	1.373	1.388
Total frondosas	478.611	578.589	1.057.200
Total coníferas y frondosas	602.161	1.447.367	2.049.528

Tabla 18. Volumen en m³ con corteza de cortas de madera por especies realizadas en Extremadura y provincias entre 1996 y 2004

Fuente: Anuarios de estadística Agroalimentaria. MARM.

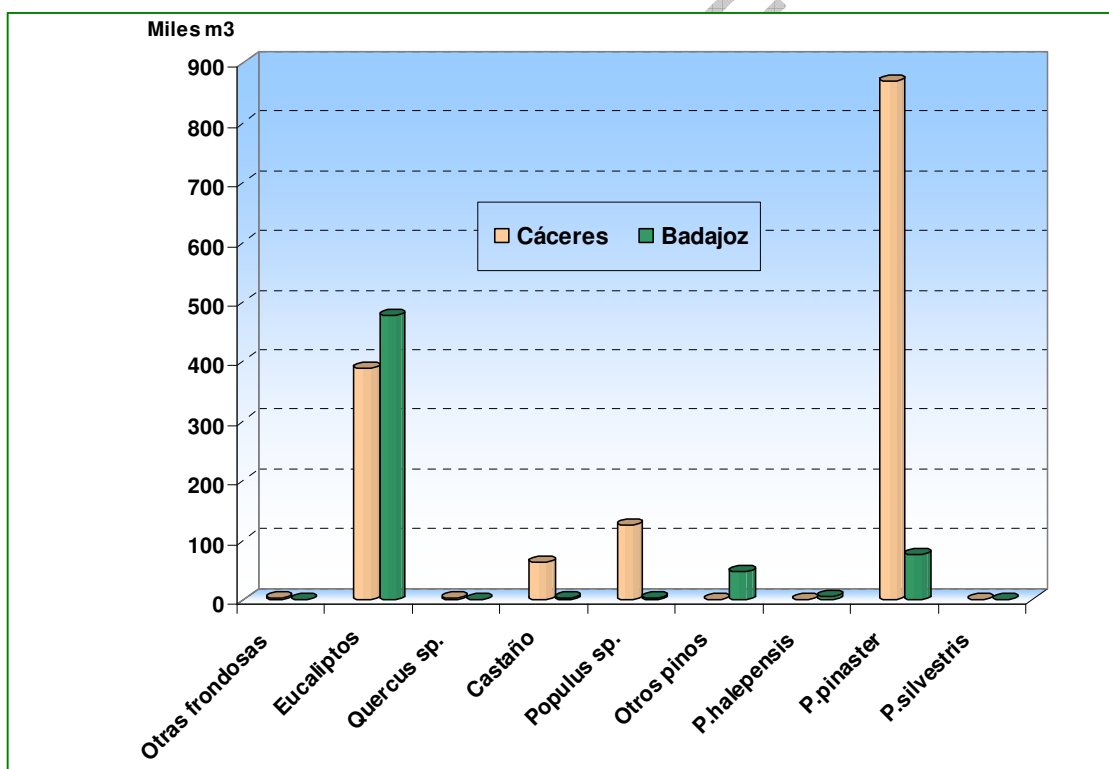


Figura 56. Volumen en m³ con corteza según especies de cortas de madera realizadas por provincias entre 1996 y 2004.

Fuente: Anuarios de estadística Agroalimentaria. MARM.

Si se comparan las cortas anuales efectuadas de madera con los crecimientos medios anuales experimentados por todas las especies arbóreas de la región se podrá comprobar el **escaso desarrollo de la silvicultura en Extremadura** y a la **ausencia o excesiva prudencia de intervención** adoptada en los tratamientos silvícolas, cortas y aprovechamientos forestales de las formaciones arbóreas.

Se puede comprobar pues que **los montes extremeños se aprovechan muy por debajo del umbral de su sostenibilidad**, como *índice medio regional* de referencia de la relación entre aprovechamientos y crecimientos de madera, ya que anualmente en Extremadura **se corta mucho menos volumen de madera de lo que cada año crecen en conjunto las existencias de todas las formaciones arbóreas de la región.**

Los datos del IFN3 registran unas existencias totales de biomasa forestal arbolada en la región de algo más de 33 millones de metros cúbicos, medidas en volumen de madera acumulada, con un crecimiento anual de 1 millón y cuarto de metros cúbicos al año, medido en incremento de volumen de tronco con corteza. Este crecimiento anual se deriva del incremento total de madera obtenido por diferencia de los volúmenes con corteza registrados entre los dos inventarios, sin contar la biomasa vegetal generada por las formaciones desarboladas (matorrales y pastizales).

Como las cortas registradas en el periodo de tiempo comprendido entre ambos inventarios (IFN2 y IFN3) son apenas 413.976 m³/año, lo que tan solo supone el 1% del total de las existencias en volumen de madera, resulta evidente que, conforme a los datos brutos del inventario, **solamente se aprovecha la tercera parte de lo que crecen en conjunto los montes arbolados de la región.** Si la relación se establece con los datos disponibles de los Anuarios de Estadística Agroalimentaria que reflejan una corta media anual de poco más de 225 mil m³c.c./año, resulta que en este caso se cortaría menos de la quinta parte del crecimiento anual.

Provincia	Incremento total de madera ¹ (m ³ /año)	Cortas (m ³ /año)	Cortas/Crecimiento (%)
Cáceres	831.067	246.501	29,66
Badajoz	676.703	167.475	24,75
Extremadura	1.507.770	413.976	27,46

Tabla 19. Balance entre crecimiento y cortas de madera en Extremadura entre 1990 y 2001.

Fuente: IFN (MARM)

En cualquier caso, lo que se deduce al relacionar los crecimientos en biomasa y las extracciones de madera que se producen en la región, es que la silvicultura que se está realizando en las masas forestales extremeñas es quizá demasiado conservadora. Este hecho se refuerza al comprobar que el incremento de la biomasa arbórea ha sido de un 74 % en el total, lo que puede deberse a la falta de tratamientos selvícolas en las masas y también al abandono de cultivos.

Por lo tanto, según los registros inventariales, se puede afirmar que en términos generales se está llevando a cabo en Extremadura una silvicultura bastante prudente, sobre todo de las masas de pinares y eucaliptares de las más jóvenes de la región, cuyos tratamientos y aprovechamientos resultan más bien escasos. Además, también adolecen de una silvicultura adecuada tanto los castañares, encinares, rebollares y quejigares que necesitan urgentemente tratamientos selvícolas de mejora que sean apropiados para la conversión en monte alto de los talleres degradados de monte bajo y alcanzar una densidad adecuada a la estación en que se ubican, de forma que les otorguen mayor resistencia, salud y vitalidad, así como para garantizar su persistencia y regeneración.

La falta de intervención selvícola genera masas forestales más envejecidas pues se han dejado sin extraer o regenerar adecuadamente algunos pies decrepitos y algunas **necesitan cortas de regeneración que garanticen su renovación.**

Todo ello supone que mientras la escasa selvicultura que se practica se concentra en los pinares de rodeno y eucaliptares, incluso algo en los castaños, también los encinares, alcornocales, rebollares y quejigares adolecen de una selvicultura ordenada, sostenible y más próxima a la naturaleza, sin la cual en las décadas inmediatas tendrán serios problemas de regeneración por decrepitud de las masas forestales que repercute en su estado ecológico y fitosanitario.

En definitiva, esta ausencia o excesiva prudencia de la selvicultura aplicada genéricamente en los montes extremeños se deriva tanto por la *infragestión selvícola* que padecen, como porque las cortas están muy por debajo de lo que admite el umbral regional de sostenibilidad que teóricamente obliga a no aprovechar más de lo que crecen las masas forestales como garantía para su persistencia sostenida.

Conclusiones: hacia un modelo forestal para la evolución futura de los bosques extremeños.

Con el fin de obtener un mejor conocimiento de la realidad forestal extremeña en la actualidad, se ha analizado la evolución histórica de los montes y paisajes forestales en Extremadura, que permiten conocer las causas que han traído a los montes extremeños hasta su estado forestal actual, reflejado en los datos inventariales analizados (IFN), que muestran su dinámica y tendencias, de modo que permitan proyectar los montes del futuro con mayores elementos de juicio y mejores previsiones.

La historia de los montes y paisajes forestales extremeños comparando los dos últimos inventarios forestales demuestran que, a finales del siglo XX, los montes y bosques están mucho más expandidos y en mejores condiciones que en los cinco siglos anteriores, incluso menos presionados; estando en condiciones de mejorarlos aún más durante el siglo XXI para que las generaciones futuras mantengan el derecho de disfrutarlos en el mejor estado de conservación, uso y disfrute posibles.

Los últimos registros inventariales, como los inventarios forestales de otros países europeos de nuestro entorno, con mayor o menor grado de precisión o exactitud, reflejan fielmente una tendencia progresiva de expansión y mejora de los montes y bosques españoles y extremeños desde hace décadas, a pesar de algunas opiniones más o menos alarmistas que aseguran una destrucción progresiva de los bosques.

Esta impresión contraria a la realidad, también ha calado en la sociedad extremeña conforme reflejan las encuestas de opinión realizadas en el marco de la presente Revisión del Plan Forestal Regional, que demuestran una percepción social en algunos aspectos no demasiado cercana a la realidad forestal de la región, principalmente si no proviene de personas que habitan o trabajan en la proximidad del monte o el medio natural, como ocurre con la mayoría de los habitantes de ciudades y núcleos urbanos de Extremadura, alejados de la naturaleza.

Dado el estado forestal y tendencias de los montes y sus formaciones vegetales, se pueden anticipar algunas previsiones de actuación para el desarrollo de un *modelo forestal de referencia* que marque la trayectoria a seguir por la cobertura forestal para aproximarse al escenario forestal y natural deseable en el futuro.

El diagnóstico previo que establecen las conclusiones sobre el estado forestal y las tendencias de los montes extremeños permite diseñar un **modelo forestal funcional** en el marco de la Revisión del Plan Forestal Regional que conduzca a los sistemas forestales de Extremadura a su óptimo natural y forestal de acuerdo con su funcionalidad, según sus objetivos y destinos preferentes, ya sean ecológicos o protectores (destino de conservación más próximo a su óptimo natural) o bien de intereses socioeconómicos (destino recreativo o productivo compatible con la conservación en un óptimo forestal), en función del régimen administrativo de la propiedad forestal que condicionan tanto su uso y disfrute como el tipo de gestión.

Se trata de un modelo teórico que proporciona una referencia evolutiva de dinámica vegetal que orienta el itinerario a seguir para conducir potencialmente a las masas forestales hacia su óptimo natural o forestal, limitado por los condicionantes de funcionalidad y de propiedad. Continuando la tendencia expansiva de los bosques hacia una mayor naturalidad, madurez y diversidad, el modelo forestal propuesto tiende a **favorecer formaciones vegetales mixtas, diversas, evolucionadas y mayoritariamente arboladas**.

En esencia, el *modelo funcional* que se propone tiende a **conducir los montes hacia ecosistemas forestales más maduros y evolucionados, más ricos y diversos**, tanto de especies como de formaciones, biotopos, hábitats y ecosistemas, con profusión de **masas mixtas** y con mayor **discontinuidad y alternancia** tanto interna de los estratos arbóreo arbustivo y herbáceos, como externa de formaciones y paisajes forestales, en todo caso con un **mayor grado de adaptación** al medio que les proporcione un adecuado **nivel de autoprotección** frente a incendios, de manera que vegeten **más sanos y vitales**, para procurar su conservación y mejora continua, en definitiva, para garantizar su persistencia sostenida en las mejores condiciones ecológicas y forestales posibles.

El análisis comparativo de los datos inventariales, además de la tendencia expansiva y mejora de la cobertura forestal, confirman unas masas forestales en gran parte en avanzado estado de edad y en algunos casos de abandono, a menudo con una excesiva densidad y una escasa intensidad de intervención selvícola que requieren para garantizar su conservación y regeneración.

Para empezar, hay que afirmar que **la superficie forestal extremeña tiene un escaso margen de expansión y un amplio margen de mejora**, lo que significa que no hay demasiado espacio para ampliar la superficie forestal pero en cambio se puede mejorar su estado de conservación, su naturalidad, madurez y diversidad.

En realidad, un incremento de la superficie forestal sólo puede efectuarse a partir de cultivos marginales o abandonados, o bien de eriales y pastizales degradados; si bien no hay un margen de extensión demasiado amplio, no obstante el modelo propuesto no renuncia al incremento de la superficie forestal extremeña en la medida de sus posibilidades y disponibilidades, aunque no constituye una prioridad.

Dado que según la selección natural que preside la evolución y dinámica vegetal, parece evidente que las formaciones vegetales más adaptadas y resistentes a su medio natural, salvo excepciones (matorrales y pastizales en zonas cacuminales) responden a una vegetación arbolada de mayor madurez, que reúne una mayor garantía de permanencia. Dese este punto de vista, se puede afirmar que un índice de mejora de los ecosistemas forestales extremeños debe ser su porcentaje de superficie forestal arbolada, es decir, de auténticos bosques.

Tampoco conviene olvidar que gran parte de los matorrales más o menos degradados o regresivos que actualmente conforman el paisaje forestal extremeño deben sus expansión a la influencia humana, principalmente el asentamiento de brezales o jarales por el uso recurrente del fuego, que sin duda constituyen hoy en día *sistemas forestales pirogénicos* secularmente favorecidos por los incendios, en cualquier caso, sin perjuicio de arbustedas y matorrales climáticos de lauráceas o propios de la garriga mediterránea y teniendo en cuenta los hábitats de matorral incluidos en la Red Natura 2000 que, en alguna medida, tienden a proteger en exceso algunos matorrales "antropo-pirogénicos" que no se encuentran precisamente amenazados, ni son del todo naturales, sino más bien sistemas culturales históricamente favorecidos por procesos reiterados de degradación (incendios/erosión) provocados por el hombre.

Con tales premisas, el modelo apuesta por favorecer los bosques y montes arbolados como sistemas forestales más evolucionados, pero sin perjuicio de los matorrales y pastizales que contribuyen a la diversidad de hábitats y paisajes en el medio natural y forestal.

En este sentido, el modelo forestal propone cierta **expansión de los sistemas forestales arbolados, aunque con determinadas limitaciones en favor de la diversidad de formaciones vegetales** que han de procurar el mantenimiento de superficies suficientemente representativas de matorrales y pastizales, estratégicamente dispuestos, de modo que favorezcan la alternancia de hábitats y paisajes forestales y a la vez disminuyan el riesgo de incendios forestales por la menor combustibilidad vegetal que supone su discontinuidad espacial.

A este respecto, el modelo forestal funcional proporciona como referencia evolutiva *diagramas de diversidad y madurez de comunidades vegetales* que tienden a mantener por zonas representaciones de todos los niveles evolutivos y tipos de vegetación existentes, de modo que favorezcan la diversidad de especies, de formaciones vegetales o de biotopos y, por tanto, de los ecosistemas forestales que integran el medio natural y que, junto con los diversos sistemas agrarios, conforman el paisaje rural extremeño.

Ahora bien, tampoco los bosques tienen demasiado margen de extensión en Extremadura dentro de la propia superficie forestal pues, al margen de la reforestación de tierras agrarias, la superficie arbolada sólo puede aumentarse a costa de matorrales o pastizales, o bien mediante restauración de bosques de ribera. Sin embargo, según el análisis inventarial realizado, los matorrales vienen disminuyendo su superficie en los últimos tiempos, incrementándose los pastizales, de forma que el balance de superficie desarbolada se mantiene prácticamente inalterado durante la última década del siglo XX y el tránsito al siglo XXI.

Aún así, es posible incrementar y mejorar la superficie forestal arbolada a costa de la considerable extensión existente (más de sesenta mil ha) de arbolado ralo o disperso sobre sustrato de matorral, pues la sola presencia arbórea constituye un indicador fehaciente de la dinámica evolutiva natural, es decir, del proceso de evolución que emprende la propia naturaleza; al fin y al cabo se trata de imitarla utilizando el ingenio humano. Todo ello, sin dejar de intentar reforestar matorrales regresivos como los pirogénicos anteriormente citados que puedan mejorar su nivel evolutivo vegetal, sin perjuicio del mantenimiento de la diversidad paisajística.

Por otra parte, si el margen de expansión es más bien reducido, sin embargo **el margen de mejora y enriquecimiento de los montes arbolados existentes es mucho mayor** para alcanzar en el futuro bosques más naturales, más maduros y más diversos. El diagnóstico realizado indica que una parte considerable de las repoblaciones forestales aún no constituyen hoy bosques demasiado naturalizados y diversos, por lo que el modelo propone su mejora progresiva siguiendo las cadenas de dinámica evolutiva vegetal mediante un itinerario selvícola de referencia que oriente los procesos de restauración y mejora forestal.

El modelo propone al respecto un proceso progresivo de **renaturalización y diversificación de repoblaciones forestales**. En esencia, se requieren tratamientos selvícolas sobre las repoblaciones de pinos mediante claros y claras selectivas que disminuyan la densidad de pies, para ir introduciendo o favoreciendo la regeneración o resalveo selectivo del subpiso de quercíneas, seguido de un enriquecimiento progresivo con especies arbóreas o de matorral diversificadoras.

También es indudable que es necesario continuar con la **reconversión de los eucaliptares** que merecen un apartado propio, pues su destino final debe ser su transformación y conversión en formaciones autóctonas con mayor adaptación a su medio natural (mediante pinares o quercíneas o ambos a la vez) y, en definitiva, **su desaparición progresiva del paisaje extremeño**, con excepción de árboles monumentales y rodales selectos que favorezcan la producción melífera.

No obstante la regresión de las plantaciones de eucaliptos, de escasa rentabilidad económica e inadaptabilidad ecológica, no se puede ejecutar por eliminación inmediata, de poca viabilidad operativa, sino de forma progresiva y selectiva teniendo en cuenta el carácter protector de su cobertura forestal.

En este sentido, conviene resaltar el carácter progresivo y selectivo de la eliminación de eucaliptos para mantener el carácter protector arbóreo en laderas pendientes con riesgos erosivos, mientras se reconstruye el bosque adecuado según el modelo que se propone, ejecutando sus cortas en dos turnos, uno corto de disminución de densidad con destino a papel, o madera delgada para trituración o biomasa, y otro más largo con pies selectivos aptos para su aprovechamiento maderero con destino a aserrío.

Por su parte, siempre desde el punto de vista de su óptimo natural y forestal, sería conveniente aplicar una selvicultura de **transformación de talleres** densos o degradados **de monte bajo de quercíneas** procedentes de rebrotes de raíz o de cepa, **para su conversión en bosques de monte alto** procedentes de semilla. Además, es preciso aplicar una selvicultura selectiva procurando la diversificación de especies (encinas, alcornos, rebollos, quejigos, castaños, pinos piñoneros, fresnos,...) para la conformación de bosques naturales, maduros y diversos.

El diagnóstico realizado en el inventario también muestra el peligro de persistencia de las dehesas por falta de renovación, por lo que conviene implantar mecanismos y técnicas de ayuda a la **regeneración en las dehesas** demasiado huecas o aclaradas, con escasa densidad y dificultades de renovación arbórea, que deben acotarse temporalmente para garantizar la regeneración del arbolado.

Finalmente, también se puede actuar sobre bosques ya más maduros y asentados mediante selvicultura de mejora y enriquecimiento que procure aún mayor grado de madurez y diversidad, principalmente sobre bosques de pinos, principalmente de pino negral o rodeno (*Pinus pinaster*), favoreciendo bajo su dosel arbóreo el desarrollo de quercíneas y otras especies arbóreas o arbustivas enriquecedoras, sin perjuicio de la posible mejora de bosques maduros de quercíneas, incluidas cortas de regeneración en rodales con arbolado decrepito o enfermo.

En definitiva, tras el diagnóstico de la cobertura forestal realizado a partir del análisis comparado de los datos del IFN, sin renunciar a las repoblaciones forestales que tradicionalmente caracterizaron los planes forestales, incluso sin restar importancia a la extinción de incendios forestales que domina cualquier plan forestal, se confecciona una Revisión del Plan Forestal de Extremadura que, antes que incrementar la superficie forestal, apuesta por prevenir, proteger, cuidar y mejorar la cobertura forestal existente para garantizar su persistencia en condiciones adecuadas y para su mejor integración en el medio natural.

Para culminar el estado forestal y las tendencias de los montes extremeños y completar los factores que condicionan el modelo forestal funcional descrito queda exponer el régimen de la propiedad forestal, su funcionalidad y la valoración económica integral de la superficie forestal realizada en el IFN3.

A continuación se exponen algunas referencias conceptuales sobre las funciones, beneficios y servicios que prestan los montes para comprender mejor su funcionalidad e interpretar la valoración económica del medio natural y forestal de Extremadura que se proporcionan como referencia.

La multifuncionalidad forestal

Antes de valorar económicamente los activos naturales y forestales de la comunidad autónoma extremeña es conveniente aclarar algunos conceptos sobre el significado de la **multifuncionalidad forestal**, sobre la compatibilidad entre las distintas funciones que desempeñan los montes y sobre la variedad de prestaciones y servicios que los montes reportan en beneficio de la sociedad.

Así mismo, es conveniente proporcionar algunos conceptos sobre la **valoración y rentabilidad económica** de tales prestaciones y servicios, así como sobre la **intangibilidad monetaria de los beneficios ambientales** que los montes y el medio natural proporcionan a la colectividad, para comprender mejor la valoración de los bienes y servicios ambientales que prestan los ecosistemas forestales extremeños, así como la *corresponsabilidad* entre administración y propietarios para su conservación y uso sostenible.

Los montes como ecosistemas forestales de usos múltiples

Como es sabido, los principios y foros forestales internacionales celebrados desde los acuerdos medioambientales de la cumbre de Río de Janeiro (1992) reconocen la *multifuncionalidad* forestal definiendo a los bosques y demás tierras forestales como *ecosistemas de usos múltiples*.

Como resultado de la primera revisión de aquellos acuerdos mundiales ("Río +5" Nueva Cork, 1997), el panel intergubernamental sobre bosques reconoció universalmente un **principio de convergencia multifuncional**, por el cual "*las múltiples funciones ecológicas, económicas y sociales convergen en todos los espacios forestales, de manera que todas ellas inciden simultáneamente, en mayor o menor medida, al margen de la prevalencia de alguna de ellas sobre las demás*". O dicho de otra forma, **las funciones forestales no tienen por qué ser necesariamente excluyentes entre sí**; pueden ser compatibles o incompatibles, preferentes o subordinadas en algunas zonas, pero no de forma generalizada.

Según este **principio universal de multifuncionalidad**, no se puede afirmar que un ecosistema forestal cumple una y sólo una función en exclusiva en una zona determinada, sino que es más adecuado hablar de *prevalencias funcionales*, considerando funciones prevalentes o predominantes por zonas forestales homogéneas, así como funciones más o menos compatibles o incompatibles con la preferente según sus grados de subordinación o incompatibilidad entre ellas.

Esto significa que para un monte maduro de alto valor ecológico, es evidente que su función principal es ambiental con destino preferente de conservación, incluso seguramente disponga de algún régimen especial de protección, pero ello no le impide desempeñar simultáneamente otras funciones compatibles con su conservación y mejora, ya sean recreativas o incluso productivas, pues en la propia esencia vital de un sistema forestal está el crecer y, por tanto, producir madera o biomasa y otros productos del bosque (corcho, pastos, miel, frutos, setas, plantas medicinales,) siempre que su uso, disfrute o aprovechamiento se ejerza de forma ordenada y sostenible, compatible con su conservación, mediante una adecuada silvicultura multicriterio de conservación preferente.

Así, una plantación de chopera con finalidad productiva preferente, no es totalmente incompatible con su función protectora del suelo y del margen fluvial, ni impide que sobre los chopos se asienten nidos de córvidos, mirlos o abubillas.

Se adjunta una representación gráfica de las múltiples funciones ecológicas, económicas, sociales y culturales que desempeñan los montes, así como de la diversidad de prestaciones, servicios y beneficios que generan o desempeñan en cumplimiento de tales funciones.

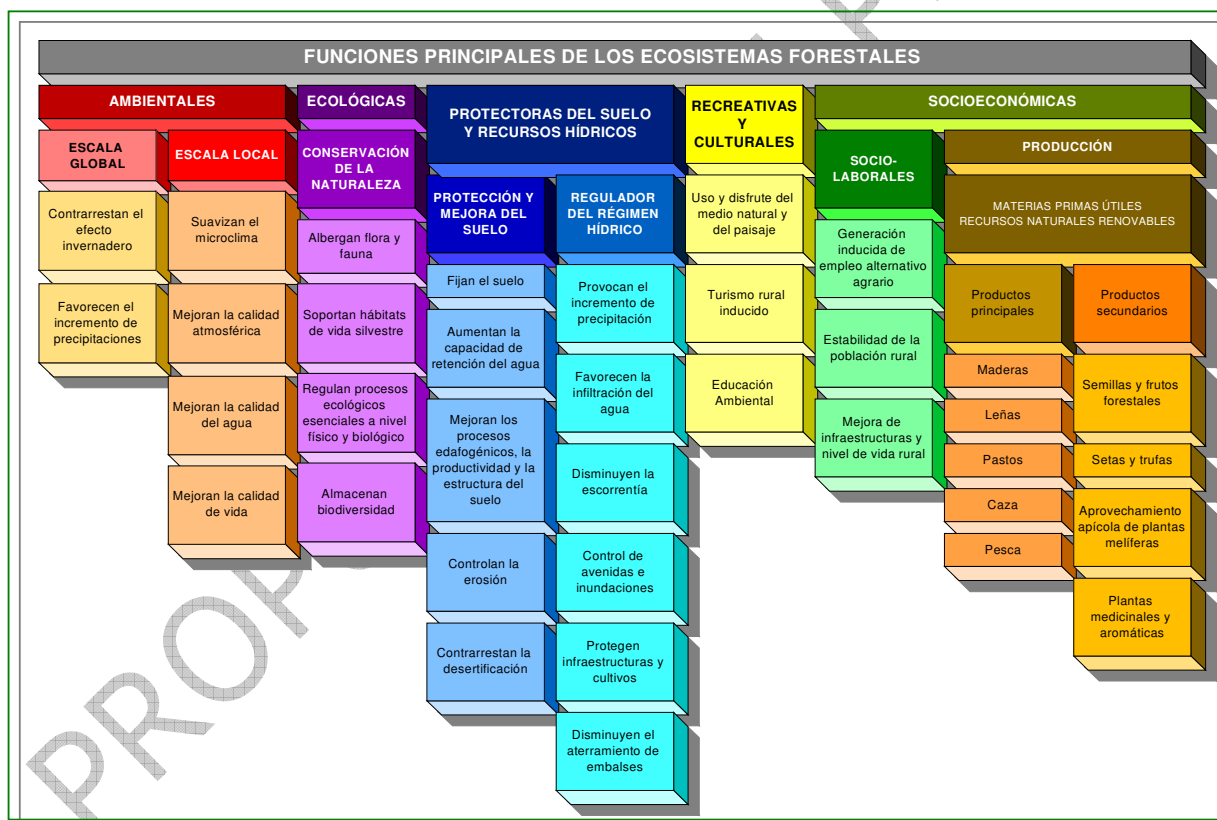


Figura 57. Multifuncionalidad forestal: múltiples funciones de los montes.

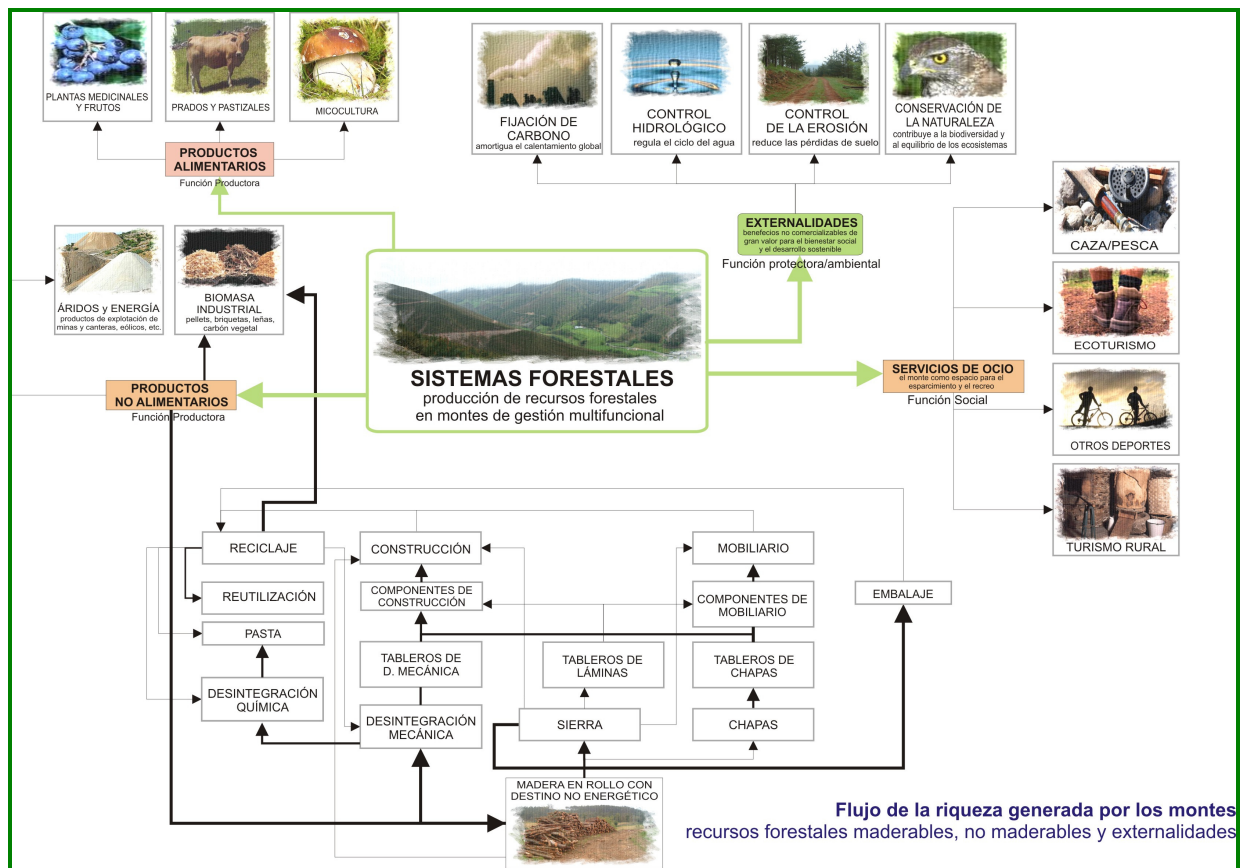


Figura 58. Beneficios, prestaciones y servicios de los sistemas forestales.

Los múltiples beneficios y servicios de los ecosistemas forestales

En virtud de tal variedad de funciones, **los sistemas forestales proporcionan múltiples beneficios, prestaciones o servicios ambientales, económicos y sociales**. Sin embargo, **no todos ellos producen beneficios directos que generan renta dineraria al propietario o gestor del monte que los genera**. Solo generan renta en dinero aquellas funciones productivas que proporcionan productos forestales que tienen precio de mercado y algunas actividades recreativas o cinegéticas que redunden en beneficio del monte.

Sin embargo, la mayoría de los **beneficios indirectos** que generan prestaciones o servicios ambientales, no suponen apenas rentabilidad económica porque no tienen precios de mercado y por consiguiente constituyen auténticos *intangibles monetarios* que en términos económicos se denominan *externalidades ambientales* de la propiedad forestal; desde cuyo punto de vista constituyen *prestaciones ambientales gratuitas*, pues son cedidas en beneficio de la colectividad por los propietarios forestales, que no suelen percibir compensaciones proporcionales a tales prestaciones, ni siquiera para garantizar su mantenimiento.

Según las encuestas de opinión realizadas, la sociedad valora enormemente las prestaciones y servicios ambientales de los montes pero eso no significa que tengan un precio en el mercado, por lo que son difíciles de pagar con moneda corriente; de ahí que **no conviene confundir valor con precio** cuando se trata de valorar tales prestaciones y servicios ambientales.

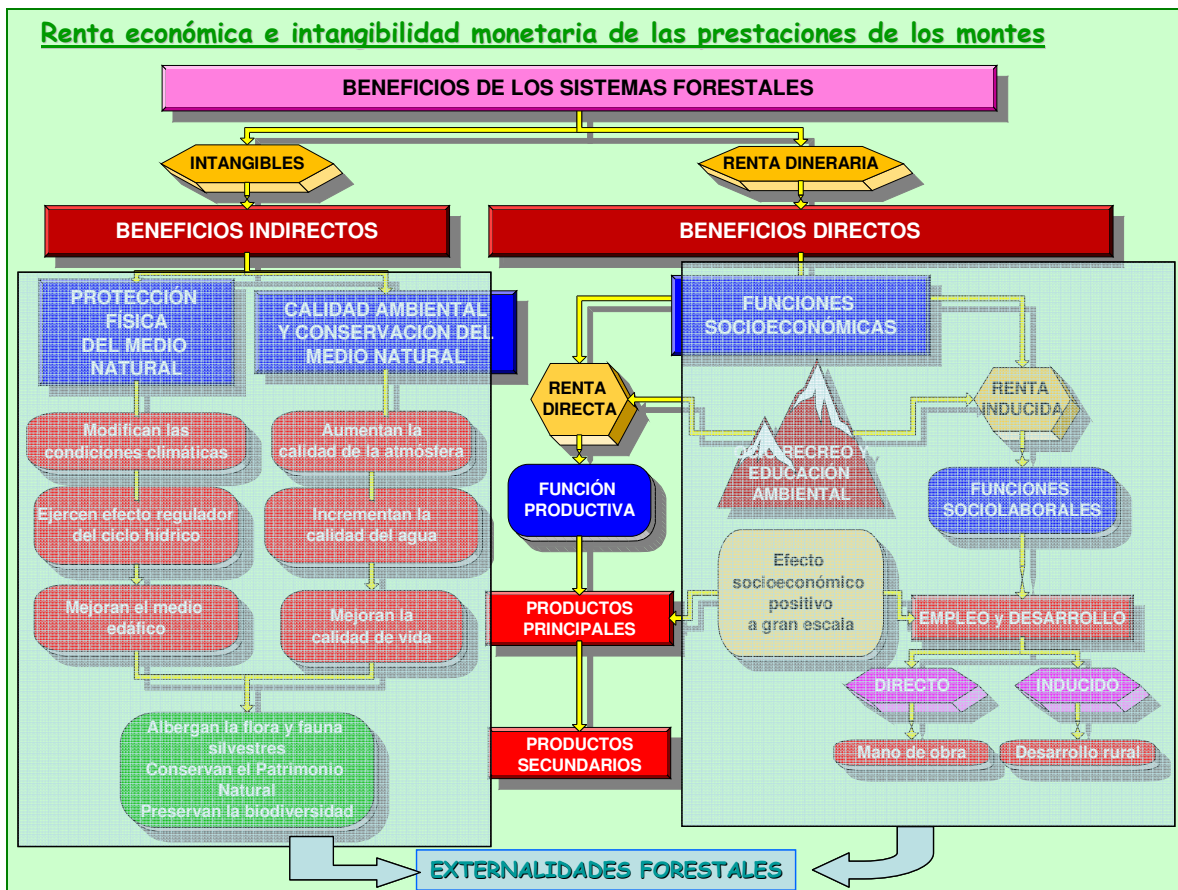


Figura 59. Renta económica e intangibilidad monetaria de las prestaciones de los montes.

En el esquema gráfico adjunto se representan estas prestaciones y servicios ambientales de los sistemas forestales, denominados "externalidades económicas positivas forestales" que son muy valoradas socialmente al percibir tales beneficios colectivos, pero apenas producen beneficios a quienes los generan por su escasa rentabilidad económica y su manifiesta *intangibilidad monetaria*.

El sentido de tales externalidades para la propiedad forestal es que en conjunto constituyen beneficios ambientales gratuitos para la sociedad que deben valorarse en términos económicos y recompensarse a quienes las generen y mantengan sus prestaciones; desde este punto de vista interesado, el propietario forestal considera que la sociedad recibe un pasivo y adquiere una deuda con quien genera ese activo.

Si se admite universalmente el principio ambiental de "quien contamina paga", para los propietarios forestales les parece justo considerar que quien produce activos ambientales debería cobrar por su mantenimiento y prestación; incluso quien restringe el uso y disfrute de su propiedad por el interés general y el bien común que supone conservar y proteger determinados valores ecológicos, debería recompensar a quien lo procura en justa proporcionalidad, criterio que fundamenta las medidas compensatorias que reclaman.

Lo que sí parece más evidente es que si para los propietarios forestales, ya sean particulares o municipales de libre disposición, conservar un monte les supone un impedimento con un elevado coste de mantenimiento y escasos beneficios, no será fácil conservarlo ni, por tanto, mantener sus prestaciones ambientales y sociales.

El monte, así entendido, debe ser considerado un bien común entre los propietarios forestales y la sociedad, cuya conservación y uso sostenible debe constituir una responsabilidad compartida que garantice su cumplimiento como beneficio colectivo; de este modo debe existir una *corresponsabilidad* entre administración y propietarios forestales para su conservación y uso sostenible.

Tales consideraciones conceptuales explican la importancia de la funcionalidad del medio natural y forestal, de la valoración económica de sus beneficios y servicios ambientales y sociales, así como del régimen de propiedad en la configuración del *modelo funcional de sostenibilidad* que propone el Plan Forestal revisado.

Valoración económica integral de los ecosistemas forestales extremeños

El objetivo de la valoración de los recursos forestales realizado por el IFN3 es determinar el valor económico integral de toda la superficie forestal española, tomando las superficies del citado Tercer Inventario Forestal Nacional (IFN3), de manera que el principal interés del modelo es proporcionar una visión global de conjunto de la valoración en la totalidad del Estado español.

La valoración de los ecosistemas forestales para Extremadura se ha generado por agregación de los valores obtenidos en las dos provincias, Cáceres y Badajoz. Para realizar la valoración de las distintas provincias, se ha valorado exclusivamente la superficie forestal definida por el IFN según el mapa de usos y estratos del mismo en la provincia que se está valorando y considerando que la unidad territorial en la que se expresan los resultados es la cuadrícula de 1x1 Km. georreferenciada según la proyección UTM.

La *teoría del valor* explica los elementos valorados, así como la forma de agrupación en aspectos (productivo, ambiental y recreativo), y la agregación de los mismos en el valor económico total (VET) como se muestra a continuación junto con los métodos de valoración y cálculo utilizados para evaluar cada uno de ellos representados en el esquema gráfico siguiente:

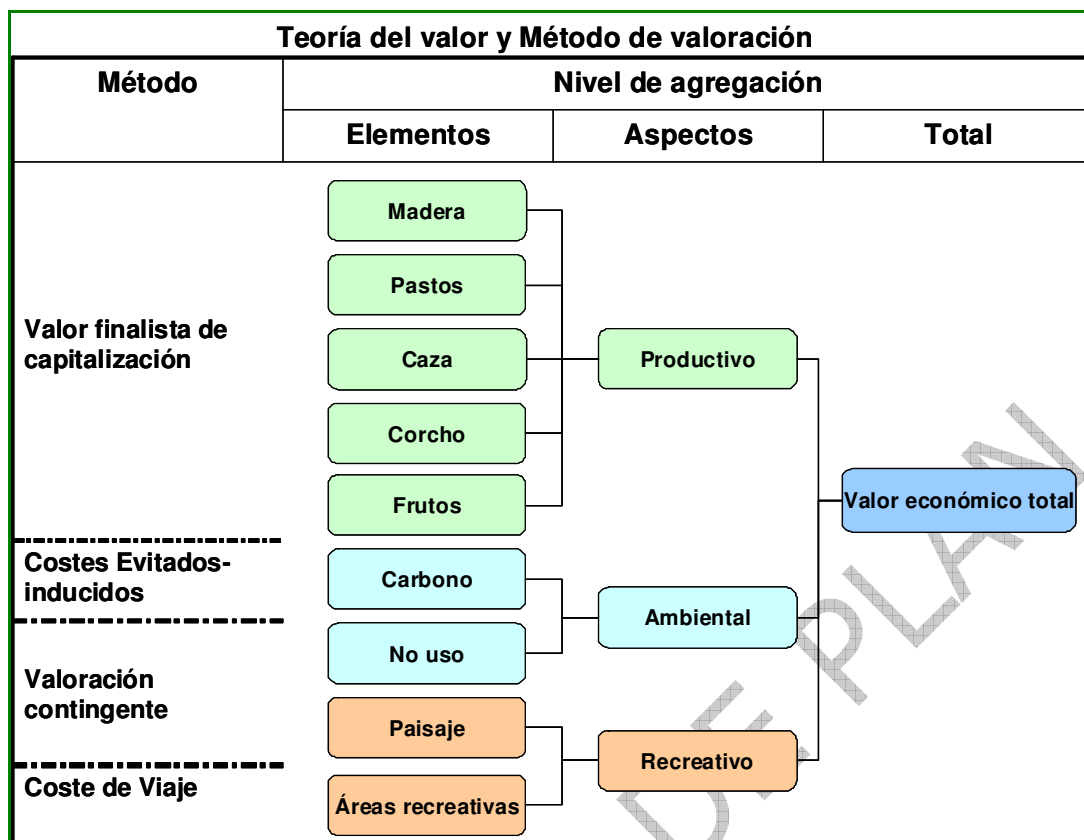


Figura 60. Teoría y método de valoración integral de los ecosistemas forestales.

En todo caso, ante todo hay que tener en cuenta que este método de valoración corresponde a una aproximación que es resultado estimativo del valor de los factores que han sido evaluados, pero que excluye aquellos otros que no han sido valorados, por lo que se trata de una estimación que proporciona como resultado un valor aproximado obtenido según los factores y criterios considerados.

Los bienes y servicios generados por los montes se valoran mediante 9 elementos que se han agrupado en **tres aspectos considerados** para la valoración:

- ✓ **Aspecto productivo:** engloba los bienes que se producen en los sistemas naturales y forestales, que tienen la consideración de bienes privados en sentido patrimonial. Este tipo de bienes tiene un precio de mercado que responde a una valoración económica tradicional.
- ✓ **Aspecto recreativo:** refleja aquellos bienes que proporcionan divertimento, esparcimiento o recreo que se asimilan a bienes públicos de uso y disfrute del monte y el medio natural.
- ✓ **Aspecto ambiental:** Agrupa los valores de opción, de donación, de legado y de existencia que se asimilan a bienes públicos de no-uso que se valoran por el mero hecho de su existencia.

Los **métodos de cálculo utilizados para la valoración** se resumen brevemente a continuación:

- ✓ **Valor finalista de capitalización:** El valor de un activo se determina capitalizando las rentas que este genera mediante una tasa social. Se diferencia del método analítico en que la tasa usada no es una tasa de mercado.

- ✓ **Costes evitados-inducidos:** El deterioro/mejora de la calidad ambiental se valora por el coste/ahorro que supone la variación de su protección. La variable que sirve de referencia es el coste incurrido/evitado para mantener el nivel de calidad anterior al cambio.
- ✓ **Valoración contingente:** Una de sus múltiples variedades determina la disposición a pagar (DAP) manifestada por la sociedad española para garantizar la persistencia de sus ecosistemas preguntando directamente a los ciudadanos. Con este objetivo se han realizado 4.250 encuestas (250 por CCAA) con formato binario de repuesta (se ofrece una cantidad y se recoge si el individuo está dispuesto a pagarla o no), en las que las cantidades ofrecidas han sido 6; 15; 45 y 60€/año alternativamente. El resultado obtenido refleja una **DAP media por persona y año de 57,14€** de las cuales 38,11 corresponden a la DAP de no uso y 19,03€ a la internalización del uso del paisaje.
- ✓ **Coste del Viaje:** Este método permite inferir la disposición a pagar por acceder a un lugar a partir de los costes de desplazamiento en que incurre el visitante. La idea central de este método es que el precio que está dispuesto a pagar una persona por acceder a un área recreativa es, como mínimo, la suma de los costes que le provoca el viaje a la misma. De este modo, se han valorado la totalidad de áreas que aparecen en los catálogos provinciales, usando para ello perfiles de visitantes genéricos en función de las características recreativas de cada provincia y estimaciones anuales de afluencia a las mismas.

Como se ha explicado, la valoración económica de la superficie forestal realizada en el citado inventario distingue tres aspectos cada uno de los cuales agrupa varios elementos de valoración:

El aspecto productivo expone el valor del monte como generador de productos forestales que tienen precio de mercado; se calcula el valor económico finalista de capitalización de 5 productos forestales: madera, pastos caza, corcho y frutos (castaña y piñón). Su valor finalista se obtiene por capitalización de sus rentas.

El aspecto ambiental representa el valor ecológico de los sistemas forestales por ser el "cobijo de la vida" como almacén de biodiversidad, formando parte de procesos ecológicos esenciales para la vida, constituyendo refugios botánicos, biotopos y hábitats esenciales para la fauna, integrándose en los ecosistemas y los paisajes de los que forma parte. Se valoran los elementos biológicos y procesos ecológicos esenciales para la vida por el método de valoración contingente (no uso) y la fijación de carbono por el método de costes evitados/inducidos.

El aspecto ambiental también comprende el carácter protector de los montes para conservar los suelos y mejorar la calidad del agua. Todos estos factores ambientales forman parte del elemento "no uso" que se evalúa mediante métodos de costes evitados-inducidos que valora el deterioro o mejora de la calidad ambiental por el coste o ahorro que supone su protección, así como por el método de valoración contingente que determina la **disposición al pago (DAP)** manifestada por la sociedad española IFN3 a escala nacional; el DAP estimado se aproxima a **60 euros/adulto/año**.

Se estima que la disposición apagar es bastante menor en Extremadura según se desprende de la encuesta de la opinión pública extremeña realizada en el análisis sociológico de percepción social del monte y el medio natural realizado en el marco de la Revisión del Plan Forestal Regional. La prospección de opinión señala que dos de cada tres extremeños no están dispuestos a pagar por la conservación e incremento de sus montes y del medio natural, de manera que su comportamiento en favor del medio ambiente no se corresponde precisamente con su supuesta preocupación ambiental manifestada en las encuestas.

Sorprendentemente las encuestas ofrecen una respuesta ampliamente negativa pues el 64% de los entrevistados no estaría dispuesto a pagar una cantidad de dinero de forma voluntaria para la conservación, gestión y ampliación de los montes y el medio natural extremeños; al menos uno de cada tres extremeños estaría dispuesto a pagar por ello, si bien es verdad que la mayoría no están dispuestos a contribuir con más de 6 euros anuales. Con estos fríos datos se podría afirmar que **la DAP extremeña es 10 veces inferior a la media española**, aunque hay que tener en cuenta, que el valor del DAP español esta referido a escala nacional, en base a una muestra representativa cifrada para toda España, por lo que no se puede extrapolar del todo esta comparación a Extremadura.

El aspecto recreativo refleja el valor de los sistemas forestales como lugares de recreo y ocio, y es el resultado del valor económico de las áreas recreativas y del valor contingente del paisaje, medido por la satisfacción que produce a los usuarios el disfrute de los espacios forestales y naturales, internalizando la disposición al pago por el uso del ecosistema como renta atribuible al paisaje. También se emplea el método del coste de viaje que permite inferir la disposición a pagar del ciudadano, obtenida mediante encuestas representativas, por acceder al lugar a partir de los costes de desplazamiento.

El valor de los ecosistemas forestales extremeños en cifras

Como ya se ha dicho anteriormente, hay que tener en cuenta que **la valoración económica descrita corresponde a una aproximación resultado del valor total de los ecosistemas forestales** suma de los factores evaluados que excluye aquellos otros que no lo han sido. En la práctica, no es tan importante el valor concreto obtenido en euros como la distribución porcentual de cada uno de los aspectos productivos, recreativos y ambientales considerados.

El resultado de la valoración realizada en cifras ofrece un **valor económico total de los montes extremeños** que se estima en casi **catorce mil millones de euros**, mientras que la renta anual total es de casi 280 millones de euros. Si se considera la superficie territorial y forestal de Extremadura, resulta que el **valor económico medio** es de 3.356,4 €/ha y **de 5.123,96 €/ha forestal**, y la renta anual es de 67,13€/ha y de **102,48€/ha forestal**.

Si se comparan estas cifras con los inversiones forestales realizadas considerando la **inversión en gestión forestal**, en extinción de incendios y en conservación al año esta cifra **es de 9,58€/ha forestal**; es decir, apenas supone un 10% de la renta por hectárea forestal. Según estas cifras, se podría afirmar que **en Extremadura se invierte en gestión forestal menos de la décima parte de lo que el monte renta anualmente**, todo ello en cifras correspondientes a 2002.

En la siguiente tabla y gráfico se exponen los datos referentes a la Comunidad Autónoma de Extremadura, como agregación de la las dos provincias que la componen.

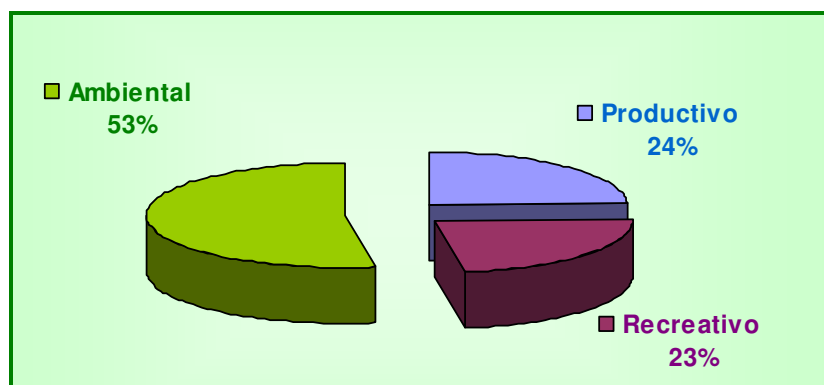


Figura 61. Distribución porcentual del valor económico de la cobertura forestal extremeña.

Aspecto	Renta anual (miles €)	Valor (miles €)**	%
Productivo*	68.395,58	3.419.779,12	24,47%
Madera	27.091,38	1.354.569,24	9,69%
Pastos	24.468,47	1.223.423,75	8,75%
Frutos, corcho	20.111,00	1.005.550,03	7,20%
Caza***	4.924,91	246.164,12	1,76%
Recreativo	64.586,50	3.229.325,15	23,11%
Recreativo intensivo	131,53	6576,41	0,05%
Paisaje	64.454,97	3.222.748,73	23,06%
Ambiental	146.502,43	7.325.121,31	52,42%
Fijación del carbono	17.918,06	895.903,43	6,41%
No-uso	128.584,36	6.429.217,88	46,01%
Total	279.484,51	13.974.225,57	100,00%

Tabla 20. Renta y valor económico de la superficie forestal de Extremadura.

Fuente: Tercer inventario Forestal Nacional (IFN3).

* El aspecto productivo no es la suma de los elementos que lo componen por las incompatibilidades entre ellos.

** Valor obtenido al capitalizar un número infinito de estas rentas con una tasa social (STPR) del 2%.

*** Los datos requeridos para la valoración de la caza en el momento de la realización de los trabajos del IFN eran los disponibles en su momento que no reflejan la realidad del valor de la caza en las provincias extremeñas.

Conviene insistir en que se trata de una estimación aproximativa del valor económico de algunos componentes del medio natural y forestal realizado mediante un determinado método según datos del IFN, cuyo resultado no son cifras que se puedan considerar concluyentes, sino meramente orientativas de su orden de magnitud y su importancia relativa, motivo por el cual conviene ser prudentes en su interpretación.

A los efectos del Plan Forestal de Extremadura, más que el valor en cifras, resulta interesante el peso de cada uno de los aspectos en el valor total. El resultado de esta valoración económica integral de la superficie forestal extremeña demuestra que aproximadamente **más de la mitad del valor total estimado corresponde a los aspectos ambientales**, repartándose casi la otra mitad prácticamente por igual entre los aspectos recreativos y productivos. En consecuencia, según la valoración realizada **los aspectos ambientales tienen el doble de valor que los productivos y recreativos**.

En cuanto al reparto del **valor productivo** (24,47% del total) entre los elementos considerados es de casi el 10% debido a la madera, el 8,75% a los pastos, el 7,2% al corcho y otros frutos, y la caza en último lugar con casi un 2%; aunque el cálculo de su valor resulta minusvalorado dada la escasa disponibilidad de los datos requeridos, que no constituyen un muestra fiable y representativa a escala regional. No obstante las cifras revelan el escaso peso de la madera, comparado con otras regiones, frente a la importancia relativa de otros productos alternativos como el corcho, los pastos o la caza, como no podía ser menos en Extremadura.

El **valor ambiental** que supone un 52,42% del total se reparte entre los elementos fijación de carbono con un 6,41% y el valor de no-uso con un 46%, que supone más del 90% del valor ambiental, siendo este el elemento que representa más porcentaje del total.

El reparto del **valor recreativo** que representa el 23,11% del total se distribuye entre un 0,05% del uso recreativo intensivo y un 23,06% del paisaje, siendo este el principal elemento de peso del aspecto recreativo.

El valor económico integral para la región se ha obtenido por agregación de las provincias. Como se puede observar en el cuadro adjunto, aunque se ha obtenido un mayor valor en Cáceres que Badajoz, los porcentajes de cada aspecto son similares en ambas provincias y parecidos a la distribución porcentual regional.

IFN3	Cáceres	%	Badajoz	%	Extremadura	%
Valor productivo	2.049.150,65	25,39	1.370.628,47	23,22	3.419.779,12	24,47
Valor recreativo	1.836.819,42	22,76	1.392.505,73	23,59	3.229.325,15	23,11
Valor ambiental	4.184.717,29	51,85	3.140.404,02	53,20	7.325.121,31	52,42
Total Valor	8.070.687,36	100,00	5.903.538,22	100,00	13.974.225,58	100,00

Tabla 21. Valor Económico Integral de la superficie forestal extremeña (miles €)

Fuente: IFN3 (MARM).

De otra forma, los valores de cada aspecto (productivo, recreativo y ambiental) con respecto al total de la comunidad autónoma, resultan proporcionalmente "inversos" a la superficie forestal de cada provincia respecto del total autonómico. Es decir, el 43% de la superficie forestal de Extremadura lo aporta Cáceres y casi el 57% lo aporta Badajoz, mientras que el 57,75% del valor económico total lo aporta Cáceres y el restante 42,25% lo aporta Badajoz; según estas cifras, Cáceres contribuye con menos superficie forestal pero aporta mayor valor, o dicho de otro modo, la superficie forestal cacereña ha resultado más valorada que la pacense.

La valoración económica realizada con datos del IFN proporciona para cada provincia una cartografía de cada uno de los aspectos productivos, recreativos y ambientales valorados, que asigna sus valores para cada cuadrícula de 1x1 Km. georreferenciada según la proyección UTM como unidad territorial de referencia en la que se expresan los resultados.

Se dispone así de un mapa provincial de valores económicos territorializados y particularizados para cada uno de los aspectos valorados que, más que proporcionar valores concluyentes, constituye una cartografía orientativa del territorio que distingue zonas que destacan la importancia relativa de su valor ambiental, recreativo o económico que puede resultar de utilidad para orientar la planificación, administración y gestión del medio natural y forestal.

A tal fin orientativo se han explotado los datos del inventario y su valoración económica mediante una aproximación particularizada para cada una de las Secciones administrativas del territorio forestal extremeño que proporciona una idea aproximada del reparto territorializado del valor económico productivo, ambiental y recreativo.

Para disponer de cifras más concluyentes que los resultados obtenidos a partir del IFN habría que realizar una valoración más ajustada y detallada a escala regional de los activos naturales y de los recursos forestales. A escala nacional se está desarrollando una nueva metodología de valoración de los activos naturales de España (VANE) que, en función de sus resultados, convendría adaptar y particularizar a escala regional para Extremadura.

El régimen de la propiedad forestal extremeña, un factor limitante para la administración y gestión del medio natural y forestal

La información oficial disponible sobre la propiedad forestal extremeña procedente del Tercer Inventario Forestal Nacional (IFN3) dispone su estructura y distribución según la clasificación que refleja la siguiente tabla:

CLASIFICACIÓN	Badajoz		Cáceres		EXTREMADURA	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Montes públicos de Estado y de las comunidades autónomas catalogados de U.P.	12.828,15	1,09	19.608,99	1,26	32.437,14	1,19
Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. consorciados o conveniados	19.948,44	1,70	52.559,26	3,39	72.507,70	2,66
Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. No consorciados o conveniados	24.811,42	2,11	42.783,49	2,76	67.594,91	2,48
Montes públicos de entidades locales no catalogados de U.P. consorciados o conveniados	9.091,44	0,77	2.130,45	0,14	11.221,89	0,41
Montes privados consorciados o conveniados	43.147,12	3,67	24.181,81	1,56	67.328,93	2,47
Montes privados no consorciados ni conveniados	1.066.418,27	90,66	1.409.723,50	90,89	2.476.141,77	90,79
TOTAL	1.176.244,84	100	1.550.987,50	100	2.727.232,34	100

Tabla 22. Clasificación de la propiedad forestal en Extremadura.

Fuente: IFN3 (MARM).

El total reflejado de la superficie forestal extremeña constituye el 65% del territorio regional que responde a la definición legal de monte que incluye terrenos forestales y agroforestales, principalmente las dehesas que ocupan alrededor de 1 millón de hectáreas (la mayoría privadas) y suponen más de la mitad (53%) de la superficie forestal arbolada que, a su vez, constituye el 70% de la superficie forestal regional.

Según la normativa forestal vigente se consideran **montes públicos** aquellos cuya titularidad pertenece a entidades de derecho público, ya sean del Estado de la Comunidad Autónoma o de los ayuntamientos u otras entidades locales.

En Extremadura los montes pertenecientes a la Comunidad Autónoma tan sólo suponen el 1% de la superficie forestal regional, existiendo una pequeña representación de montes del Estado (0,19%) bien pertenecientes a confederaciones hidrográficas o al Organismo Autónomo de Parques Nacionales (Ministerio de Medio Ambiente), o bien son propiedad del ejército (Ministerio de Defensa), entre otras entidades públicas. En conjunto, estos montes públicos estatales y autonómicos (1,19%) apenas ocupan poco más de treinta mil hectáreas, todas ellas declaradas y catalogadas de utilidad pública.

Por otra parte, la normativa forestal vigente considera montes privados aquellos cuya titularidad pertenece a personas físicas o jurídicas de derecho privado, ya sea individualmente o en régimen de copropiedad; es decir, pueden ser montes de particulares o de sociedades privadas. A la luz de los datos, se estima que **los montes privados** ocupan alrededor de dos millones y medio de hectáreas, lo que **supone la gran mayoría (cerca del 93%) de la superficie forestal extremeña.**

Pero la estructura y régimen jurídico de la propiedad forestal es algo más complejo que la simple distinción entre montes públicos y privados. Así la normativa forestal vigente ampara la declaración de montes públicos (municipales, autonómicos o estatales) de interés general por la funcionalidad que desempeñan sus prestaciones ambientales (biodiversidad, protección del suelo y régimen hídrico,...), siendo en consecuencia catalogados de utilidad pública.

Según los datos del IFN3, los **Montes Catalogados de Utilidad Pública (MCUP)** ocupan 172 mil hectáreas que **apenas suponen un 6,3 % de la superficie forestal regional**, la mayor parte (81%) son montes municipales pertenecientes a los ayuntamientos titulares.

El análisis histórico de la evolución forestal de Extremadura realizado explica las razones históricas por las que la catalogación de montes de utilidad pública fue menos extendida en Extremadura que en otras regiones españolas, entre cuyas razones destaca la exclusión motivada que inicialmente requirieron los encinares para ser excluidos de las desamortizaciones del siglo XIX que pusieron a la venta muchos montes públicos que cayeron en manos privadas. Según los datos históricos analizados durante todo el siglo XX la superficie forestal extremeña catalogada se habría duplicado, y aún así solamente supone en la actualidad poco más del 6% de la superficie forestal regional, según los datos del último inventario (IFN3, 2001) para Extremadura.

Tanto la gestión de los montes propios de la Comunidad Autónoma como de los montes municipales catalogados de UP corren a cargo de la administración autonómica competente sobre montes, por lo que se dice que disponen de un **régimen administrativo de carácter público**. Este mismo régimen público tienen otros montes municipales o privados que históricamente han suscrito con la administración **consorcios** (Ley del Patrimonio Forestal, 1941) o **convenios** (Ley de Fomento de la Producción Forestal, 1977; Decreto de la Junta de Extremadura COREFEX, 1989), principalmente para su repoblación forestal.

Según estas fórmulas contractuales, en esencia la administración forestal suscribe con el propietario del monte un contrato por el cual el titular del monte conserva el dominio del suelo mientras la repoblación del suelo, su conservación y gestión corresponden a la administración forestal, cuyos gastos de implantación, custodia y mantenimiento se consideran un anticipo reintegrable a costa de los futuros aprovechamientos del monte, en las condiciones contractuales fijadas. También es posible en un monte público conceder el suelo para el uso y disfrute bien de particulares o bien del común de los vecinos.

De acuerdo con los datos del IFN3, se han consorciado más de 150 mil hectáreas, más de la mitad (53%) con ayuntamientos y el resto en montes privados. En conjunto, los montes consorciados o conveniados con particulares y municipios, (algunos municipales también catalogados de UP), suponen un 5,5 % de la superficie forestal regional. En consecuencia, los montes privados, no consorciados ni conveniados, ocupan casi dos millones y medio de hectáreas que suponen casi el 91 % de la superficie forestal regional, y disponen de un **régimen administrativo de carácter privado**.

Además existen montes de ayuntamientos denominados "de libre disposición" pues no están catalogados ni sujetos a consorcios o convenios y que, aunque son montes públicos, se rigen también por un régimen administrativo privado, al no estar a cargo de la administración forestal autonómica. Estos montes municipales de libre disposición (más de 200 mil ha.) no quedan reflejados en los datos del inventario forestal, quedando diluidos entre los montes privados no consorciados o conveniados, adoleciéndose pues de información suficiente y cartografía detallada sobre ellos.

Se puede concluir que **poco más del 9% de la superficie forestal regional es gestionada por la Junta de Extremadura**, es decir, son montes a cargo de la administración autonómica competente en materia forestal (Dirección General del Medio Natural; DGMN) siendo la mayor parte montes de propiedad municipal. La tendencia que además viene mostrando esta escasa representación de la superficie forestal gestionada por la administración autonómica ha experimentado una ligera disminución entre el año 2003 y el 2007.

REGIMÉN ADMINISTRATIVO	Badajoz		Cáceres		EXTREMADURA	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Montes en régimen público	109.826,57	9,3	141.264,00	9,1	251.090,57	9,2
Montes en régimen privado	1.066.418,27	90,7	1.409.723,50	90,9	2.476.141,77	90,8
TOTAL	1.176.244,84	100	1.550.987,50	100	2.727.232,34	

Tabla 23. Régimen administrativo de la propiedad forestal en Extremadura.

Fuente: IFN3 (MARM).

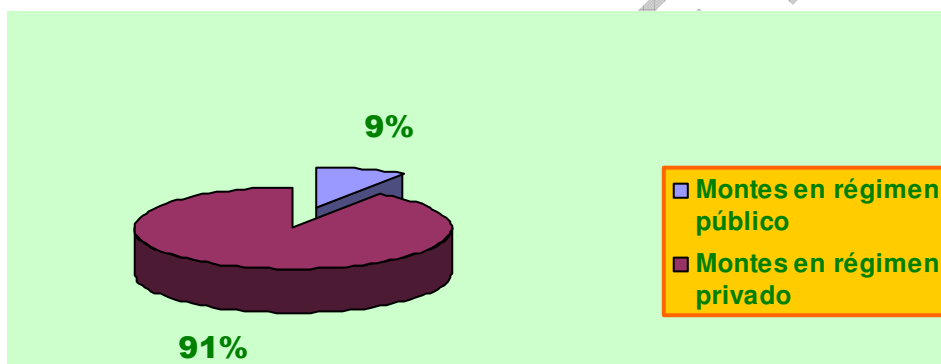


Figura 62. Régimen administrativo de los montes extremeños.

Desde la anterior revisión, esta relativamente escasa superficie forestal (respecto al total regional) gestionada por la administración autonómica apenas ha variado porcentualmente, si bien ha experimentado un descenso de algo menos de 35 mil hectáreas, fundamentalmente debido a la rescisión de consorcios y convenios, casi todos antiguas plantaciones forestales de eucaliptos; aunque por otro lado también se han suscrito nuevos convenios COREFEX y se ha aumentado ligeramente la superficie forestal propiedad de la Comunidad Autónoma y del Estado, por adquisición de montes, fincas o terrenos agroforestales.

El balance global en este periodo es que la superficie forestal que ha sido comprada por la administración o sobre la que se han suscrito nuevos convenios es inferior a la que ha sido objeto de rescisión de antiguos consorcios o convenios, siendo probable y conveniente invertir esta tendencia a medio plazo. Los eucaliptares "desconsorciados" en los últimos años suponen casi 40 mil hectáreas repartidas entre Cáceres (18.008 ha.) y Badajoz (20.317 ha.). Por tanto, entre compras de terrenos y nuevos convenios, se han incrementado alrededor de 5 mil ha.

Los montes de la Comunidad Autónoma cuya titularidad pertenece a la Junta de Extremadura se han incrementado durante este periodo según los datos derivados de la comparación de los dos últimos inventarios forestales nacionales (IFN2-IFN3) realizados durante la presente revisión. Según estos datos, actualmente la superficie de los mismos ocupa 32.437,14 ha, que supone un incremento de 1.132 ha durante este periodo según los datos del inventario. Ahora bien, estos resultados no son concluyentes y hay que tomarlos con la debida prudencia, pues no hay que olvidar que los datos del IFN son estimaciones a partir de muestras que no son tan extrapolables aplicadas a la propiedad forestal.

En realidad, según datos de la Junta de Extremadura (DGMN), apenas se han resuelto algunos expedientes de adquisición de terrenos debido a su gran dificultad de tramitación, por lo que la cifra real de incremento de la propiedad forestal autonómica es menor durante el periodo de revisión: se han comprado efectivamente un total de 760 ha. (principalmente 625 ha en la comarca de Gata y 70 ha en la Siberia).

A ello habría que añadir la adquisición de fincas ubicadas dentro de los límites del Parque Nacional de Monfragüe por organismos dependientes del Estado en el Ministerio de Medio Ambiente (Fundación Biodiversidad, Organismo Autónomo Parques Nacionales). En total desde la formulación del Plan Forestal de Extremadura (2002) el Estado ha adquirido casi 1.643 ha entre 2007 y 2009 por un valor total cercano a los siete millones de euros; anteriormente el ICONA había comprado en 1991 algo más de 2.300 ha en la Finca Lugarnuevo (Serradilla. Cáceres) también dentro de los límites del Parque Nacional de Monfragüe.

Esta distribución del régimen administrativo de la propiedad forestal, mayoritariamente privado, supone un factor limitante para la adecuada administración y gestión de los montes extremeños. Incluso excluyendo las dehesas, casi todas privadas, el porcentaje de montes gestionados por la administración forestal extremeña sería algo menos del 28%, bastante similar a la media nacional.

Por esta razón el Subprograma de Consolidación y Defensa del Patrimonio Forestal Público, integrado en el Plan Forestal revisado, propone nuevas fórmulas contractuales mas adecuadas y atractivas para los propietarios forestales, que permitan incrementar la disponibilidad de montes o terrenos forestales a cargo de la administración, suscribiendo contratos no solamente para la repoblación forestal, sino también para la ordenación y gestión forestal sostenible, o para la conservación y protección de espacios naturales, hábitats o especies de flora y fauna silvestres de interés natural, amenazadas o protegidas, fomentando figuras como la custodia del territorio por parte de la administración o por gestores especializados.

VI. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES Y CRITERIOS ESENCIALES DEL PLAN PARA UNA BUENA GOBERNANZA DEL PATRIMONIO NATURAL Y FORESTAL EXTREMEÑO

El desarrollo del **Plan Forestal de Extremadura** tras la presente **Revisión** debe consolidar su concepción como un plan estratégico que configura la política regional del medio forestal extremeño, de manera que vincula e integra la política forestal con la conservación de la naturaleza, mediante un enfoque moderno que asume las demandas y requerimientos internacionales de *buena gobernanza* para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, el patrimonio natural y forestal.

En primer lugar, esta moderna perspectiva de **gobernanza integral, eficaz y sostenible** implica "*pensar globalmente y actuar localmente*" con cierta coherencia para lo que se requiere adoptar, trasladar y aplicar las recomendaciones, comunicaciones, resoluciones y conclusiones derivadas de procesos y compromisos suprarregionales, tanto internacionales a escala mundial y europea, como de las políticas nacionales en materia forestal y de conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural. Con el fin de procurar la coherencia debida con las políticas nacionales e internacionales en materia forestal y de conservación de la naturaleza, se incluye el marco institucional de referencia, tanto nacional como internacional en el *Modelo Regional de Sostenibilidad* del medio natural y forestal que propone el Plan Forestal Regional revisado.

A nivel mundial deben considerarse principalmente las comunicaciones y conclusiones de los convenios medioambientales suscritos a escala global sobre Cambio Climático, Desertificación y, en especial, sobre Diversidad Biológica (CDB), en los que los bosques y demás tierras forestales tienen una importancia y trascendencia esencial; así como las iniciativas, programas y normativa europea aplicables en materia de medio ambiente en general y del medio natural y forestal en particular. Las directrices de buena gobernanza en relación con la **biodiversidad** requieren un *enfoque ecosistemático* de la gestión forestal en el que el valor de los activos naturales, la pérdida o deterioro del patrimonio natural no se reflejan debidamente en las contabilidades nacionales ni en el precio de los bienes y servicios de consumo. Se trata de promover una *economía ecológicamente eficiente* disponiendo mecanismos eficaces de financiación para la conservación.

Se reconoce que los servicios prestados por los ecosistemas requieren regular incentivos para retribuir las externalidades positivas que generan los espacios naturales y forestales con acuerdos de custodia del territorio; si bien, los pagos compensatorios homogéneos basados en el cálculo del lucro cesante no siempre garantizan la adecuada conservación de la biodiversidad en áreas marginales, donde no siempre se cumple el principio de *quien contamina paga o repone* y muy rara vez se cumple el principio consiguiente de *quien provee activos naturales o ambientales, debe cobrar*, o de quien restringe el uso y disfrute de la propiedad por el bien común debe recompensar por la conservación del patrimonio natural.

Para garantizar la conservación de la biodiversidad, el patrimonio natural y forestal y la persistencia sostenida de los beneficios y servicios ambientales, económicos y sociales que prestan a la sociedad, es necesaria la implantación de *mecanismos compensatorios* que permitan internalizar tanto las externalidades positivas que generan los espacios naturales y forestales para recompensar económicamente a sus propietarios por los servicios ambientales prestados, como los costes ambientales en los precios de los productos y servicios que utilizan la biodiversidad y los recursos forestales como materia prima para que su uso y aprovechamiento sean sostenibles. Del mismo modo, para obtener fondos finalistas y fuentes de financiación alternativas es preciso emprender una *reforma fiscal verde* que permita gravar las actividades privadas que se benefician de la biodiversidad, de los recursos naturales y forestales sin coste alguno, o bien que generan externalidades negativas no computadas en el precio de sus productos.

Por su parte, para promover una economía ecológicamente eficiente, los **sistemas de pago por servicios ambientales** pueden ser mecanismos eficaces siempre que se establezca una relación causal directa entre una actividad y la cantidad de activo natural generado por un espacio natural o forestal. Estos sistemas de intervención pública pueden servir además como instrumento para la prevención de conflictos por el uso de recursos naturales entre regiones y para mejorar la cohesión social y territorial entre zonas urbanas y rurales.

Sin embargo, no es suficiente con que la administración pública vele por que la actividad económica repercuta negativamente lo menos posible sobre el patrimonio natural y la biodiversidad, sino que el nuevo enfoque para su buena gobernanza requiere mecanismos de intervención y acercamiento proactivo de la sociedad, entre los que *los mercados de servicios ambientales* podrían ser una herramienta eficaz para promover la potencialidad financiera de los servicios ambientales, beneficios económicos y prestaciones sociales y culturales que ofrece la naturaleza a la colectividad.

En este sentido, si la dotación de fondos para actividades de conservación y mantenimiento depende exclusivamente de los subsidios públicos y de la actividad económica tradicional de las áreas naturales y forestales que albergan biodiversidad se corre el riesgo de abandono de las mismas de modo que provoque un declive continuado de los montes y de la diversidad biológica asociada a dichas actividades. Para evitar su deterioro se recomienda también la eliminación o modificación de los incentivos y subvenciones que sean perjudiciales para su conservación.

Como el principal regulador de la oferta es la demanda, el ahorro y el *consumo responsable* se revelan como alguno de los principales mecanismos de cambio del modelo productivo para la preservación de la biodiversidad y los recursos naturales, a cuyo fin las administraciones deben ser un ejemplo a seguir, un paradigma que sirva de modelo de referencia, promoviendo la contratación pública con criterios ecológicos para favorecer sistemas de producción de menor impacto ambiental que beneficien indirectamente a la diversidad biológica al disminuir la presión sobre los montes y ecosistemas para obtener materias primas y producir energía.

A tal efecto, la Comisión Europea publicó en 2004 un *Manual sobre Compra Verde Pública* que incluía consejos legales, ejemplos de buenas prácticas, descripción de los procedimientos de compra pública y el uso de *ecoetiquetas*, teniendo en cuenta las recomendaciones desarrolladas por la División sobre Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas mediante diferentes comunicaciones que ponen énfasis en el desarrollo del *mercado de productos verdes* y en las compras públicas responsables con el medio ambiente y el uso sostenible de la diversidad biológica.

Con este objeto, el *Plan de Contratación Pública Verde para España* pretende promover la producción sostenible y alentar a las empresas y distribuidores a mantener una actividad responsable y, entre otros asuntos, establece que se favorecerá una política de adjudicaciones públicas que demanden madera certificada; a tal fin, el nuevo Plan Forestal de Extremadura incluye medidas y propuestas en este sentido. La propia ley estatal de Montes en su artículo 45 sobre compra responsable de productos forestales establece que en los procedimientos de contratación pública, las Administraciones públicas adoptarán las medidas oportunas para evitar la adquisición de madera y productos derivados procedentes de talas ilegales de terceros países y para favorecer la adquisición de aquellos procedentes de bosques certificados; además, las Administraciones públicas deberán fomentar el consumo responsable de estos productos forestales por parte de los ciudadanos, mediante campañas de divulgación.

Una buena gobernanza requiere garantizar una adecuada financiación de las políticas de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, el patrimonio natural y forestal, así como la consideración de su valor económico en otras políticas sectoriales y actividades públicas y privadas.

A partir de los Principios Forestales declarados formalmente en la Cumbre Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Río de Janeiro (1992), las recomendaciones de la FAO y el Foro Forestal de Naciones Unidas sobre ordenación y gestión forestal sostenible, promueven una filosofía similar por la que la elaboración de **una política forestal legítima, racional, eficaz y sostenible** requiere desarrollarse en un **marco planificado, comprometido y consensuado** que pueda ser **verificable**.

Un marco planificado requiere el desarrollo de la política forestal mediante un *plan estratégico* que propone una dirección y unos objetivos alcanzables mediante **programas forestales nacionales y subnacionales** que han de ser operativos, eficaces, viables y coherentes con las tendencias, demandas y exigencias actuales.

Un marco comprometido implica que la nueva política forestal y la estrategia planificada que permita llevarla a la práctica deben ser promovidas y aprobadas por el gobierno en un **marco legislativo apropiado**, con el propósito de procurar los **compromisos presupuestarios y financieros suficientes** para su ejecución por iniciativa de las autoridades a través de las administraciones competentes.

Un marco consensuado requiere además que la política forestal sea diseñada desde el **consenso social** promovido por el diálogo, procurando la **participación pública** de las entidades y agentes sociales, económicos y ambientales implicados o interesados, facilitando su intervención activa tanto en el diagnóstico de la situación, en la propuesta de alternativas y en la toma de decisiones, como en la ejecución de los planes y programas que la lleven a cabo, para que adopten su enfoque y asuman sus responsabilidades mediante acuerdos y compromisos institucionales, sociales o sectoriales para el cumplimiento de sus fines.

Verificable significa que se dispongan los **mecanismos de control, evaluación y seguimiento** del desarrollo de la planificación y ejecución de la política forestal diseñada, mediante *criterios e indicadores homologables, contrastables y fiables* que permitan la evaluación de los progresos y resultados de la planificación, así como la observación permanente del estado, dinámica, evolución y tendencias de los bosques y tierras forestales, de su ordenación, administración y gestión.

En el año 2001 la FAO definió un **plan o programa forestal nacional** como un "proceso iterativo de planificación del sector forestal que comporta la elaboración de un marco global de **política forestal sostenible**, compatible con las condiciones socioeconómicas, culturales, políticas y ambientales del país, está integrado en programas más generales de utilización sostenible de la tierra y conlleva la participación de los interesados". El proceso de elaboración del plan requiere 4 fases sucesivas: una fase de análisis y diagnóstico, otra de formulación y aprobación, seguida de la fase de ejecución y después de seguimiento y evaluación.

Se conforma así la planificación estratégica de la política forestal como un *proceso holístico*, concebido a largo plazo y programado a corto y medio plazo; se trata de un *proceso iterativo de autoaprendizaje continuo* que se retroalimenta a sí mismo y cuyo desarrollo y ajuste no tiene necesariamente ni punto de inicio ni meta final, sin perjuicio de alcanzar los objetivos previstos en determinado periodo de tiempo.

Una política forestal ordenada, racional, eficaz y sostenible, así concebida, ha de tener *coherencia* con las políticas nacionales y principios internacionales e integración con las estrategias de *desarrollo sostenible* de los países y debe emanar de la soberanía y liderazgo nacional permitiendo su *descentralización* regional progresiva, según la distribución competencial y territorial dentro del marco legal y constitucional de cada país, que requiere la autorización de las estructuras de gobierno regional y de las comunidades locales, de los habitantes del medio rural y propietarios forestales, así como el reconocimiento y respeto por las *costumbres y derechos tradicionales*. Se requieren además *mecanismos de participación* que deben involucrar a todas las partes interesadas y el establecimiento de mecanismos efectivos de *coordinación intersectorial* y esquemas de *resolución de conflictos*.

Estas recomendaciones y requerimientos mundiales para establecer políticas forestales racionales, eficaces y sostenibles han sido progresivamente trasladadas al continente europeo a través de las Conferencias Ministeriales de Protección y Desarrollo Sostenible de los Bosques de Europa (Estrasburgo, 1990; Helsinki, 1994; Lisboa, 1998; Viena, 2003; Varsovia 2007) denominado "Proceso Forestal Paneuropeo" (*Forest Europe*), cuyas sucesivas Resoluciones han establecido las *directrices, criterios e indicadores paneuropeos de gestión forestal sostenible* y de conservación de la biodiversidad forestal, en particular, el *enfoque paneuropeo* de los planes y programas forestales nacionales y subnacionales (Viena, 2003) que asume los principios conceptuales citados y enfatiza la importancia fundamental de su enfoque ecosistemático, de la participación y concienciación pública.

Progresivamente se han venido enriqueciendo las perspectivas de este nuevo **enfoque conceptual de la gobernanza forestal** para la *creación de capacidades* suficientes entre los actores implicados de las administraciones competentes y del sector forestal para la formulación y ejecución de políticas forestales racionales, eficaces y sostenibles, como resultado de un acuerdo entre las partes implicadas.

Según se representa en el esquema adjunto, el proceso de configuración de una política forestal eficaz requiere una *sinergia dinámica* de creación y desarrollo de capacidades, en función de las necesidades e intereses de los países y regiones, cuyas metas y perspectivas de gobierno deben enfocarse a través de una *estrategia planificada* y diseñada a largo plazo que permita el desarrollo progresivo de un *marco normativo, administrativo e institucional* adecuados, así como un *plan de acción* operativo que procure su ejecución a corto y medio plazo mediante los programas de actuación pertinentes.



Figura 63. Esquema de formulación de una política forestal.

Fuente: elaboración propia a partir de esquema FAO, 2001

Una estrategia planificada de política forestal, según la FAO y el Foro Forestal de Naciones Unidas, significa adoptar una dirección determinada y unas decisiones deliberadas que no son producto de la casualidad o de la improvisación derivada de la contingencia de los acontecimientos, sino que son fruto de un diseño preconcebido que se propone unos objetivos y metas más o menos flexibles para cuya consecución establece una estrategia que orienta la trayectoria a seguir para guiar la línea de acciones presentes y futuras previstas para ello.

La estrategia y su trayectoria se deben concebir con un horizonte a largo plazo que marca las aspiraciones a alcanzar mediante un plan determinado, más bien como resultados esperados o deseados que admiten formas, métodos o procedimientos flexibles para su consecución. Con una dirección marcada por un camino a seguir, se pueden programar medidas y actuaciones para conseguir objetivos más específicos o metas más concretas a corto y medio plazo, a realizar en un cierto periodo de tiempo, transcurrido el cual se comprueban los resultados y se revisa la estrategia y el plan preconcebido para su adecuación a las nuevas circunstancias.

Para la FAO y el Foro Forestal de Naciones Unidas, un Programa Forestal Nacional o subnacional estructura y representa el marco general de la política forestal de un país o región que se desarrolla en un entorno dinámico mediante instrumentos complementarios para la creación de las capacidades pertinentes, a saber: un plan o estrategia planificada y programada, un marco legal apropiado y un adecuado marco administrativo e institucional para su desarrollo.

El fundamento de la buena gobernanza es que una política forestal no debe ser impuesta unilateralmente por el gobierno o la administración competente, ni si quiera por los científicos, técnicos y agentes sociales, económicos o ambientales del sector forestal, sino que debe ser resultado del diálogo y la negociación entre las partes interesadas, pactada por consenso y formulada mediante un **acuerdo negociado** entre el gobierno y los agentes sectoriales implicados que establezca *compromisos* entre las partes para el cumplimiento de sus fines y adopte una *visión o enfoque común*, unas *aspiraciones* y unas *responsabilidades compartidas*.

En consecuencia, una política forestal eficaz basada en una gobernanza sostenible ha de estar *legitimada*, por lo que no puede ser dictada solamente según las necesidades e intereses de la administración forestal, sino que debe ser aceptada de forma conjunta y adoptada de común acuerdo con los sectores y agentes sociales implicados, en beneficio de todos. Una política forestal negociada y pactada con la *anuencia* de las partes implicadas o interesadas será más eficaz porque siempre tendrá más *coherencia, pertinencia, aceptación, objetividad y legitimidad*: se trata de una *cuestión común* que le otorga amplio apoyo e involucra a una pluralidad de interesados o implicados de dentro y fuera del sector forestal.

De ahí la importancia de la **participación social** en los procesos de planificación y formulación de una política forestal legítima en un entorno dinámico. Así pues, según el enfoque que propicia la buena gobernanza para el desarrollo de políticas forestales legítimas, ordenadas, racionales, eficaces y sostenibles es necesaria una estructura administrativa y una organización institucional capaz de dinamizar a todos los actores implicados en el desarrollo de diferentes acciones, de realizar su seguimiento y evaluación así como de revisar su aplicación y de proponer adecuaciones, contando con la participación de las múltiples partes interesadas.

En general, se entiende por **gobernanza** el arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía. La aproximación conceptual del nuevo enfoque que se pretende se refleja en el *Libro Blanco sobre la Gobernanza Europea*, adoptado por la Comisión Europea en el 2000, que enfatiza los principios clave de una Administración Pública Europea, tales como *independencia, responsabilidad, servicio, rendición de cuentas, eficiencia y transparencia*.

Así el *Código de la Buena Conducta Administrativa* para las instituciones y órganos de la Unión Europea (2001), especifica algunos de los principios democráticos que los cuerpos administrativos deben respetar en sus relaciones con el público, como son el derecho a ser escuchado y a hacer afirmaciones, a disponer un límite razonable de tiempo para intervenir en la toma de decisiones y el deber de exponer los fundamentos para tomar una decisión.

En base a estos *principios democráticos de buena gobernanza* es necesario establecer órganos, mecanismos y procedimientos para que la ciudadanía sea informada, escuchada, pueda participar en las decisiones y donde la administración pública pueda rendir cuentas de su gestión. Por consiguiente, un plan estratégico de política forestal que responda al enfoque de la buena gobernanza requiere comprobar el logro o grado de cumplimiento de los objetivos previstos para lo cual es preciso establecer sistemas de evaluación y verificación.

Por otra parte, las cuestiones forestales y de conservación de la naturaleza involucran a diversos ámbitos, e influyen o se relacionan con sectores diferentes de actividad, por lo que es preciso mejorar la eficacia tanto de los mecanismos de coordinación y colaboración intra e interadministrativa como de cooperación intersectorial, así como se requieren *órganos de consulta y representación social* del sector forestal y de la conservación de la naturaleza.

La política forestal y de conservación de la biodiversidad y del patrimonio natural está pues vinculada con políticas nacionales más amplias y con otras políticas sectoriales incidentes que es preciso coordinar, del mismo modo que es necesario incorporar cuestiones y criterios forestales y de conservación de la biodiversidad y del medio natural en tales políticas sectoriales. En consecuencia, el gobierno, la administración y todos los actores implicados o interesados han de intervenir tanto en la formulación de la política forestal, como en su desarrollo y ejecución, cada cual con sus compromisos y responsabilidades.

Por esta razón, según las directrices de la FAO y el Foro Forestal de Naciones Unidas, se recomienda formular expresamente una **declaración formal conjunta** que represente un **pacto social e institucional** entre el gobierno y los agentes interesados o implicados, en donde se adopten tanto el enfoque común y las aspiraciones compartidas, como en su caso las principales medidas, actuaciones y objetivos previstos, incluso *acuerdos* bilaterales o multilaterales, así como las responsabilidades y compromisos de las partes para el cumplimiento de sus fines.

En cualquier caso, la formulación del plan forestal y de la política legítima y eficaz que sobre los ecosistemas forestales representa, requiere un procedimiento formal de aprobación, con o sin vinculación legal, en el que se formalice el compromiso adquirido de una autoridad política y de la administración competente para su ejecución, sin perjuicio de la intervención de los órganos institucionales de consulta y representación que sean pertinentes; así mismo, para ello es fundamental asumir un **compromiso presupuestario** y establecer la **financiación** necesaria.

En definitiva, la elaboración de un plan estratégico de política forestal constituye *un acto de reflexión plural* que resulta valioso por el mero hecho de efectuarse al reunir a las partes con intereses distintos, perspectivas diversas e ideas diferentes; juntando a una amplia variedad de sectores incidentes y disciplinas concurrentes al objeto de obtener una política legítima, coherente y objetiva, como resultado de una *planificación pluridisciplinar convergente*; el plan forestal resultante recibe así un amplio apoyo en que todos aceptan y comparten un enfoque común y unas aspiraciones compartidas; se trata de un plan flexible que necesariamente no tiene principio ni fin determinados, que se alimenta y aprende de su propio desarrollo, es evaluable y revisable, capaz de adaptarse a los cambios y a las nuevas situaciones según las circunstancias de cada momento.

Para implantar esta filosofía y proyectar el enfoque de *buena gobernanza y sostenibilidad* la formulación de una política forestal y del medio natural que sea *legítima y eficaz* para garantizar la conservación y uso sostenible del patrimonio natural del que los montes forman parte y de la diversidad biológica que albergan, se requiere el establecimiento de los siguientes **principios fundamentales y criterios esenciales** que han de regirla, así como de un **Modelo Regional De Sostenibilidad** establecido por el Plan Forestal Regional que procure su aplicación.

En consecuencia, los 4 principios fundamentales y sus correspondientes 4 criterios esenciales que han de regir el plan forestal extremeño y representan la buena gobernanza del medio natural y forestal de la región son:

- ❖ **Principio fundamental de sostenibilidad:** Por el cual se ha de garantizar la *compatibilidad y persistencia sostenida de los bienes y servicios* ambientales, económicos y sociales que los espacios naturales y recursos forestales extremeños sean capaces de generar, mediante una ordenación racional eficiente, de manera que el uso y disfrute de los sistemas forestales y naturales no supere la capacidad de carga de los ecosistemas ni la de renovación de sus recursos, manteniéndolos en un adecuado estado de *salud y vitalidad* sin afectar a los colindantes ni a otros *procesos ecológicos esenciales* relacionados. Este principio general de sostenibilidad preside y comprende a los demás principios y criterios del que forman parte.
- ❖ **Criterio general de multifuncionalidad:** Por este principio se entiende que los espacios naturales y forestales deben considerarse *sistemas de usos múltiples*, de modo que sobre ellos convergen todas las diversas funciones y prestaciones **ecológicas, económicas y sociales** que, en general, no se consideran excluyentes entre sí, al margen de la prevalencia de alguna de ellas sobre las demás. Esto implica la aplicación de *criterios de gestión forestal multifuncional y ordenación multicriterio* que permitan una adecuada zonificación de usos, estableciendo prevalencias funcionales por zonas homogéneas, grados de compatibilidad y de subordinación entre funciones.
- ❖ **Principio universal de responsabilidad ambiental.** Se trata de adoptar la obligada consideración y perspectiva ambiental como *principio ético* de actuación, por el cual la política forestal tiene una *dimensión ambiental* consustancial que obliga a tener en cuenta los factores, alternativas y efectos ambientales en su diseño y aplicación. Este principio asume la necesidad de *evaluación ambiental estratégica* del plan forestal que asume los criterios ecológicos inherentes al mismo.

- ❖ **Criterio general de conservación de la biodiversidad:** Por el cual se entiende que siempre se debe garantizar la *conservación y uso sostenible de la diversidad biológica* que almacenan los ecosistemas forestales, tanto de las especies de flora y fauna silvestres o de los recursos genéticos que albergan, como de los hábitats, ecosistemas y paisajes de los que forman parte. Esto implica considerar el denominado “*enfoque ecosistemático*” en la gestión del medio natural y forestal atendiendo al criterio de preservación de la biodiversidad universalmente admitido; lo que significa considerar que la gestión forestal sostenible, además de una gestión multifuncional de recursos, es ante todo una gestión de hábitats, de elementos y procesos biológicos.
- ❖ **Principio democrático participativo.** Por el cual se reconoce el derecho de los ciudadanos a ser informados y escuchados, a tener la oportunidad de intervenir activamente en la toma de decisiones que afecten al medio ambiente, conforme al Convenio Aarhus, así como a involucrarse en su ejecución de acuerdo con sus compromisos y responsabilidades. Este *principio democrático participativo*, descarta la imposición unilateral de los gobiernos y autoridades de las disposiciones medioambientales, anteponiendo el diálogo y la negociación, el consenso y el acuerdo o *pacto social*.
- ❖ **Criterio esencial de participación social:** Por el cual cualquier se adopta el *principio democrático* que supone la *participación activa* de las entidades y agentes locales implicados o interesados, de acuerdo con la normativa europea y estatal aplicables de acceso de los ciudadanos a la información, a la participación pública y a la justicia en materia de medio ambiente. Los agentes sociales deben tener la oportunidad de intervenir activamente tanto en el diagnóstico de la situación, como en la propuesta de alternativas y soluciones, de modo que les permitan influir en las decisiones y resultados e involucrarse en su ejecución.
- ❖ **Principio de gobernanza económicamente comprometida.** Un plan eficiente requiere compromisos económicos formales, tanto presupuestarios como financieros, para su cumplimiento; de manera que gobernanza y financiación son aspectos insoslayables e imprescindibles para desarrollar una política eficaz sobre el medio natural y forestal.
- ❖ **Criterio de equilibrio y desarrollo socioeconómico sostenible.** La conservación y uso sostenible de la biodiversidad, el patrimonio natural y forestal, además de los criterios de responsabilidad ambiental y participación social, requiere adoptar un criterio económico que mantenga el equilibrio exigible por el principio de sostenibilidad. En este sentido, un adecuado ***desarrollo socioeconómico del sector forestal*** es esencial para su contribución tanto a la protección del medio ambiente como al desarrollo sostenible del medio rural.

Se adjunta un esquema gráfico que resume los fundamentos, principios y criterios que caracterizan la buena gobernanza según los requerimientos internacionales que han de regir el PFEEx para el ejercicio de una política adecuada sobre el medio natural y forestal extremeño.

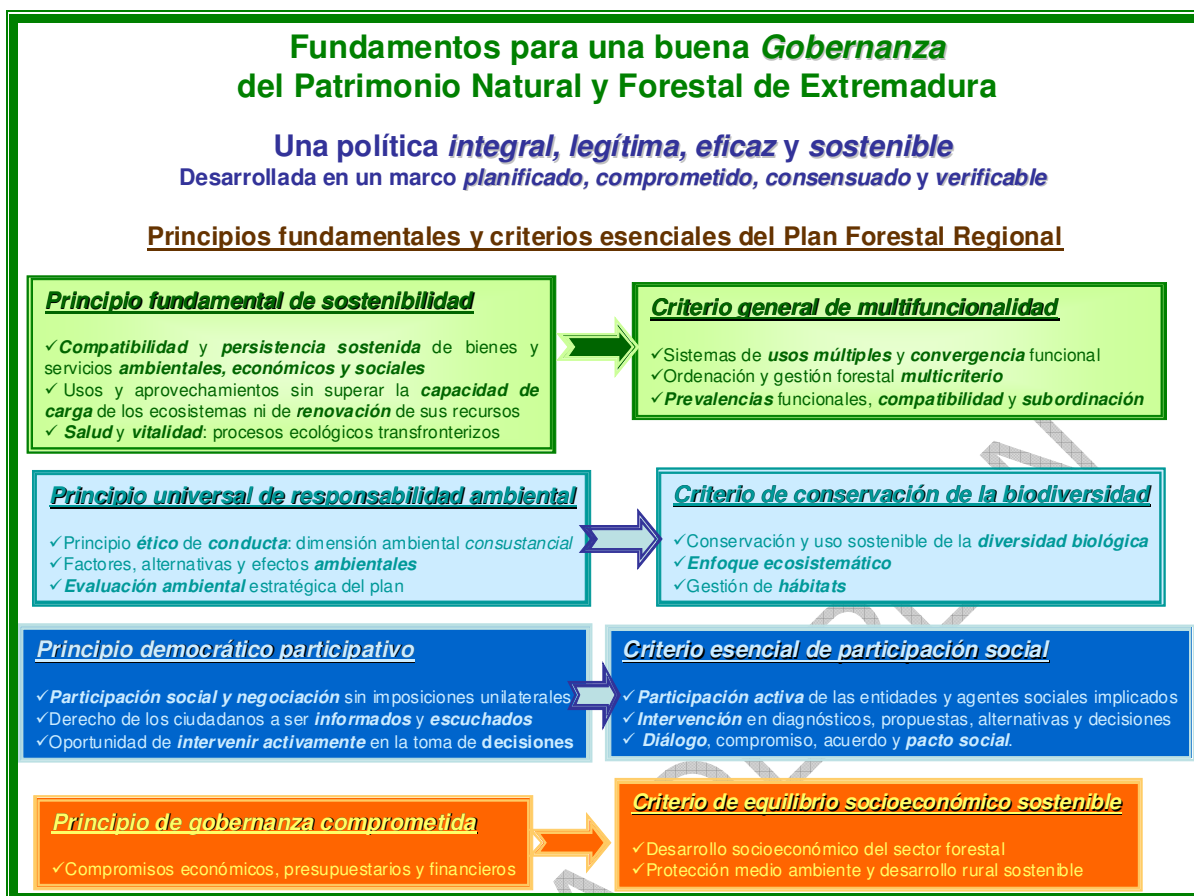


Figura 64. Fundamentos de una buena gobernanza forestal y natural.

Fuente: elaboración propia a partir de esquema FAO, 2001.

Conforme a estos principios y criterios de buena gobernanza del patrimonio natural y forestal, de acuerdo con las tendencias y exigencias internacionales y según los objetivos previstos al respecto, se trata de garantizar la persistencia sostenida de los múltiples bienes y servicios ambientales, económicos y sociales que los espacios forestales sean capaces de generar en beneficio de la sociedad, mediante la aplicación de un adecuado *modelo regional de sostenibilidad* que garantice el mantenimiento de tales prestaciones, así como la conservación y uso sostenible tanto del medio natural y la biodiversidad, como de los montes y recursos forestales.

Por consiguiente, en cumplimiento de las consideraciones ambientales requeridas en el *Informe de Sostenibilidad Ambiental* realizado como consecuencia del procedimiento de evaluación ambiental del PFEEx, la estrategia futura que se pretende de planificación y ordenación sostenible del medio forestal de Extremadura debe adoptar el **MODELO REGIONAL DE SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO FORESTAL** establecido al efecto en esta Revisión del Plan Forestal de Extremadura, de modo que constituya una referencia que permita el cumplimiento y desarrollo de los principios fundamentales y criterios esenciales que caracterizan la *buena gobernanza del patrimonio natural y forestal* de Extremadura.

En base a estos principios y criterios generales de actuación, con el fin de responder a los requerimientos internacionales al respecto, se propone un MODELO REGIONAL DE SOSTENIBILIDAD que, a su vez, implica el desarrollo de tres marcos o modelos de referencia para su aplicación:

Un **modelo funcional** que procure una *ordenación y gestión multicriterio* de los ecosistemas forestales extremeños de forma que permita la conservación y el uso sostenible de sus recursos, y proporcione **itinerarios silvícolas de referencia** para conducir a las principales formaciones y paisajes forestales extremeños hacia el óptimo natural o forestal que requiera el escenario natural y forestal deseable. Este modelo funcional se incluye en el Anejo III que forma parte de la documentación del PFEEx.

El modelo regional proporciona además un **marco de referencia** a nivel internacional, nacional y regional, del que se deriva un conjunto de **referentes técnicos, normativos e instrumentales** para procurar la conservación, ordenación y gestión sostenible de las formaciones forestales extremeñas, así como mecanismos y procedimientos de control de calidad, evaluación y seguimiento. Este modelo de referencia se incluye en el Anejo IV que forma parte de la documentación del PFEEx.

Un *modelo estratégico regional* de desarrollo de capacidades para el ejercicio de una política eficaz y sostenible del medio forestal extremeño, que despliega un **triple marco legal, administrativo y programático** para la ejecución del Plan Forestal de Extremadura. Este modelo que desarrolla los diversos programas que integran el PFEEx se incluye en el Anejo I que forma parte de la documentación del PFEEx.

El modelo regional de sostenibilidad del patrimonio forestal extremeño se presenta más adelante y se desarrolla en los Anejos citados.

PROPUESTA DE PLAN

VII. OBJETIVOS DEL PLAN REVISADO

En relación con la finalidad y objetivos de la propia Revisión, el PFE revisado, entendido como un Plan Estratégico Forestal, pretende trasponer los referidos principios y criterios universales de buena gobernanza al ámbito regional extremeño.

En este sentido, la finalidad del Plan requiere desarrollar progresivamente un **Modelo Regional de Sostenibilidad del Medio Forestal de Extremadura** que permita responder a tales demandas y exigencias actuales, en tres aspectos fundamentales:

1. Un **modelo funcional** que proponga una *dinámica vegetal* para conducir a los paisajes forestales extremeños desde la situación a la imagen objetivo proyectada que represente el escenario forestal y natural deseable para el futuro.
2. Un **modelo doctrinal** de *referentes técnicos, normativos e instrumentales* que normalicen el ejercicio de la conservación, ordenación y gestión sostenible de los espacios forestales de conformidad con el marco de referencia internacional, europeo, estatal y regional en materia forestal, del patrimonio natural y la biodiversidad.
3. Un **modelo estratégico** para el *desarrollo de capacidades* que permita el ejercicio de una política regional sostenible del medio forestal de Extremadura, de manera que se configure el *marco institucional, legal y administrativo* para el desarrollo de la planificación, así como el *marco programático* que establezca las prioridades de actuación y asignaciones presupuestarias que lo conduzcan al cumplimiento de sus fines.

El procedimiento de evaluación técnica, social y ambiental de la Revisión y la concepción del propio Plan revisado constituyen toda una declaración de intenciones de sus pretensiones. Además de los propios derivados del modelo regional de sostenibilidad que se propone, los objetivos que se plantean para su cumplimiento, a partir de los establecidos en el plan original, se dirigen hacia la consecución de las previsiones de los programas y estrategias de actuación que conforman la estructura de aplicación del Plan. A tales fines se distinguen los siguientes objetivos temáticos, estratégicos y programáticos del PFE.

VII.1. Objetivos temáticos generales

Los objetivos establecidos en su momento para el Plan Forestal de Extremadura marcaban las líneas prioritarias de actuación que han posibilitado una adecuada administración y gestión forestal, así como el desarrollo del sector en el horizonte temporal planteado. En este sentido, el Plan Forestal de Extremadura se formuló planteando la consecución de los siguientes objetivos generales:

- ✓ Asignación de la funcionalidad o funcionalidades prioritarias a los terrenos forestales de acuerdo a su aptitud y a sus limitaciones y, cuando sea necesario, restauración o adecuación de la cubierta a dicha funcionalidad.
- ✓ Optimización de la utilización de los recursos naturales renovables de acuerdo con su asignación funcional prioritaria y de acuerdo con el principio de sostenibilidad, sin menoscabo por ello de otras utilidades potenciales en coherencia con el principio de multifuncionalidad.

- ✓ Mejora de la gestión de los terrenos forestales a través de la adecuación de los medios y técnicas existentes a los nuevos planteamientos y de la integración a la gestión de una participación activa del entorno socioeconómico directamente relacionado.
- ✓ Consolidación de la red de áreas protegidas en Extremadura con la incorporación de los lugares de interés comunitario (LIC) y de aquellos otros espacios que se considere necesario en orden a garantizar una buena representación de la totalidad de la diversidad biológica extremeña, tanto en lo referente a ecosistemas como a paisajes, hábitats y especies.
- ✓ Contribución a la mejora de la industrialización y comercialización de productos forestales.
- ✓ Mejora de la defensa del monte frente a los riesgos naturales y humanos.
- ✓ Consolidación del patrimonio forestal público en sus múltiples tipologías.
- ✓ Mantenimiento de la diversidad biológica resultante de la existencia de enclaves forestales en zonas agrícolas y fomento de su recuperación en zonas ecológicamente simplificadas.
- ✓ Integración de los beneficios generados en los montes públicos, siempre dentro de sus posibilidades, en las comunidades sociales de su entorno.

Sin perjuicio de mantener los objetivos planteados en el plan original, con carácter general, se consideran los siguientes objetivos temáticos:

- ✓ **Objetivos legales e institucionales:**
 - ≈ Adecuación y desarrollo de marco normativo e instrumental de forma que se garantice el cumplimiento de las funciones del Plan Forestal.
 - ≈ Ajuste y mejora de la organización administrativa, funcional y territorial mediante la dotación de medios técnicos y humanos acorde con las necesidades y responsabilidades de gestión.
 - ≈ Establecimiento de instrumentos de planificación y gestión precisos para el desarrollo del Plan Forestal y su seguimiento.
- ✓ **Objetivos ecológicos:**
 - ≈ Mantenimiento y mejora de la Red Regional de Espacios Naturales Protegidos, en un marco planificado de ordenación y gestión de espacios naturales y forestales.
 - ≈ Restauración y mejora del medio natural, para alcanzar el máximo nivel evolutivo posible de cada zona compatible con los usos tradicionales y futuros.
 - ≈ Minoración de las amenazas que se ciernen sobre los sistemas forestales, utilizando la concienciación, la prevención y la extinción como pilares básicos en el caso de los incendios forestales y la prevención y lucha contra los agentes nocivos que amenazan el mantenimiento de los equilibrios biológicos.
 - ≈ Conservación de los recursos genéticos forestales tanto animales como vegetales, custodiando la calidad y procedencia del material genético que se incorpora al medio natural.

✓ **Objetivos socioeconómicos:**

- ≈ Fomento y promoción del sector forestal, aprovechando su potencial de forma sostenible con la colaboración de propietarios, empresarios y trabajadores forestales, superando las adversidades que se producen en el mercado, impulsando todo tipo de cooperativismo, asociacionismo y agrupacionismo de forma que se apoye la comercialización de productos y su transformación en el lugar más próximo a su producción.
- ≈ Estudio de procedimientos de evaluación de externalidades que producen los montes para establecer medidas económicas compensatorias indirectas, asociadas a la gestión sostenible de los recursos mediante instrumentos de ordenación, de forma que exista una valoración y retribución de los bienes y servicios que generan los montes.
- ≈ Mantenimiento de la capacidad productiva de los montes, en cuanto a la generación de todo tipo de bienes y servicios, de modo que se contribuya al desarrollo socioeconómico y a la generación de empleo, garantizando la sostenibilidad y persistencia en el tiempo de los valores naturales.

✓ **Objetivos sociales:**

- ≈ Obtención de un desarrollo rural integral, que sea sustentable con la conservación de los recursos, integrando los diversos usos del medio natural y forestal.
- ≈ Adecuación regional de la oferta de uso recreativo y social a la demanda existente, aprovechando la potencialidad del medio natural extremeño y contribuyendo al desarrollo de una oferta turística de calidad, de forma respetuosa con el medio ambiente.
- ≈ Establecimiento de un marco de colaboración activo y permanente con las diversas instituciones, agentes sociales, organizaciones no gubernamentales y demás sectores de la sociedad implicados de una manera u otra en el medio natural y forestal.
- ≈ Fomento de la cultura forestal, mediante acciones de sensibilización y fomento de un comportamiento que garantice la adecuada conservación y valoración social del medio natural y de sus recursos a través de programas de educación ambiental adecuados a todos los sectores y colectivos de la sociedad.
- ≈ Establecimiento de instrumentos de información y comunicación, que ponga a disposición de la sociedad toda la información relativa al medio natural y forestal extremeño de forma periódica.
- ≈ Mantenimiento y mejora de los programas de investigación forestal cuyo objeto este acorde con las necesidades del medio natural y forestal extremeño y de los gestores de los mismos, garantizando posteriormente una adecuada transferencia tecnológica.

VII.3. Objetivos estratégicos y programáticos

A partir del modelo regional de sostenibilidad que se propone, los objetivos estratégicos han de responder al desarrollo de la planificación cuyo objeto es la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, el patrimonio natural y forestal de Extremadura.

A tal fin los objetivos estratégicos, en esencia, responden a la relación de prioridades de conservación, uso y disfrute de cualquier patrimonio: lo primero conservar lo más valioso, después defenderlo contra agresiones, fenómenos y agentes nocivos, luego restaurar lo deteriorado, y finalmente ordenar su uso racional y sostenible en todos los aspectos, así como responder a las necesidades de colaboración con otros ámbitos, de información, divulgación, comunicación, educación, investigación, desarrollo y fomento del sector.

Con tales referencias de criterio, se deberán alcanzar para ello los siguientes **objetivos estratégicos**:

- ✓ Conservación y manejo sostenible de la diversidad biológica y los recursos genéticos, mediante la protección de las especies y espacios naturales y forestales.
- ✓ Defensa y protección de los ecosistemas contra agentes nocivos que les amenacen, en particular contra los incendios forestales, así como contra plagas y enfermedades forestales.
- ✓ Restauración y mejora del medio forestal, mediante las repoblaciones forestales adecuadas, las medidas de conservación de suelos, lucha contra la erosión, regulación del régimen hidrológico y reforestación de tierras agrarias, así como la restauración y mejora de la cubierta forestal, en especial la recuperación ambiental de márgenes fluviales y zonas degradadas.
- ✓ Ordenación y gestión forestal sostenible mediante la aplicación de una adecuada selvicultura y ordenación multifuncional de los montes, de los usos y aprovechamientos de los recursos forestales maderables y no maderables, el uso sostenible del medio natural y demás recursos relacionados con el monte y las industrias forestales de interés en la región.
- ✓ Información, divulgación, interpretación y educación ambiental, referidas al medio forestal y natural, así como iniciativas de investigación, formación profesional, líneas de apoyo a la propiedad forestal y al sector forestal privado.

Estos objetivos estratégicos prioritarios responden a los principales "ejes de intervención" que han de configurar la estructura del Plan Forestal de Extremadura articulada mediante los programas operativos y estrategias correspondientes.

En esencia, la revisión pretende adecuar el Plan Forestal a las nuevas circunstancias para definir una política regional basada en un **modelo regional de sostenibilidad** que desarrolle la normativa, la organización administrativa e institucional y los programas operativos que sean necesarios para adaptar el ámbito regional al contexto nacional e internacional.

Por consiguiente, la concreción de estos objetivos estratégicos se particulariza a través de los *objetivos programáticos específicos* para su consecución que se resumen en las siguientes tablas y que se han de corresponder con los distintos marcos, estrategias, programas, subprogramas y líneas de actuación para el desarrollo y aplicación del PFEEx.

Objetivos programáticos específicos

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS DE LA PRIMERA REVISIÓN DEL PLAN FORESTAL DE EXTREMADURA	
MARCO / PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Marco Legal	Adecuar y revisar la normativa autonómica de conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural
	Renovar las leyes regionales de caza y pesca
	Elaborar y aprobar una ley Forestal autonómica
	Adecuar la normativa de protección contra Incendios Forestales
	Desarrollar reglamentariamente la normativa forestal regional
	Coordinar legislativamente con otras normas sectoriales confluentes
Marco Estratégico Institucional y Administrativo	Adecuar la estructura orgánica administrativa de referencia
	Dotar de nuevas unidades administrativas para el adecuado desarrollo del Plan
	Adecuar los recursos humanos disponibles
	Estructurar mecanismos de coordinación y colaboración administrativa
	Arbitrar procedimientos de información y participación, así como desarrollar programas de divulgación y comunicación estableciendo mecanismos de evaluación y control de la efectividad de los programas y acciones contemplados
	Procurar la consolidación, adecuación y funcionamiento de órganos institucionales de consulta y representación

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS DE LA PRIMERA REVISIÓN DEL PLAN FORESTAL DE EXTREMADURA

MARCO / PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
	Agilizar las líneas de optimización de las diferentes ayudas existentes para con los propietarios particulares y las entidades locales.
Conservación de la Biodiversidad y del Patrimonio Natural	Consolidar, desarrollar y adecuar la normativa regional de conservación apropiada, adaptando a medio y largo plazo las modificaciones convenientes, de conformidad con la legislación básica estatal aplicable.
	Mejora del conocimiento del medio natural y la biodiversidad regional, mediante su evaluación y seguimiento continuado, revisando y completando los inventarios, censos, registros, catálogos y demás instrumentos de información previstos por la normativa regional y nacional aplicables.
	Formulación y aprobación de los instrumentos de ordenación y gestión que permitan disponer planes de gestión en todas las áreas protegidas, así como de conservación, recuperación y manejo de las principales especies amenazadas.
	Elaboración de Directrices de Gestión para la Red Natura 2000 por ecosistemas que integren hábitats afines para proceder a la designación y declaración de las Zonas de Especial Conservación (ZEC) procedentes, conforme a la normativa comunitaria.
	Incremento y mejora de la conectividad en la Red Regional de Áreas Protegidas, así como desarrollo de iniciativas y criterios de conservación de la geodiversidad como complemento de la estrategia regional de biodiversidad.
	Consolidación y mejora de los instrumentos disponibles para la conservación de los recursos genéticos de las especies vegetales y animales.
	Desarrollo y ejecución de actuaciones de mantenimiento y mejora del estado de conservación de la red de áreas protegidas, así como de sus infraestructuras y equipamientos ambientales.
	Condicionar nuevas figuras de protección específicas a pequeña escala para la protección de zonas, espacios o predios de interés natural.

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS DE LA PRIMERA REVISIÓN DEL PLAN FORESTAL DE EXTREMADURA

MARCO / PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
	<p>Procurar el establecimiento de mecanismos compensatorios, líneas continuas de ayuda y nuevos instrumentos de disponibilidad de terrenos de interés natural para su conservación, ordenación y gestión sostenible, bajo tutela de la administración, o de gestores y entidades reconocidas a tal fin.</p> <p>Procurar canales permanentes de información, divulgación y educación ambiental, relacionados con las especies y espacios naturales y forestales, empleando los medios de comunicación y sensibilización oportunos con la población extremeña.</p>
<p>Consolidación y defensa de la propiedad forestal extremeña</p>	<p>Mejorar permanentemente el conocimiento y la información existente de la propiedad forestal extremeña con preferencia para los montes públicos y los gestionados por la administración autonómica, con prioridad absoluta para los montes catalogados de utilidad pública.</p> <p>Incrementar el patrimonio forestal público extremeño, con preferencia para la adquisición de montes que por sus valores naturales o situación en el área de influencia de áreas protegidas contribuyan la adecuada conservación del patrimonio natural de la Comunidad Autónoma y su posterior consolidación a través de su catalogación como paso previo a su deslinde y amojonamiento.</p> <p>Establecer nuevas fórmulas contractuales más adecuadas para aumentar la disponibilidad de terrenos forestales para su gestión por la administración autonómica.</p> <p>Consolidar el Catalogo de Montes de Utilidad Pública mediante su revisión y actualización, revisando las ocupaciones, servidumbres y enclavados existentes.</p> <p>Consolidar el establecimiento del Elenco de montes gestionados por la administración regional y de otros registros administrativos de montes de interés especial.</p> <p>Procurar una adecuada defensa de la propiedad forestal pública extremeña mediante procedimientos de deslinde y amojonamiento de los montes públicos, principalmente de los montes catalogados de utilidad pública, e incluyendo los montes privados gestionados por la administración.</p>

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS DE LA PRIMERA REVISIÓN DEL PLAN FORESTAL DE EXTREMADURA

MARCO / PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
	Procurar mecanismos de colaboración y corresponsabilidad que impliquen a la propiedad forestal municipal y privada.
	Colaboración con otras administraciones implicadas en la consolidación y defensa de otros terrenos forestales demaniales, tanto pertenecientes al dominio público hidráulico como de las vías pecuarias
Defensa frente a incendios forestales	Desarrollo de acciones de prevención activa de incendios, concienciación social y participación ciudadana, con especial incidencia en las comarcas donde se concentran gran parte de los incendios.
	Campañas generales de información, comunicación, sensibilización y educación ambiental sobre el problema de los incendios forestales.
	Fomento y seguimiento de los trabajos y actuaciones previstos en los planes de prevención de incendios forestales.
	Mantenimiento y mejora de la eficacia de los recursos y dispositivos de vigilancia, detección y extinción de incendios forestales.
	Mantenimiento y mejora de los procedimientos y equipos de investigación de causas de incendios forestales.
	Evaluación, seguimiento, registro, documentación y normalización de instrumentos de planificación, referentes técnicos y divulgativos para la defensa frente a incendios forestales.
	Establecimiento de convenios y entidades de colaboración y mecanismos de coordinación entre las administraciones y agentes implicados
Sanidad forestal	Alcanzar la coordinación y colaboración entre los organismos públicos competentes de la gestión de la sanidad forestal.

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS DE LA PRIMERA REVISIÓN DEL PLAN FORESTAL DE EXTREMADURA

MARCO / PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
	Ampliar y mejorar los sistemas de prospección que permitan la detección temprana de los daños y agentes patógenos en las masas forestales de la Comunidad de Extremadura.
	Potenciar las medidas preventivas frente a los métodos de control.
	Mantener y especificar los controles de plagas y enfermedades forestales, potenciando el control biológico.
	Aumentar el grado de información sobre el estado de salud de los montes de Extremadura.
	Fomentar el asesoramiento y las actuaciones preventivas y de control a nivel de asociaciones, entidades locales
Restauración y repoblación del medio natural y forestal	Mejorar el conocimiento de las especies forestales y de las aptitudes territoriales de la región.
	Establecer los instrumentos necesarios para utilizar como base técnica en la realización de las actuaciones.
	Restaurar los espacios alterados y degradados, que han sufrido algún tipo de siniestro o que por las actuaciones sobre ellos realizadas se han quedado temporalmente desarbolados.
	Potenciar la repoblación y forestación de los terrenos de propiedad privada.
	Incrementar la diversidad, mejorar o renovar las formaciones con estancamiento evolutivo. Renaturalización de repoblaciones forestales.
	Contribuir al incremento y mejora de la superficie forestal de la región y por lo tanto de los sumideros de CO2.
Conservación, protección y	Caracterizar y analizar las zonas forestales con peligro de inundaciones o con alto riesgo de erosión.

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS DE LA PRIMERA REVISIÓN DEL PLAN FORESTAL DE EXTREMADURA

MARCO / PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
mejora de la hidrología forestal	Establecer instrumentos de colaboración y cooperación entre las distintas administraciones públicas implicadas en la planificación, gestión y ejecución de actuaciones en ambientes fluviales.
	Contribuir en la recuperación posesoria y ambiental de las zonas de Dominio Público Hidráulico.
	Propiciar la reducción de los fenómenos de torrencialidad en las cabeceras de cuencas y el desbordamiento de los ríos en relieves llanos; y controlar la erosión superficial, especialmente en las zonas de riesgo elevado.
	Restaurar, proteger y mantener de las coberturas forestales apropiadas en las cabeceras de cuenca y reconstrucción de la estructura del cauce.
	Conservar, mantener y recuperar el sistema original de galerías fluviales, y restauración de ríos y riberas alterados con el fin de devolverlos su estado más próximo a las condiciones naturales.
	Gestionar la compatibilidad de los usos en ríos, márgenes y llanura de inundación con vistas al desarrollo ecológico, económico y social; potenciando la valoración conjunta de estos ecosistemas
Mejora y mantenimiento de las masas forestales	Mejorar la diversidad de especies y formaciones arbóreas autóctonas en el territorio extremeño, con la expansión del área natural de especies autóctonas o amenazadas.
	Regenerar los sistemas agrosilvopastorales de dehesas.
	Renaturalizar las repoblaciones y plantaciones forestales de la región.
	Dinamizar y mejorar selvícolamente los montes con densidad excesiva, en estado de regresión o con un estancamiento evolutivo.
	Mantener y mejorar las cubiertas vegetales maduras e incrementar su diversidad e índice de madurez, propiciando el equilibrio en la distribución de clases de edad o la discontinuidad de los estratos vegetales, fomentando el establecimiento de masas irregulares o semi-irregulares, y alternancia de formaciones vegetales.

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS DE LA PRIMERA REVISIÓN DEL PLAN FORESTAL DE EXTREMADURA

MARCO / PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
	<p>Compatibilizar los valores ambientales con sus prestaciones sociales y económicas ante la demanda de bienes y servicios de los montes</p>
<p>Planificación del medio natural y forestal</p>	<p>Potenciar una ordenación y gestión multicriterio del medio forestal para su conservación y el uso sostenible de sus recursos conforme a los criterios y referentes del modelo regional de sostenibilidad establecido en el Plan Forestal, de manera que se garantice la persistencia de los bienes y servicios ambientales, económicos y sociales que sean capaces de generar.</p>
	<p>Desarrollar una planificación escalonada de los montes y el medio natural extremeños, en las tres escalas de planificación estratégica, táctica y operativa, correspondientes a distintos ámbitos competenciales de decisión regional, comarcal y local.</p>
	<p>Procurar la dotación de suficientes directrices e instrumentos de planificación y gestión adecuados para la conservación de la biodiversidad de flora y fauna silvestres, hábitats y espacios naturales protegidos, conforme a su propio programa estratégico de conservación integrado en el Plan Forestal y a su normativa específica aplicable sobre biodiversidad y patrimonio natural.</p>
	<p>Desarrollar una planificación participada de los espacios y recursos forestales en comarcas sensibles de interés forestal o natural con la intervención de los agentes sociales implicados o interesados.</p>
	<p>Incrementar la superficie forestal ordenada mediante los planes técnicos o instrumentos de gestión forestal sostenible adecuados a las características de sus montes y los objetivos de gestión, usos y aprovechamientos, de forma que cumplan las obligaciones establecidas al respecto por la legislación forestal básica y contribuyan a que se cumplan los compromisos internacionales suscritos por España y resto de países comunitarios.</p>
<p>Ordenación, gestión</p>	<p>Poner en valor los montes extremeños mediante la ordenación y el aprovechamiento sostenible.</p>

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS DE LA PRIMERA REVISIÓN DEL PLAN FORESTAL DE EXTREMADURA

MARCO / PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
multifuncional y aprovechamiento sostenible de las principales masas arbóreas y aprovechamientos forestales	Desarrollar y fomentar el marco instrumental de planificación forestal para la ordenación y gestión multifuncional de los recursos y los aprovechamientos de la región.
	Enmarcar la ordenación múltiple en los instrumento de planificación inferiores (comarcal como los PORF, táctico como proyectos de ordenación); así como remarcarlos en las políticas confluentes.
	Potenciar el aprovechamiento múltiple garantizando los criterios de sostenibilidad y multifuncionalidad de forma que repercutan positivamente en la economía de los propietarios.
	Mejorar y favorecer las condiciones socioeconómicas y el progreso de las comunidades rurales mediante el aprovechamiento múltiple.
	Simplificación y mejora de los trámites administrativos de gestión de los espacios forestales y naturales.
	Potenciar la participación social considerando a los distintos agentes implicados.
	Realizar transferencia tecnológica a los propietarios de los resultados obtenidos en las investigaciones.
	Desarrollar una labor de información y asesoramiento en la práctica del aprovechamiento múltiple.
Ordenación, gestión, mejora y normalización del recurso cinegético, piscícola, la acuicultura y el uso recreativo y deportivo	Planificar y ordenar escalonadamente la actividad cinegética en el territorio extremeño con la finalidad de proteger, conservar, fomentar y aprovechar de forma ordenada y sostenible los recursos y los espacios cinegéticos.
	Garantizar la gestión cinegética y el ejercicio de la caza en un marco de protección, conservación y mejora y/o restauración de los hábitats de las diversas especies, asegurando el uso sostenible y el aprovechamiento racional de los recursos cinegéticos compatible con el equilibrio natural, y que permita un desarrollo económico sostenible, así como satisfacer los usos cultural, deportivo, turístico y social

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS DE LA PRIMERA REVISIÓN DEL PLAN FORESTAL DE EXTREMADURA

MARCO / PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
	Adecuar y actualizar la reglamentación, planificación y gestión sostenible piscícola.
	Alcanzar una compatibilidad con la conservación, protección y restauración de los ecosistemas acuáticos.
	Mantenimiento y mejora de las poblaciones piscícolas que permitan la conservación de las especies autóctonas.
	Incrementar la sensibilización social hacia la conservación del medio acuático y la actividad piscícola.
	Promover la actividad pesquera como aprovechamiento sostenible favorecedor de la actividad turística y del desarrollo rural.
	Fomentar el adecuado mantenimiento de las instalaciones de acuicultura, sobre todo las de la Junta de Extremadura.
	Fomentar las actividades de investigación en estos centros públicos para la conservación de especies, la mejora de la productividad, etc. y realizar la adecuada transferencia de conocimientos adquiridos a empresas privadas.
	Mejora, ordenación sostenible e incremento de la productividad de las explotaciones acuícola privadas.
	Definir los espacios y masas de agua más adecuadas para ubicar instalaciones intensivas de acuicultura y sus características.
	Impulsar las ayudas y fomentar el asociacionismo de acuicultores para mejorar la rentabilidad de las explotaciones.
	Exponer y potenciar la valorización de los productos acuícolas

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS DE LA PRIMERA REVISIÓN DEL PLAN FORESTAL DE EXTREMADURA

MARCO / PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
	<p>Incrementar el conocimiento de las funciones turísticas, recreativas y deportivas en los montes extremeños y su potencialidad como motor de desarrollo de las zonas rurales.</p> <p>Ordenar el uso recreativo y deportivo, potenciando el desarrollo y la gestión sostenible en un marco de menor impacto en el medio.</p> <p>Responder, en la medida de lo posible, a la demanda social de actividades de ocio de acuerdo con la capacidad del territorio.</p> <p>Desarrollar, mejorar y mantener la red de instalaciones recreativas en el medio.</p> <p>Impulsar la participación y colaboración de los agentes sociales implicados en la ordenación y gestión sostenible del uso recreativo y deportivo.</p> <p>Facilitar la disponibilidad de información sobre los diferentes usos a los ciudadanos así como de sus implicaciones en el medio.</p>
<p>Infraestructuras adecuadas para una correcta gestión, protección y disfrute del medio natural</p>	<p>Inventariación y tipificación de la red de infraestructuras forestales, según tipos.</p> <p>Planificación de una adecuada red de infraestructuras de acuerdo a las necesidades de gestión y de uso del territorio.</p> <p>Mejora de la red de infraestructuras forestales a nivel regional.</p>
<p>Fomento y apoyo al sector forestal y natural</p>	<p>Asegurar los mecanismos de divulgación de la información forestal y del medio natural.</p> <p>Estimular la extensión forestal a propietarios, asociaciones, empresas, profesionales, etc. relacionados con el sector, haciendo especial hincapié en las acciones y medidas que influyan en el desarrollo forestal, natural y ambiental extremeño.</p> <p>Promocionar el desarrollo de acciones de compromiso y voluntariado social.</p>

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS DE LA PRIMERA REVISIÓN DEL PLAN FORESTAL DE EXTREMADURA

MARCO / PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
	<p>Desarrollar actitudes comprometidas, en particular con la conservación, protección, mejora y adecuada gestión del medio natural.</p> <p>Impulso del sector forestal extremeño, con incidencia directa en los gestores de montes, empresas y la industria regional.</p> <p>Aumento del cooperativismo y asociacionismo de propietarios privados o de entidades locales, para la apropiada planificación, gestión, conservación, defensa, mejora y explotación de los montes extremeños.</p> <p>Desarrollo de la economía rural y del empleo en los sectores directamente relacionados con el medio natural y forestal, potenciando el aumento del valor económico de los recursos naturales y forestales regionales.</p> <p>Fomento de un tejido empresarial que cubra la multiplicidad de usos, productos y servicios que proporciona el sector forestal y el medio natural regional.</p> <p>Dimensionamiento adecuado de la industria de obtención y transformación de productos forestales en Extremadura, mejora de su competitividad y modernización de sus instalaciones.</p>
<p>Información y divulgación del medio natural y forestal</p>	<p>Establecer normas, instrucciones y procedimientos de definición y tratamiento de variables estadísticas relativas al medio natural y forestal.</p> <p>Implantar una organización y coordinación administrativa con medios suficientes para garantizar el adecuado flujo informativo interno y externo.</p> <p>Diseñar un sistema regional de indicadores adaptado al medio natural y forestal extremeño, que sea compatible con el sistema estatal y los criterios internacionales.</p> <p>Desarrollar un sistema integrado de información forestal y natural que sea efectivo y agregable a las estadísticas agrarias y medioambientales.</p>

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS DE LA PRIMERA REVISIÓN DEL PLAN FORESTAL DE EXTREMADURA

MARCO / PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
	Documentar, evaluar y divulgar periódicamente las estadísticas, procurando el acceso público a la información natural y forestal
Educación ambiental	Potenciar la planificación estratégica de educación ambiental extremeña de una forma participada.
	Conseguir la implicando a todos los sectores de la población en el desarrollo de acciones de Educación Ambiental.
	Favorecer la realización de programas completos, planificados y estables en el tiempo, con metodologías adecuadas a los destinatarios y al entorno.
	Fomentar el valor del conocimiento tradicional, en conservación y/o recuperación del territorio y del paisaje, así como del patrimonio natural, cultural y etnográfico de la región.
	Capacitar a la sociedad para detectar, diagnosticar y resolver los problemas ambientales que le afectan.
	Promover, a través de las acciones educativas, un pensamiento crítico que favorezca la búsqueda de alternativas y/o soluciones a los conflictos socio-ambientales.
	Conseguir que a través de la Educación Ambiental también impulse la participación activa de la sociedad en los procesos de toma de decisiones.
Investigación: impulsar el crecimiento, la competitividad y la sostenibilidad de las actividades forestales	Apoyar la investigación en el campo de la ecología y el sector forestal.
	Fomentar la colaboración entre la Administración, la Universidad y los principales centros investigadores de la Región.
	Colaborar en el establecimiento de protocolos de transferencia tecnológica e impulsar su difusión, apoyándose en las herramientas que pone a disposición el SECTI.

OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS DE LA PRIMERA REVISIÓN DEL PLAN FORESTAL DE EXTREMADURA

MARCO / PROGRAMA ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
	<p>Incrementar el desarrollo de proyectos piloto e impulsar la creación de una red de experiencias que los englobe.</p> <p>Fomentar y facilitar el incremento de la capacidad innovadora de las empresas del sector forestal y del medio natural de la región.</p> <p>Colaborar con el sector empresarial a través de los mecanismos disponibles o habilitando nuevas formulas que tengan cabida en la actual estructura "Cluster"</p>
Formación y capacitación	<p>Colaborar con las administraciones competentes en el desarrollo de un Plan Regional de Formación para trabajadores forestales y medioambientales.</p> <p>Continuar con el desarrollo de protocolos y acciones de seguimiento de la aplicación de las medidas de prevención de riesgos laborales en trabajos los forestales.</p>

VIII. MODELO REGIONAL DE SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO FORESTAL

De conformidad con los principios fundamentales, criterios esenciales y objetivos generales de *buena gobernanza* que han de regir el Plan Forestal de Extremadura, al objeto de conformar una política regional eficaz, legítima y sostenible en materia forestal integradora de la de conservación del patrimonio natural y la biodiversidad, de acuerdo con los referentes nacionales al respecto, en cumplimiento de los requerimientos, resoluciones, compromisos y acuerdos internacionales establecidos al efecto, se diseña un *modelo regional de sostenibilidad* como referencia para su aplicación en el medio natural y forestal extremeño.

El **Modelo Regional de Sostenibilidad** que propone la 1ª Revisión del Plan Forestal de Extremadura, entendido como un plan estratégico de la política regional del medio forestal extremeño, se conforma con tres componentes que suponen sendos *marcos o modelos de referencia* para su desarrollo en la medida de las necesidades, capacidades e intereses al respecto en Extremadura.

Así pues, el triple marco de referencia que es preciso desarrollar, conforme a los referentes nacionales e internacionales existentes, se articula a su vez en **tres modelos**, según se refleja en el esquema gráfico adjunto:

1. **Modelo funcional de referencia sobre dinámica vegetal.**
2. **Marco estratégico de referencia: modelo de referentes para la ordenación y gestión sostenible del medio natural y forestal.**
3. **Marco estratégico que configura el modelo de política regional sostenible del medio natural y forestal.**

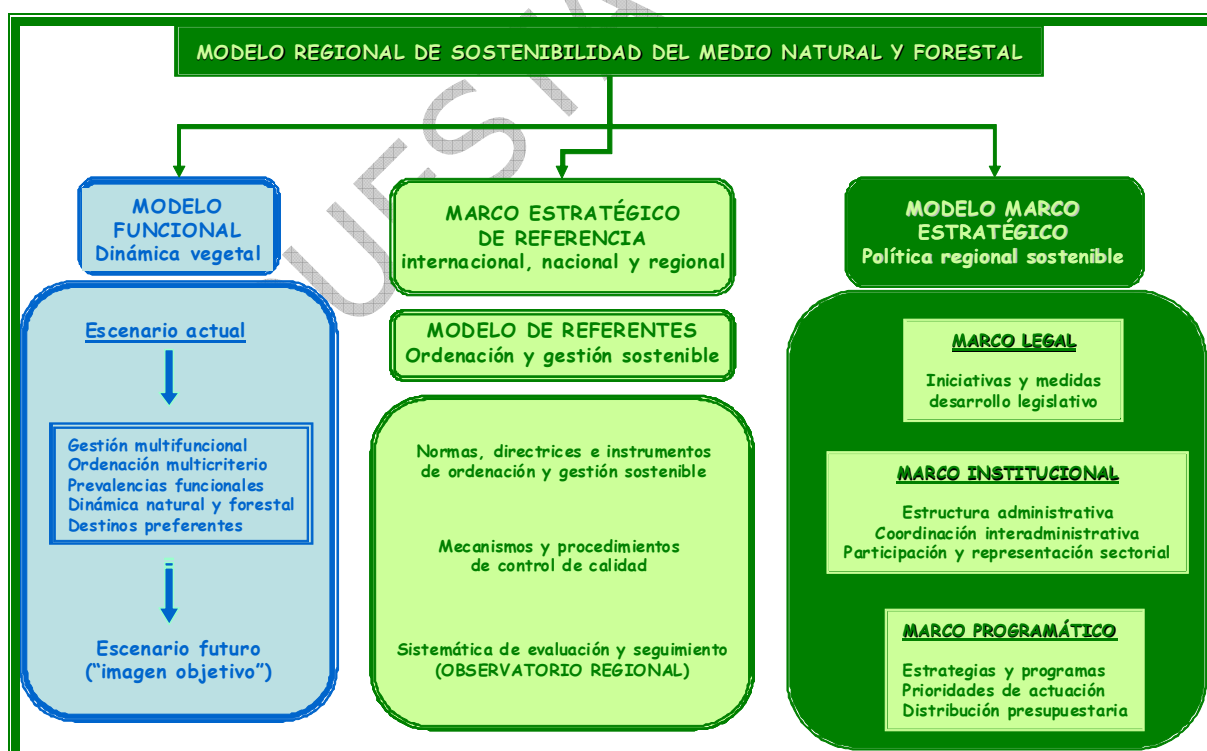


Figura 65. Esquema del Modelo de Sostenibilidad del Medio Natural y Forestal Extremeño.

El triple modelo trata de implementar los requerimientos internacionales de buena gobernanza y los referentes estatales al respecto para su aplicación a la política regional sobre biodiversidad, el patrimonio natural y forestal de Extremadura.

VIII.1. Modelo Funcional de Referencia de Dinámica Vegetal

En primer lugar, se proporciona un modelo funcional de referencia que conduce la **dinámica vegetal** mediante **itinerarios selvícolas de referencia** para conducir a las principales formaciones y paisajes forestales extremeños hacia el óptimo natural o forestal que requiera su escenario natural y forestal deseable, según sus características, objetivos y destinos preferentes.

Este modelo funcional se desarrolla ampliamente en el *Anejo III* que forma parte de la documentación de la primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura; en este aparatado se resume su contenido más significativo.

A partir del escenario actual, en esencia el modelo plantea una *imagen objetivo* de los espacios naturales y forestales extremeños como referencia del escenario futuro que se pretende como deseable con horizonte a largo plazo, de acuerdo con su *óptimo natural o forestal* según su funcionalidad y régimen de propiedad, para disponer directrices y criterios orientadores de dinámica vegetal que marcan la trayectoria a seguir de acuerdo con la tendencia deseable.

El modelo funcional de sostenibilidad del medio natural y forestal se rige por el criterio de **multifuncionalidad** que entiende que los montes deben ser sistemas forestales de *usos múltiples*, a los que deben aplicarse criterios de *gestión forestal multifuncional* y *ordenación multicriterio* y adoptar el denominado "enfoque por ecosistemas" atendiendo al criterio esencial de *conservación de la biodiversidad* de conformidad con el *principio de sostenibilidad* universalmente admitido. Se adjunta un esquema gráfico que explica el modelo funcional de referencia del PFE para su aplicación en los espacios naturales y forestales extremeños.

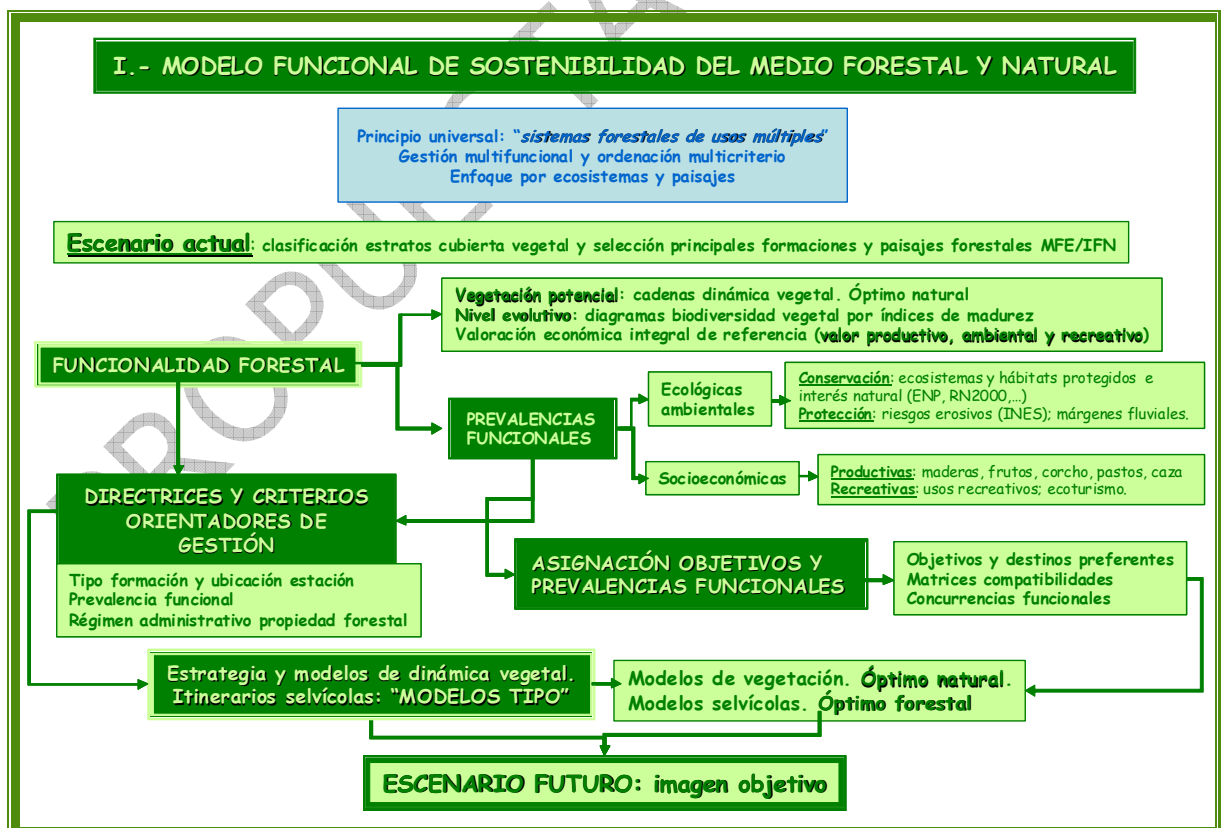


Figura 66. Esquema del Modelo Funcional de Sostenibilidad del Medio Forestal de Extremadura.

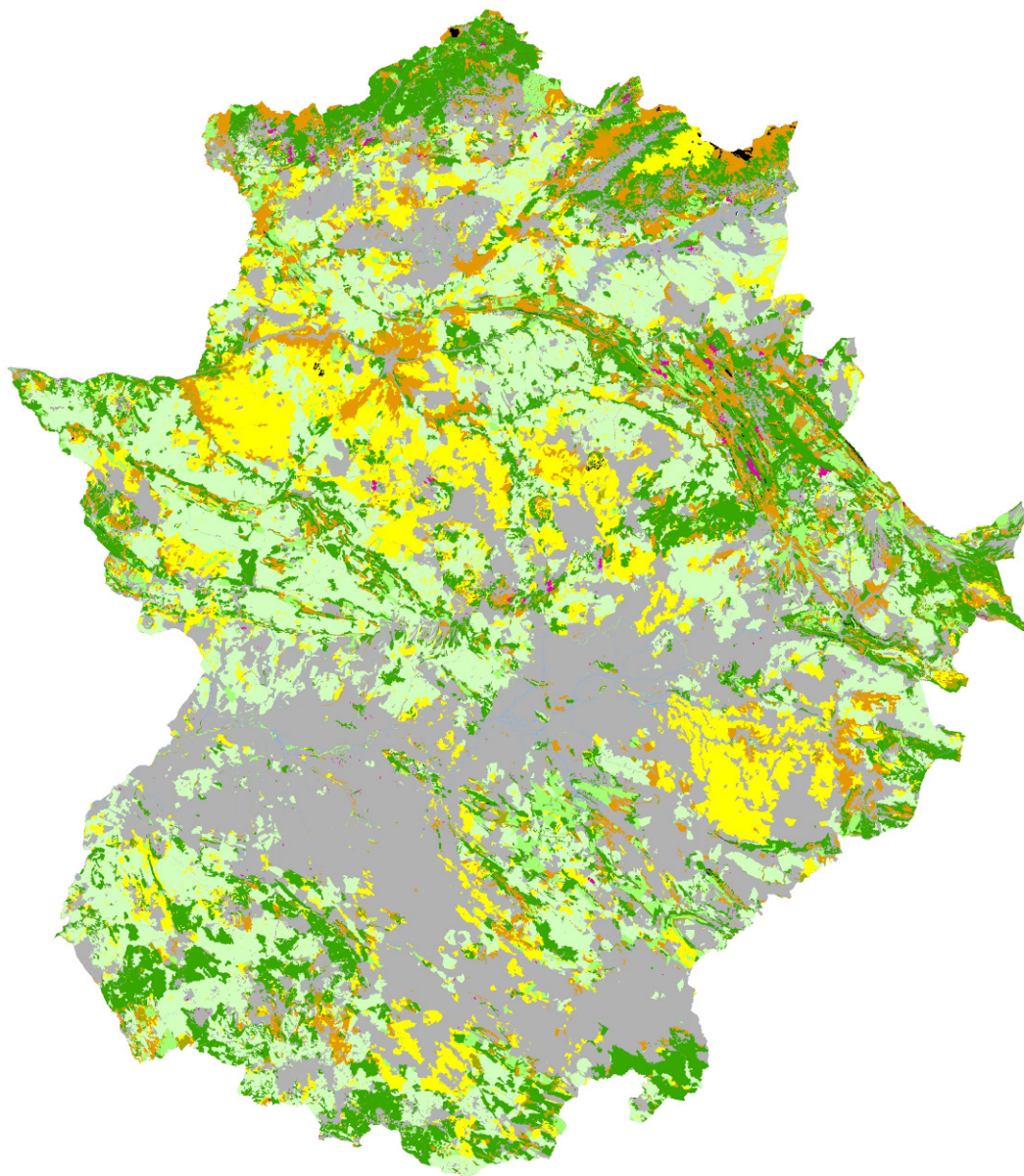
Según se representa en el esquema gráfico anterior, el modelo funcional señala una forma de actuar como referencia y se diseña partiendo desde una imagen inicial que muestra el **escenario actual** hacia una **imagen objetivo** que representa el escenario deseable a largo plazo, estableciendo los referentes de dinámica vegetal para los principales paisajes forestales y naturales extremeños, así como la asignación de prevalencias funcionales, objetivos y destinos preferentes, las compatibilidades y concurrencias funcionales, proporcionando directrices y criterios de gestión y manejo de la vegetación según la funcionalidad y la propiedad forestal.

NIVEL 1. ESTRATO FORESTAL	NIVEL 2. TIPO DE FORMACIÓN O DE MASA FORESTAL		NIVEL 3. FORMACIÓN POR ESPECIE DOMINANTE
ARBOLADO	Bosque		Bosque de encina
			Bosque de roble
			Bosque de <i>pinus pinaster</i>
			Bosque de alcornoque
			Bosque de castaño
			Bosque mezcla de quercíneas
			Bosque mezcla de otros coníferas
			Bosque de otras frondosas
			Bosque mixto de coníferas y frondosas
	Bosques de repoblación sin renaturalizar	Repoblación Forestal	Repoblación de quercíneas
			Repoblación de pino pinaster
			Repoblación de pino pinea.
			Repoblación de castaño
		Cultivo forestal	Plantación forestal de eucalipto spp
	Monte adhesionado	Dehesa o terreno agroforestal	Dehesa de encina
			Dehesa de alcornoque
			Dehesa de roble
			Dehesa de mezcla de quercíneas
Otras dehesas			
Monte arbolado ralo y disperso		Monte arbolado ralo y disperso de encina	
		Monte arbolado ralo y disperso de otras quercíneas	
	Monte arbolado ralo y disperso de otras especies		
Otras formaciones arboladas		Otras formaciones arboladas	
Riberas		Riberas	
DESARBOLADO	Matorrales		Matorrales
	Pastizales		Pastizales
	Monte sin vegetación superior		Monte sin vegetación superior
	INFORESTAL	Agrícola, agrícola marginal, etc.	
Urbano, artificial, agua, humedal, etc		Urbano, artificial, agua, humedal, etc	

Tabla 24. Escenario actual: Usos del territorio y principales paisajes forestales extremeños.

Fuente: Elaboración propia con datos del Mapa Forestal de España - MFE (MARM).

MAPA DE PAISAJES FORESTALES DE EXTREMADURA



NIVEL 2: TIPO DE FORMACIÓN O DE MASA FORESTAL

 BOSQUE	 RIBERAS
 BOSQUES NO NATURALIZADOS	 MATORRALES
 DEHESAS	 PASTIZALES
 MONTE ARBOLADO RALO Y DISPERSO	 MONTE SIN VEGETACIÓN SUPERIOR
 OTRAS FORMACIONES ARBOLADAS	 INFORESTAL

Figura 67. Mapa de los principales paisajes forestales de Extremadura.

El modelo revisado parte del original del Plan Forestal Regional disponible, adecuando las principales formaciones vegetales, ecosistemas y paisajes forestales de Extremadura a la escala de planificación estratégica que requiere el ámbito regional, para dibujar un escenario actual proyectable hacia un escenario deseable de futuro con horizonte a largo plazo, incluso más allá de la vigencia del Plan.

Para ello, se obtiene un **Mapa de Paisajes Forestales de Extremadura** que, gracias a su carácter simplificado, permite obtener resultados adecuados a la escala de trabajo; ya que el modelo funcional anterior asignaba objetivos a las teselas del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos (mapa agrícola, no forestal) asignadas al IFN2, mientras que el modelo actual lo hace a partir de agrupaciones referidas a formaciones principales del Mapa Forestal de España (MFE50) del IFN3 que conforman los principales paisajes forestales extremeños.

El Mapa de Paisajes Forestales de Extremadura ha sido realizado en forma de árbol de tres niveles agrupativos diferentes, donde las ramas más bajas engloban a las más elevadas. En el cuadro adjunto en la página anterior se reflejan los distintos niveles representados: a partir del **nivel 1**, denominado **Estrato Forestal** que consta de tres estratos, se suceden los paisajes forestales del **nivel 2**, denominado **Tipo de Formación o de Masa Forestal**, que consta de 10 tipos de paisaje forestal, y finalmente el **nivel 3**, denominado **Formación por Especie Dominante**, que se desglosa en las 29 formaciones vegetales específicas enumeradas en el citado cuadro.

Óptimo natural y forestal

El Anejo G que forma parte de la documentación del PFEEx contiene un estudio fitosociológico que analiza la dinámica evolutiva de las principales formaciones y paisajes vegetales extremeños como referencia para establecer el **óptimo natural** que responde a los modelos de vegetación extremeña en condiciones de no intervención antrópica. Se trata de una asíntota que marca el límite de la naturalidad difícilmente alcanzable con la presencia del hombre y que responde a una dinámica evolutiva vegetal ideal a partir de las series de vegetación potencial de Rivas Martínez (1986) empleando criterios fitosociológicos y biogeográficos, caracterizados por condiciones litológicas genéricas.

El óptimo natural es el escenario hacia donde tendería la vegetación sin alteración antrópica, de acuerdo con sus condiciones fitosociológicas y biogeográficas (*vegetación clímax*) suponiendo que no existen factores limitantes locales según las características edáficas, fisiográficas y bioclimáticas del lugar donde se ubican. En tales condiciones ideales, se pueden ofrecer **modelos teóricos de vegetación potencial** que pueden servir de referencia para establecer una dinámica evolutiva mediante *cadena de sucesión vegetal* para alcanzar ese escenario ideal que representa el óptimo natural. A título indicativo, se adjuntan esquemas gráficos que representan las cadenas de sucesión vegetal para cada uno de los tres pisos bioclimáticos principales de la región extremeña, según su posición geomorfológica distinguiendo en algún caso el tipo de sustrato litológico.

Estos modelos teóricos de vegetación potencial constituyen una referencia de dinámica evolutiva vegetal que representa el óptimo natural en un escenario ideal que dispone un cortejo florístico sucesional encabezado por una especie arbórea determinada. Se trata de un referente que, a partir de una teórica vegetación climática, puede indicar cuanto se aleja la vegetación existente de una supuesta dinámica natural en óptimas condiciones ambientales.

Las series de vegetación potencial son un referente adecuado de naturalidad pero no el único, considerando que se limitan a una sola *especie climática* de culminación de la sucesión vegetal que no contempla formaciones pluriespecíficas ni a los pinares autóctonos ibéricos como especies climáticas; esto significa que también se pueden admitir como referencia otras series sucesionales alternativas que respondan a asociaciones o correspondencias fitosociológicas equivalentes.

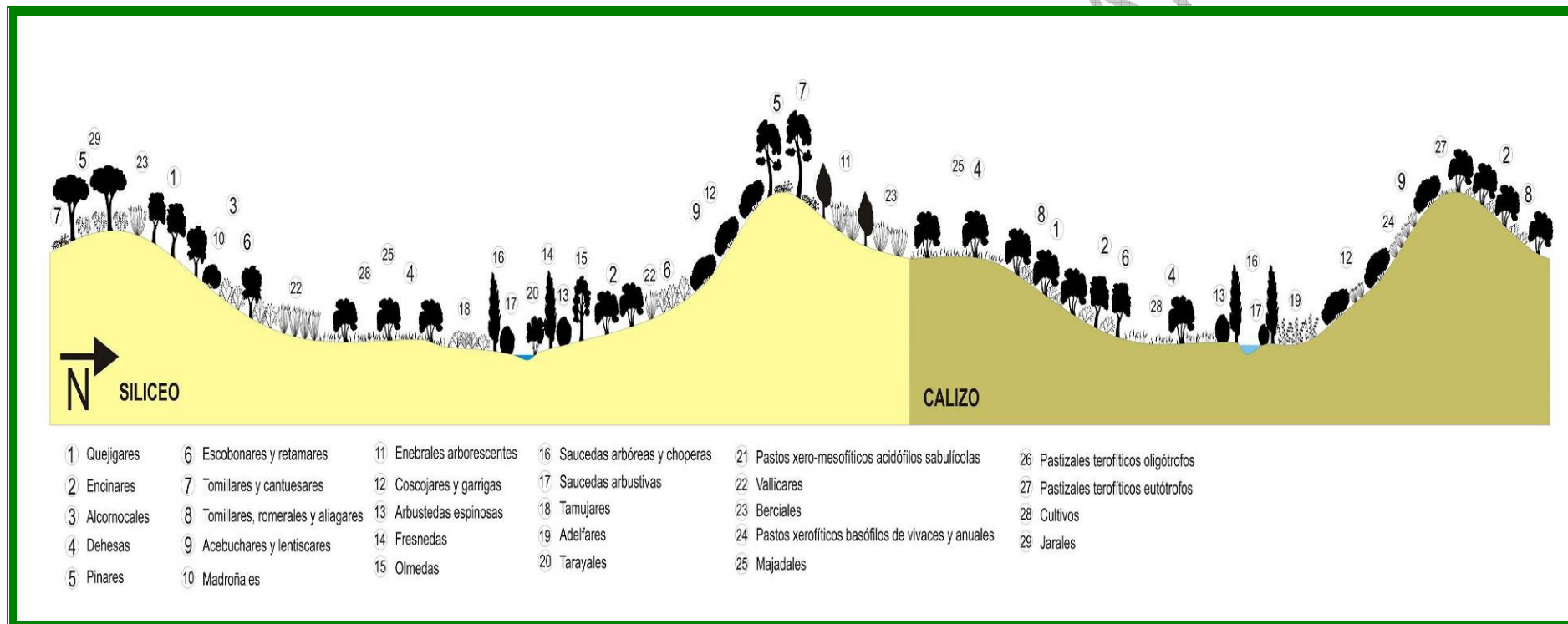


Figura 68. Cadenas de vegetación potencial propias del piso bioclimático Mesomediterráneo
 Posicionamiento morfológico de las principales formaciones vegetales según el tipo de sustrato litológico.

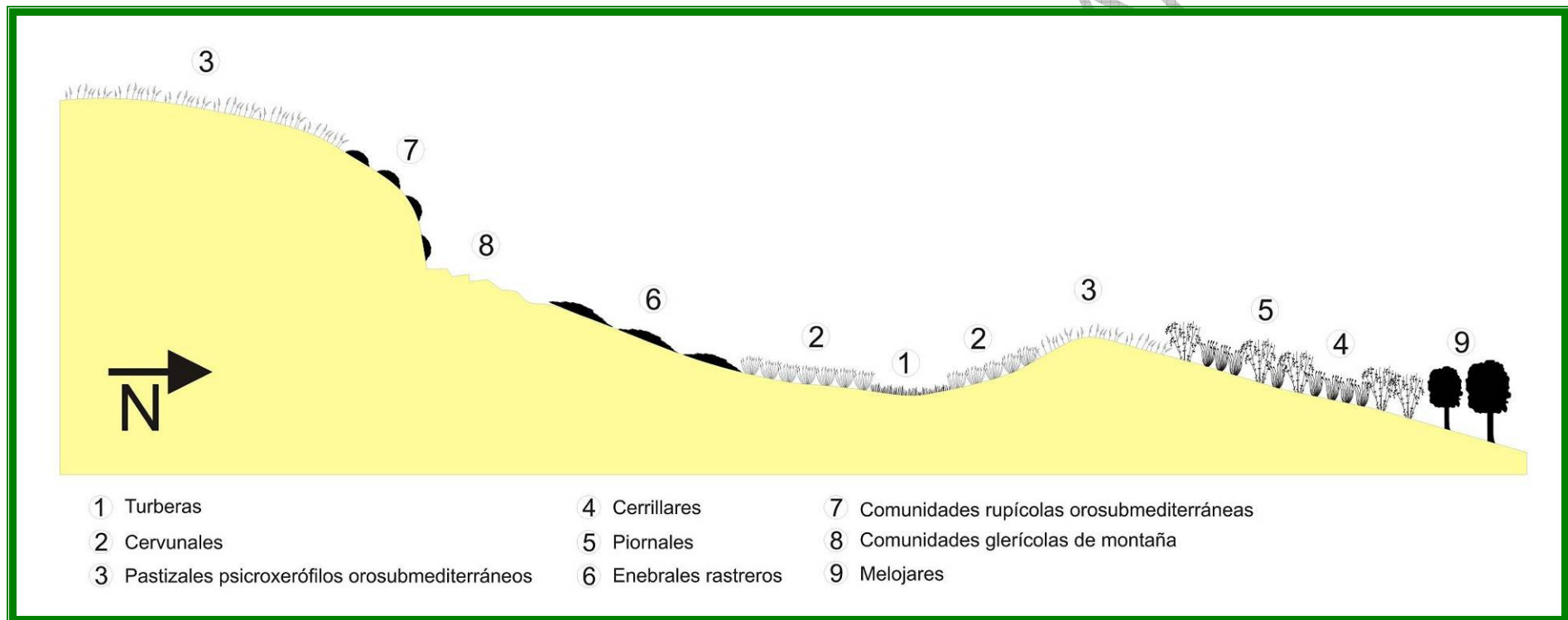


Figura 69. Cadenas de vegetación potencial propias del piso bioclimático Orosubmediterráneo.
 Posicionamiento morfológico de las principales formaciones vegetales.

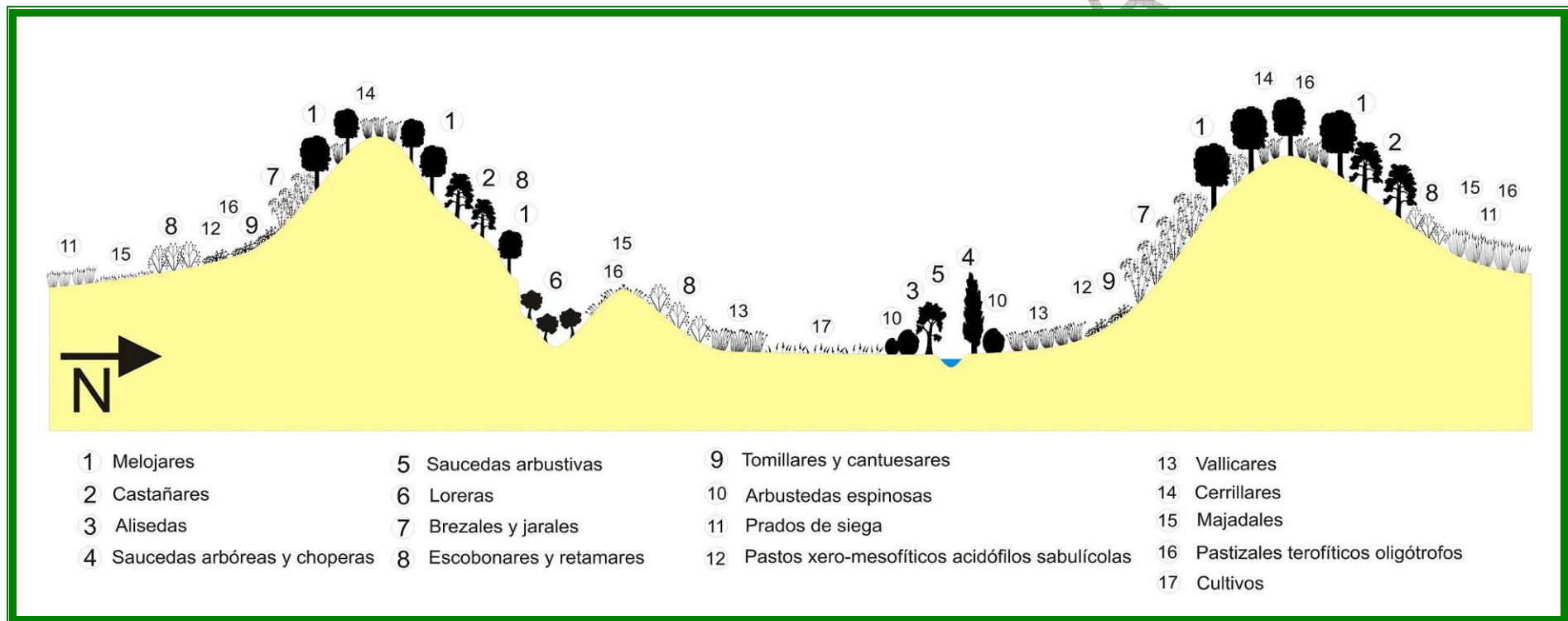


Figura 70. Cadenas de vegetación potencial propias del piso bioclimático Supramediterráneo.

Posicionamiento morfológico de las principales formaciones vegetales.

Sin perder de vista las series de vegetación potencial como referencia de un óptimo natural ideal al que aproximarse en condiciones favorables, debido a sus limitaciones pueden admitirse otras dinámicas sucesionales y escenarios forestales alternativos que también respondan a una dinámica natural; de ahí que existan otros esquemas de progresión y regresión vegetal (series de vegetación de Ceballos L.; o de Montero de Burgos J.L.) que responden a la realidad aplicable en procesos de restauración forestal o en el manejo de la cobertura forestal (selvicultura).

En un proceso de restauración forestal, fundamentalmente en zonas degradadas, es imprescindible considerar las condiciones locales del lugar (estación bioclimática) en que se ha de ubicar la vegetación, principalmente según las características edáficas (tipo y grado de retención y evolución del suelo), fisiográficas (pendiente y escorrentía superficial) y bioclimáticas (potencialidad de crecimiento vegetal). La vegetación posible en estas condiciones locales de ubicación en un proceso de reconstrucción vegetal responden al concepto que algunos autores denominan **óptimo forestal** que también depende de la funcionalidad y la propiedad forestal, o de otras condiciones socioeconómicas y administrativas.

El óptimo natural debe perseguirse en zonas de elevada capacidad bioclimática, con altos valores ecológicos que requieren determinadas limitaciones ambientales de usos, preferentemente en espacios naturales protegidos y espacios forestales públicos, mientras que el óptimo forestal es más aconsejable en zonas con limitaciones naturales, edáficas, fisiográficas o bioclimáticas, o zonas de interés socioeconómico, preferentemente en fincas o terrenos forestales privados.

Diagramas indicadores de madurez y diversidad vegetal

Con el fin de superar la concepción un tanto determinista de las series de vegetación potencial, en cierto modo algo simplistas por estar limitadas a un cortejo específico culminado por una sola especie determinada, J. Ruiz de la Torre trata de ofrecer una visión de la Naturaleza más realista y compleja, contemplando formaciones vegetales pluriespecíficas (*diédicas, triédicas o poliedicás*) encabezadas por dos, tres o más especies codominantes, como ocurre en bosques mixtos pluriespecíficos de la fraga gallega o la laurisilva canaria.

El citado autor (Ecología. Fuera de Serie. ICONA 1990) propone otorgar un **índice de madurez** a las formaciones vegetales por el cual para saber en qué grado evolutivo se encuentra una comunidad vegetal, antes que aventurar un horizonte vegetal asintótico indeterminado, difícil de alcanzar, es preferible representar en una escala de 0 a 9 lo alejada que se encuentra la vegetación del desierto inicial teórico (0); según el autor, en estos índices de madurez también quedan reflejados los grados de organización, diversidad, acumulación de biomasa y por consiguiente, el papel protector de la cobertura vegetal. Se adjunta una tabla con la asignación de los índices de madurez a las principales formaciones vegetales españolas.

Existe otro concepto relativo a los índices de madurez que es la velocidad evolutiva de los suelos y de la cubierta vegetal, tanto si es progresiva como regresiva, que se define como el tiempo estimado que emplea una comunidad vegetal en aumentar o disminuir en una unidad su índice de madurez. Conocidos el índice de madurez, la velocidad evolutiva y su dirección en progresión o regresión, podrá asignarse un índice de madurez deseable y viable para un plazo prefijado. Con estas variables se puede estimar la velocidad de restauración de una determinada formación vegetal y el tiempo que llevará dicha restauración o recuperación, según la técnica aplicable, dependiendo de la fase evolutiva en que se encuentre.

En Extremadura, como en cualquier otra región, el nivel de madurez deseable de la vegetación que se puede alcanzar dependerá del máximo nivel evolutivo que la estación permita, asumiendo que este grado de madurez depende de la capacidad edáfica y bioclimática del medio y está directamente relacionado con la diversidad biológica.

ÍNDICE DE MADUREZ	FORMACIONES VEGETALES
9	Bosque poliedrico monostrato. Fraga, laurisilva, etc.
8	Bosque di-triedrico de especies arbóreas principales.
7	Bosque puro de especie principal. Rodales de árboles localmente principales.
6	Bosque puro o mixto de especies no principales. Pinar xerófilo. Abedular. Castañar. Parque. Arbustedo denso estable: madroñal, avellandar, mancha, etc. de especies principales.
5	Matorral alto y denso (especies no principales). Mancha degradada. Bardal inerme. Espinar. Bardal espinoso. Arbustedo claro estable. Monte bajo puro, arbustivo o alto, de especie principal Brezal alto y denso. Cervunal.
4	Parque de sabinas o enebros. Brezal mediano denso. Monte bajo de talla media, mixto o puro de especies principales. Garriga densa. Tojar/Aulagar alto y denso. Arandanal. Retamar (en sentido amplio, a base de Retama, Sarothamnus, Cytisus, Genista, etc.) Albaidar en región más o menos árida. Romeral denso en zona más o menos árida. Prado de diente. Lastonar de montaña. Pastizal leñoso mixto, bajo y denso, del tipo dominante en los altos campos y parameras.
3	Matorral de leguminosas espinosas (excluidos aulagares altos y densos) Erizales. Brezal mediano claro. Gayubar. Garriga baja (sentido amplio, de matorral mixto basófilo). Romeral. Matagallar. Albaidar. Jaral noble (Cistus populifolios, Cistus laurifolios) Prado de siega. Pastizal estacional denso. Cerveral. Lastonar en baja o mediana altitud.
2	Tomillares (sentido amplio, incluyendo matorrales de compuestas de secanos abandonados, a base de Artemisa, Helichrysum, Santolina). Jaguarzales y carpazales. Brecinales. Pastizal xerófilo claro. Trebolares, melgares, etc. Gramales y espiguillares persistentes. Jarales helioxerófilos. Romeral en roza.
1	Herbazales xerofíticos (sentido amplio, incluyendo espiguillares o herbazales de gramíneas, jaramagales, cenizares, barrillares, etc.)
0	0/1 Desierto de líquenes 0/0 Desierto más o menos completo (cubierta inferior al 5%, por pastoreo prolongado con sobrecarga, hielo, erosión, roca compacta, deslizamiento o corrimiento, acción antrópica especial, etc.

Tabla 25. Índices de madurez de las distintas formaciones vegetales.

Fuente: Montero de Burgos (Ecología. ICONA 1990).

La asignación de índices de madurez a las formaciones vegetales del Mapa de Paisajes Forestales de Extremadura se ha realizado según las especificaciones de la tabla de índices de madurez de Juan Ruiz de la Torre y según las interpretaciones de otros autores, para una escala regional, teniendo en cuenta que una aproximación a escala más detallada provincial o comarcal seguramente obtendría índices de madurez algo más elevados. La tabla siguiente refleja la asignación correspondiente a los paisajes forestales extremeños (consultar Anejo III).

FORMACIÓN POR ESPECIE DOMINANTE		ÍNDICE DE MADUREZ
Bosque de encina		7
Bosque de roble		7
Bosque de <i>pinus pinaster</i>		4
Bosque de alcornoque		7
Bosque de castaño		4
Bosque de mezcla de quercíneas		6
Bosque mezcla de otras coníferas		4
Bosque de otras frondosas		6
Bosque mixto de coníferas y frondosas		5
Repoblación de quercíneas		3
Plantación forestal de eucalipto spp.		3
Repoblación de <i>pino pinaster</i>		3
Repoblación de <i>pino pinea</i>		3
Repoblación de castaño		3
Otras repoblaciones		3
Dehesa de encina		4
Dehesa de alcornoque		4
Dehesa de roble		4
Dehesa de mezcla de quercíneas		3
Otras dehesas		3
Monte arbolado ralo y disperso de encina		5
Monte arbolado ralo y disperso de otras quercíneas		5
Monte arbolado ralo y disperso otras especies		5
Otras formaciones arboladas		5
Riberas		7
Matorral	Brezal	3
	Jaral	3
	Retamal/Escobonal	3
	Mancha	5
	Piornal	4
Pastizales		1
		2
		3
		4
Monte sin vegetación superior		0

Tabla 26. Asignación de índices de madurez a las formaciones y paisajes forestales extremeños.

Fuente: Elaboración propia.

Como indicador de referencia para la distribución territorial de la vegetación el modelo funcional proporciona los **Diagramas de Diversidad de Comunidades Vegetales por niveles evolutivos o índices de madurez** (Montero de Burgos J.L.; Alcanda P. 1990) que consisten en la representación gráfica, para una unidad territorial dada, de las superficies existentes de las distintas formaciones vegetales agrupadas por índices de madurez, según la asignación realizada.

Esta representación gráfica refleja una curva gaussiana envolvente, asimilada a la función escalonada en que se distribuyen las distintas superficies forestales por niveles evolutivos. En teoría, la curva ideal de distribución que representa la diversidad deseable de comunidades vegetales debería contener una representación superficial creciente, proporcional al índice de madurez, de manera que existan pequeñas representaciones de los niveles inferiores con un máximo atribuido a la comunidad vegetal con el índice de madurez deseable (formación madura superior) y un ligero descenso para el nivel o niveles óptimos de madurez que no siempre encontrarán las condiciones propicias para su permanencia.

Como criterio genérico, se ha de procurar mantener una representación adecuada de todos los niveles evolutivos posibles, de modo que en la medida de lo factible se garantice siempre la presencia de una determinada diversidad de comunidades vegetales, lo que permitirá disponer más complejidad de estructuras y formaciones forestales, albergar una mayor variedad de biotopos y, en consecuencia, cabrá esperar una mayor diversidad biológica y paisajística.

Según los datos medios regionales obtenidos, el índice de madurez promedio de las formaciones vegetales que integran los espacios forestales y naturales extremeños **se sitúa en el valor 4,10 en una posición relativamente próxima de la media teórica estimada para una situación normal media**. Este grado de evolución real es aceptable y confirma la complejidad del paisaje en la región, donde hay lugar para bosques naturales, repoblaciones o plantaciones forestales, matorrales, prados y pastizales, y que conforman una gran diversidad de hábitats y zonas de ecotono para la fauna. Del mismo modo, se observa cómo el índice de madurez de la dehesa marca los diseños del diagrama de diversidad de comunidades vegetales en toda la región que se representa en el gráfico adjunto.

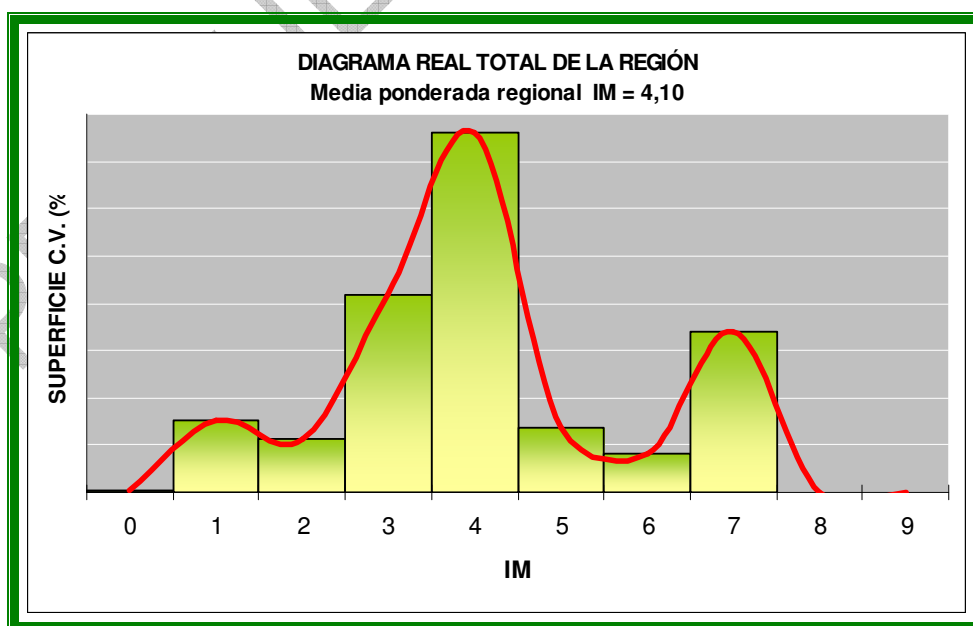


Figura 71. Diagrama de diversidad de comunidades vegetales en la región extremeña.

La lectura del **diagrama regional de biodiversidad vegetal** muestra la escasa representación (apenas el 13%) de los niveles más bajos (0, 1 y 2), mientras en el centro de la gráfica los niveles 3 y 4 suponen más del 58 % de la superficie forestal, con una importante representación (casi 28 %) de los niveles más evolucionados presentes en la región (5, 6 y 7). Esta situación real responde a un promedio regional (IM=4,10) que presenta una posición bastante evolucionada y relativamente próxima a la teórica estimada para una situación normal, bastante marcada por la influencia del ecosistema de dehesa.

Si los diagramas de diversidad de formaciones vegetales se refieren a nivel provincial, resulta sorprendente que Badajoz posea un índice de madurez promedio de 4,21 frente al 4,02 de Cáceres, lo que se debe a la mayor proporción de dehesas y bosques de alto grado de madurez, como el bosque de encina, en la provincia de Badajoz.

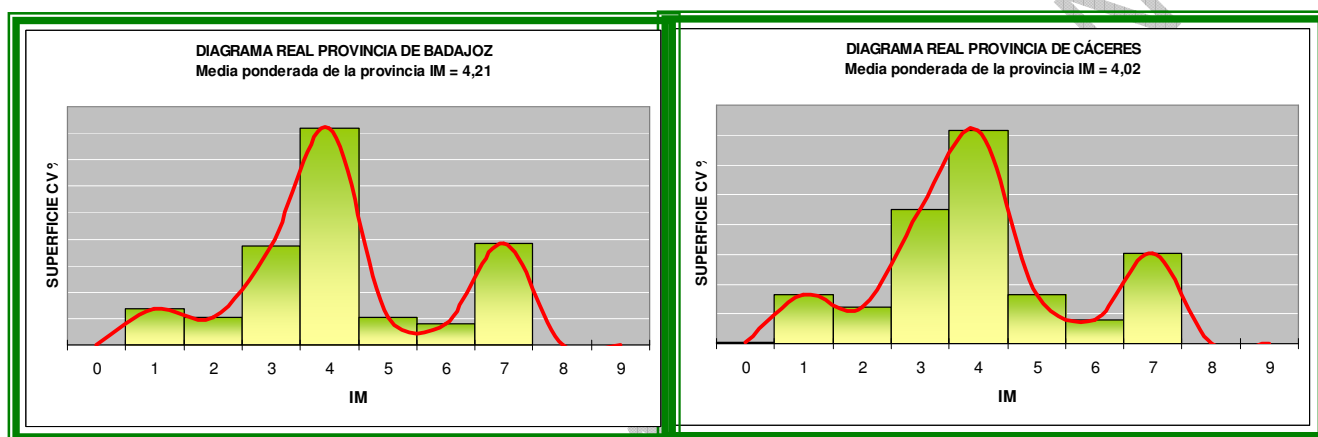


Figura 72. Diagramas de diversidad de comunidades vegetales por provincias de Extremadura.

A nivel de Sección Territorial, tal y como muestra el siguiente gráfico, la sección con mayor índice de madurez es la de Badajoz Sur (IM=4,66), seguida de Cáceres Noreste (IM=4,28), Siberia (IM=4,26), Cáceres Sur (IM=3,97), Badajoz Centro Oeste (IM=3,91) y finalmente Cáceres Noroeste (IM=3,86). El mismo análisis se puede hacer a nivel comarcal o municipal.

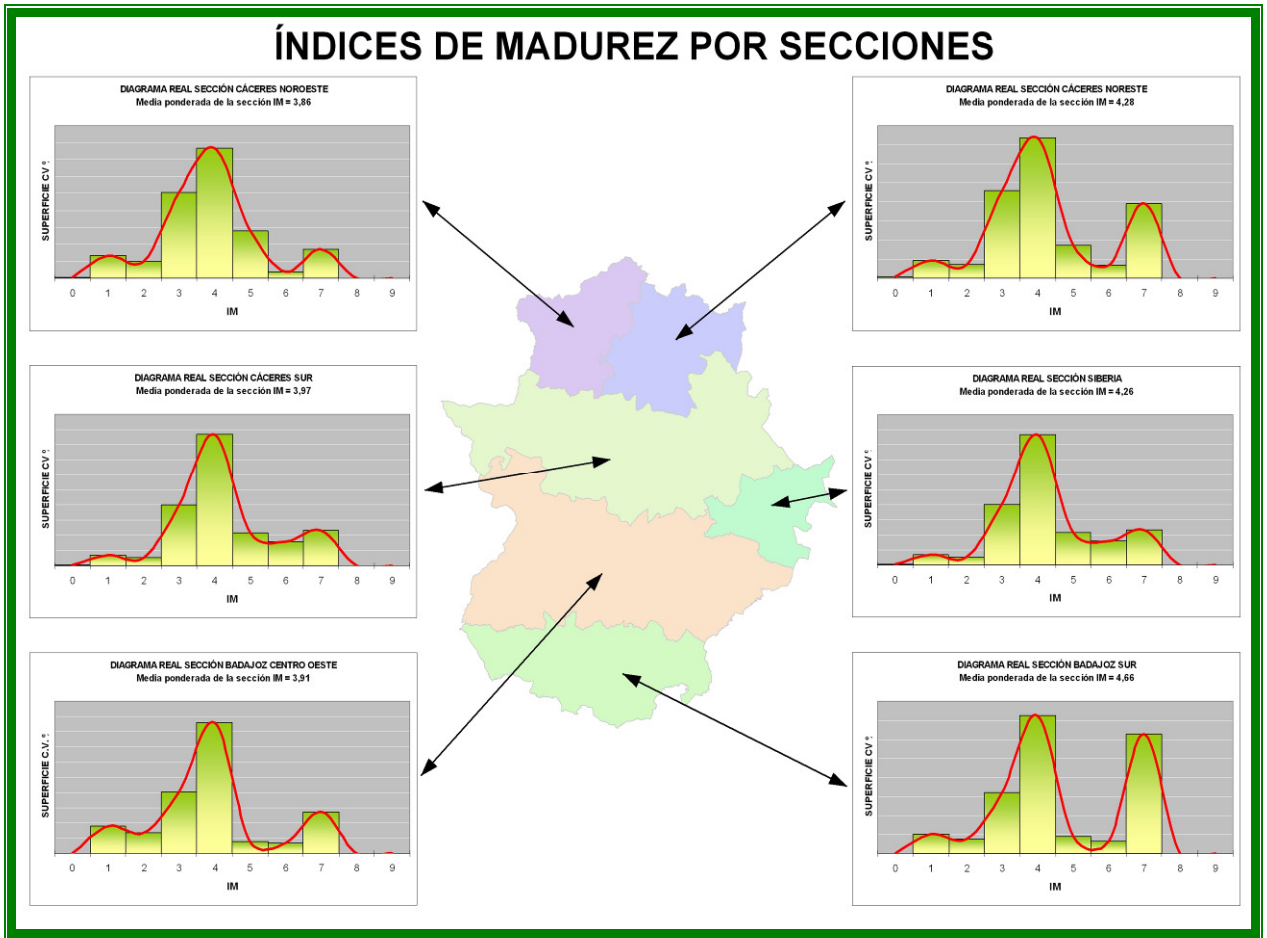


Figura 73. Diagramas de diversidad de comunidades vegetales por comarcas forestales.

Estas situaciones reales en la actualidad distan bastante del grado de evolución previsto como deseable en el modelo teórico de referencia, lo que significa que los niveles evolutivos deseables sólo se podrán alcanzar a muy largo plazo mediante actuaciones ordenadas de mejora y diversificación de las formaciones forestales actuales, especialmente sobre las dehesas degradadas sin regeneración, sobre los bosques de repoblación sin renaturalizar y sobre los pastizales y matorrales que se encuentran en terrenos degradados. En cualquier caso, el incremento del nivel evolutivo y del grado de diversidad de las comunidades vegetales de la región es factible, aunque más posible en unas secciones que en otras.

En todo caso, los diagramas de diversidad de comunidades vegetales sirven de referencia para orientar, en un territorio determinado, la distribución espacial de formaciones y paisajes forestales mediante criterios de madurez y diversidad que, en esencia, expresan el nivel de alejamiento de la posición menos evolucionada posible de la vegetación en un lugar dado.

La situación actual permite aventurar un escenario futuro deseable con un nivel evolutivo medio que podría superar el índice 5, siendo muy difícil disponer de grandes superficies con índice de madurez de 8 y 9 en plazos cortos, aunque sí puede existir una representación de ellas. De esta manera la representación teórica ideal de las formaciones vegetales de Extremadura para un escenario futuro con horizonte lejano responde a una curva acampanada tipo Gauss en la que están representadas las superficies de todas las formaciones vegetales correspondientes a los índices de madurez posibles, con el máximo sobre el índice de madurez 5 y una representación menor de los niveles evolutivos más elevados.

El máximo se encuentra en el nivel 5 debido a que a ese nivel máximo podrán llegar las dehesas extremeñas, formación vegetal de referencia que marca el nivel medio de madurez de la región debido a su gran extensión suponiendo actualmente casi el 25%, porcentaje que se supone no variará ostensiblemente debido a los ingresos que suponen las dehesas a la economía regional, además del valor cultural y singular de las mismas (es más importante su regeneración que su ampliación).

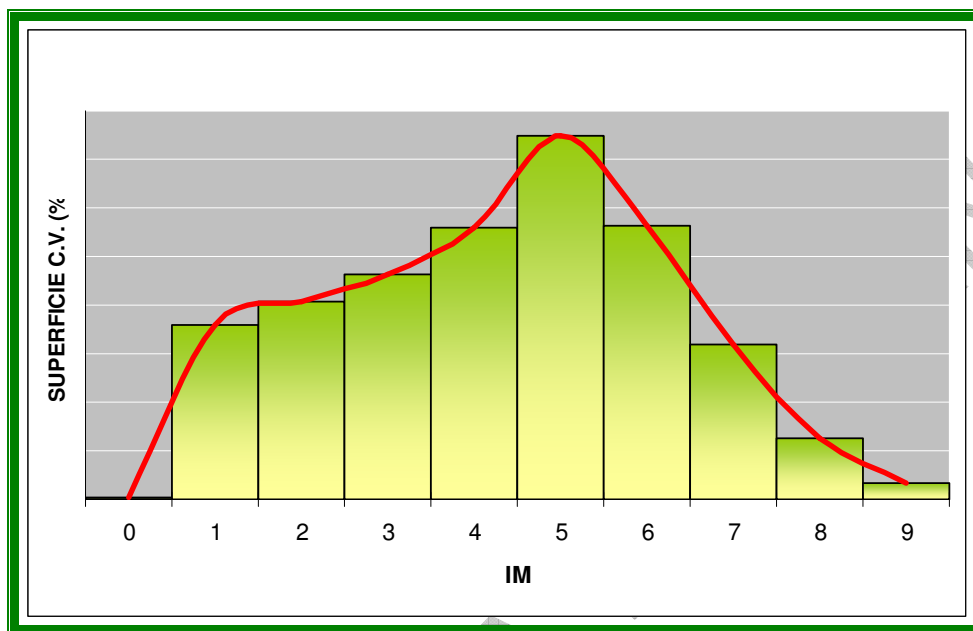


Figura 74. Diagrama teórico de la imagen objetivo del óptimo natural.

Para la región extremeña se puede representar comparativamente, como se observa en la gráfica inferior, la situación actual según los valores medios existentes en los índices de madurez y la situación deseable futura, de modo que se puede estimar el orden de magnitud de las superficies que faltan o sobran por nivel evolutivo, para orientar el sentido de las actuaciones preferentes sobre la vegetación a medio o largo plazo.

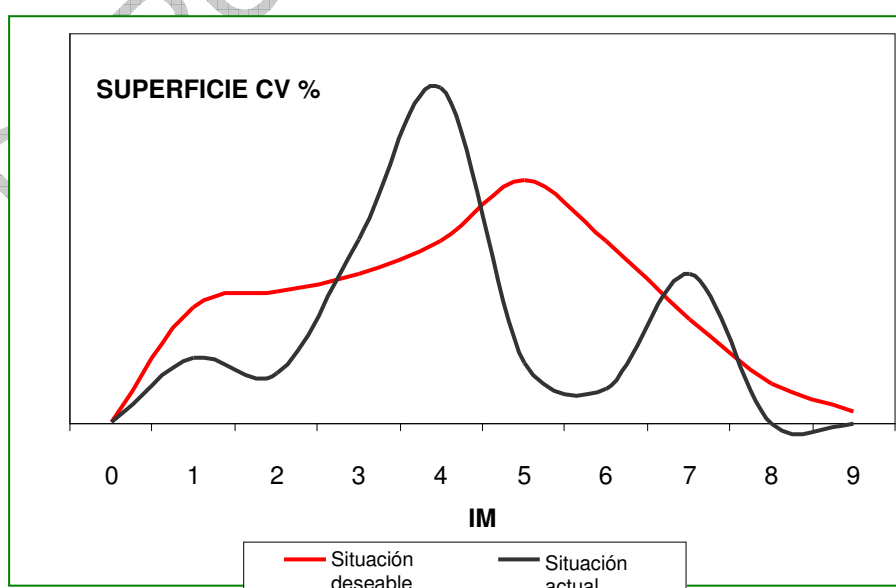


Figura 75. Gráfica comparativa. Situación actual y estimación futura deseable.

Aunque no haya demasiado espacio para la expansión de la superficie forestal extremeña, sin embargo, el margen de mejora aún es considerable, siendo mayor en unas secciones que en otras, especialmente en las menos evolucionadas, el escenario forestal deseable puede alcanzarse actuando más intensamente en los sistemas forestales menos evolucionados cuando el resultado final se sitúe en los valores promedios previstos, por lo que el diagrama por secciones y provincial es eficaz como indicador de referencia que equilibre mediante compensaciones adecuadas en la propia provincia y en el conjunto de la región.

A primera vista se pueden observar las siguientes actuaciones preferentes para alcanzar la situación deseable respecto a la actual:

- ✓ En primer lugar se puede ver que en la gráfica deseable existen porcentajes ascendentes progresivos en superficie desde los niveles más bajos, lo que se consigue en la realidad con un aumento de la superficie forestal a favor de la no forestal. Esta superficie obtenida en sus primeras fases tiene bajos niveles de madurez que van aumentando con el paso del tiempo.
- ✓ Según se avanza en la gráfica hacia la derecha, es preciso detenerse en el nivel 4 donde se encuentra el máximo porcentual de superficie en la situación actual. En el escenario deseable futuro ese máximo pasa al nivel 5.
- ✓ El nivel 5 aumenta espectacularmente en la situación deseable respecto a la actual, debido fundamentalmente a la diversificación y renaturalización de las repoblaciones forestales o el aumento del nivel de madurez de bosques y dehesas.
- ✓ La superficie porcentual del nivel 6 también se ve notablemente incrementada por el aumento de la diversidad y madurez de bosques y formaciones vegetales actualmente menos evolucionadas.
- ✓ En la situación actual la gráfica tan solo presenta porcentajes superficiales hasta el nivel 7 de madurez. En la comparativa se puede observar que en la situación deseable esa superficie de nivel 7 se ve incrementada por el aumento de madurez de niveles inferiores y a su vez ésta también madura y alcanza niveles de madurez de 8 y 9 en zonas bioclimáticas y edáficas apropiadas.

A nivel regional se puede considerar como una prioridad genérica en la medida de lo posible la conservación y mejora de los elementos ambientales significativos de los ecosistemas forestales (hábitats, biodiversidad, control de la erosión y sanidad forestal,...), sin perjuicio de que puedan existir zonas donde prevalezcan aspectos paisajísticos, recreativos o productivos.

Directrices y criterios orientadores de uso, gestión y manejo forestal

Además de la orientación de referencia sobre madurez y diversidad vegetal, el modelo proporciona algunas directrices y criterios orientadores de uso y gestión, para el adecuado manejo de la cobertura forestal. El modelo funcional propuesto se desarrolla de modo progresivo de tal manera que se agregan sucesivamente los factores significativos considerados con sus criterios correspondientes. El esquema de funcionamiento que propone el *modelo funcional* del PFEEx se representa en el esquema gráfico adjunto y se explica a continuación.

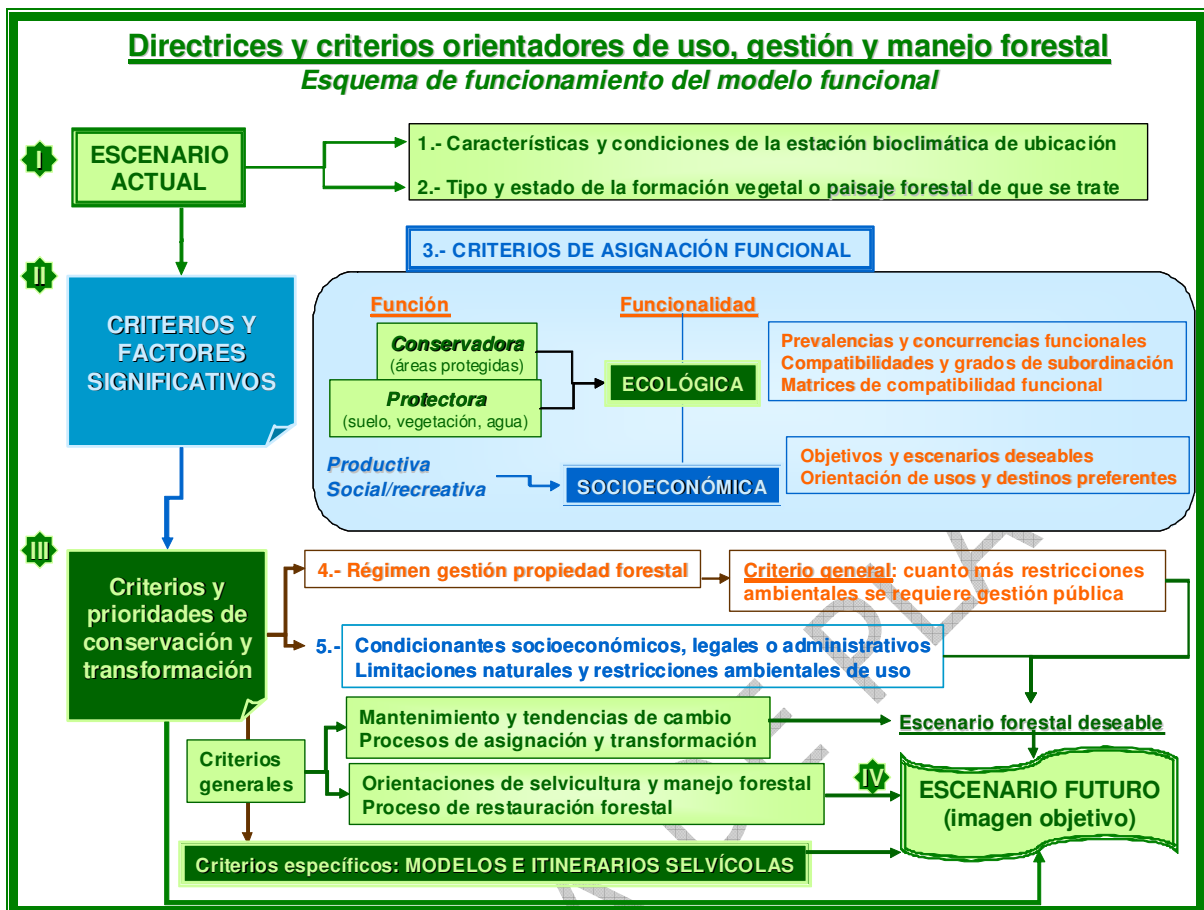


Figura 76. Esquema de funcionamiento del modelo funcional.

Como criterio general para establecer objetivos de gestión, usos y destinos preferentes, así como los tipos de manejo de la vegetación (selvicultura), se recomienda considerar sucesivamente los siguientes factores significativos:

1. Características y condiciones de la **estación bioclimática** de ubicación.
2. Tipo y estado de la formación vegetal o **paisaje forestal** de que se trate.
3. **Funcionalidad** prevalente y **compatibilidades** funcionales existentes.
4. Régimen de gestión de la **propiedad** forestal.
5. Otros **condicionantes** socioeconómicos, legales o administrativos, limitaciones naturales del medio o restricciones ambientales exigibles.

La aplicación sucesiva de estos factores y criterios determina la forma de actuar. Los criterios de asignación funcional consisten en designar el tipo de funcionalidad según las prestaciones de la cobertura forestal que condicionan su objetivo, uso o destino preferente, manteniendo similares criterios de funcionalidad a los empleados en el modelo funcional del plan forestal original.

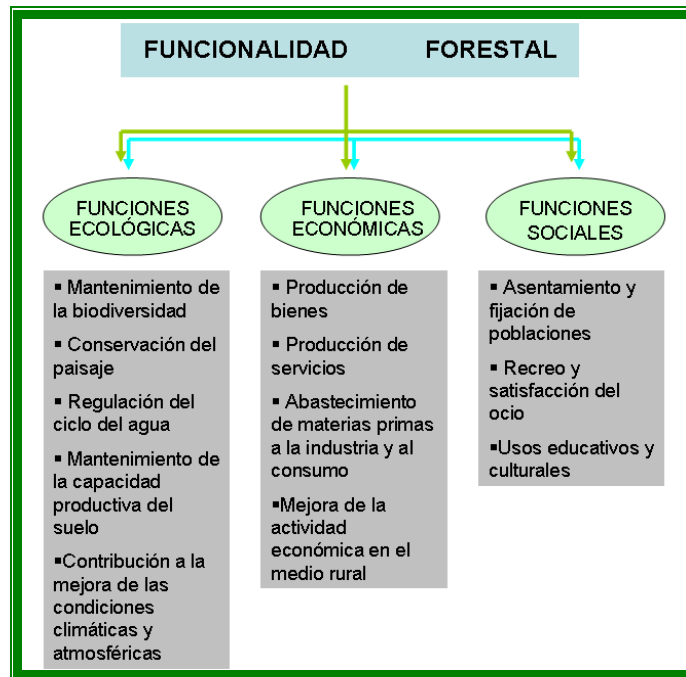


Figura 77. Esquema la multifuncionalidad forestal.

- ✓ **Funcionalidad ecológica.** Disgregada en dos funciones ambientales:
 - ~ CONSERVACIÓN de los ecosistemas. Mantenimiento de la biodiversidad y conservación del paisaje.
 - ~ PROTECCIÓN contra fenómenos catastróficos o de degradación. Mantenimiento de la capacidad productiva del suelo y regulación del ciclo del agua.
- ✓ **Funcionalidad socioeconómica.** Estas funciones se dividen en:
 - ~ PRODUCTIVAS. Generan renta directa y productora de bienes y servicios. Abastecimiento de materias primas a la industria y al consumo.
 - ~ Función SOCIAL y RECREATIVA. Relacionada con su contribución al asentamiento de las poblaciones en el medio rural y con las actividades de ocio y disfrute. Se incluyó en esta funcionalidad la caracterización socioeconómica y el potencial turístico natural.

Con tales criterios de asignación de prevalencias funcionales, el modelo proporciona mapas de funcionalidad y mapas de concurrencias funcionales que permiten orientar los objetivos y destinos preferentes, la compatibilidad y subordinación entre funciones. Los **mapas de funcionalidad** proporcionan un modelo diferente según su función preferente.

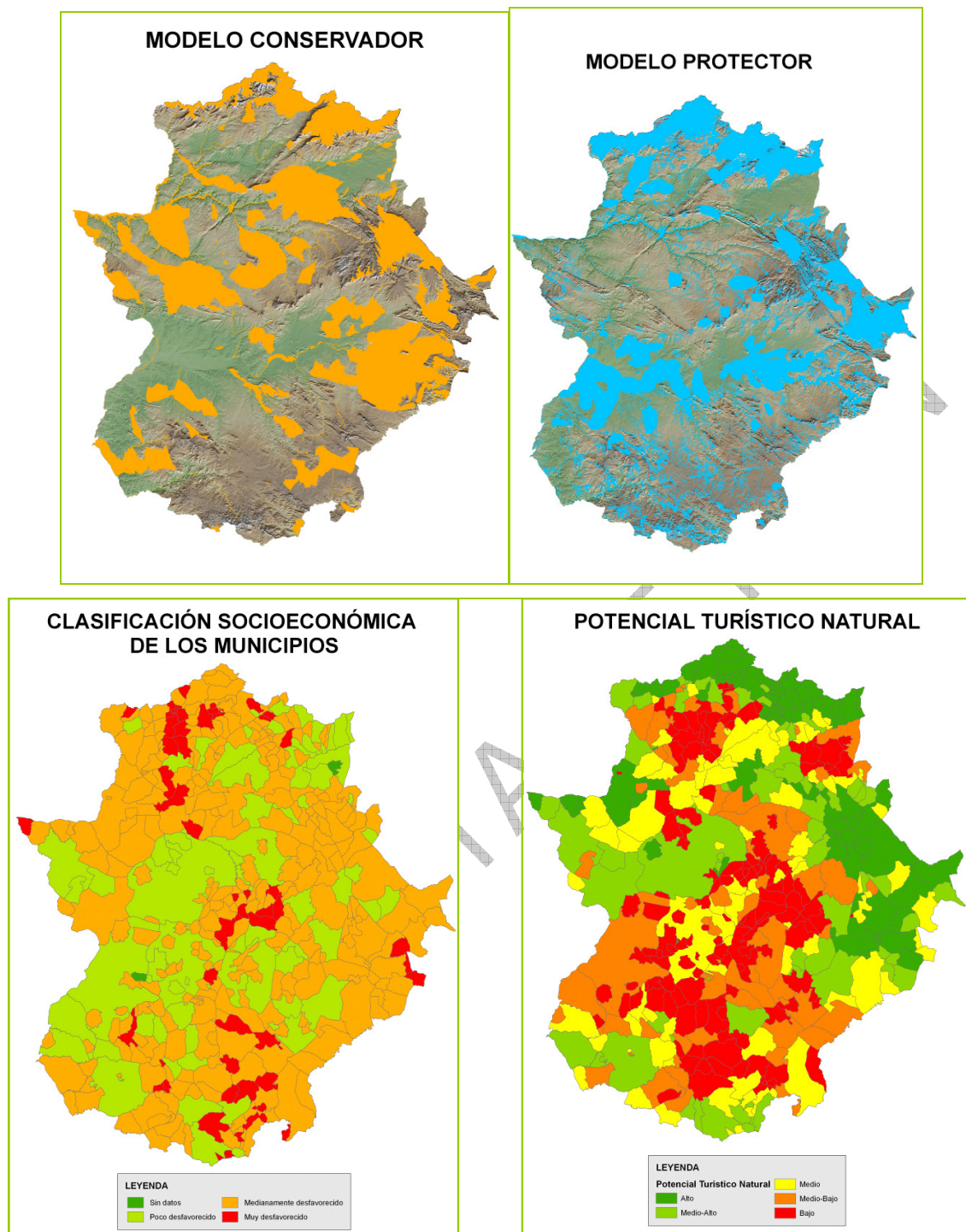


Figura 78. Mapas de funcionalidad.

Esta asignación funcional se corresponde con la realizada en el plan forestal original cuyo ámbito territorial sobre el que se aplica el proceso de planificación se compone de todos los terrenos clasificados en el Mapa Vegetación y Recursos Forestales de Extremadura, elaborado a partir del Mapa Forestal de España, a excepción de los cultivos agrícolas y de las áreas clasificadas como urbanas o industriales. A esta base cartográfica se le añade toda la información recopilada para la toma de decisiones como son los condicionantes ecológicos, sociales y económicos.

Las **áreas de conservación de la funcionalidad ecológica** contemplan la Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura (RENPEX; casi trescientas mil hectáreas), la Red natura 2000 (hábitats prioritarios, LIC, ZEPAS, ZEC; más de ochocientas mil hectáreas), hábitats potenciales de especies de fauna amenazada y todas aquellas zonas que tienen un alto valor ecológico, debido a que albergan vegetación natural de alto nivel evolutivo o ecosistemas de interés natural.

Las **áreas protectoras** responden a la protección de cabeceras de embalses, márgenes fluviales, áreas con alto riesgo de erosión o cuencas con problemas de inundación, a partir de la cartografía disponible del *Inventario Nacional de Erosión de Suelos* y datos del *Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias en materia de Restauración Hidrológico-Forestal, Control de la Erosión y Lucha Contra la Desertificación*, o del *Plan Especial de Inundaciones de Extremadura (INUNCAEX)*.

Las **áreas de potencialidad productiva** se han determinado para diferentes recursos forestales obteniéndose las tablas correspondientes.

POTENCIALIDAD DE PRODUCCIÓN DE MADERA	SUPERFICIE (Has)
Castaño (<i>Castanea sativa</i>)	295.393,92
Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	48.206,75
Pino negral (<i>Pinus pinaster</i>)	1.429.189,28
Pino piñonero (<i>Pinus pinea</i>)	69.336,65
POTENCIALIDAD DE PRODUCCIÓN DE FRUTOS FORESTALES	SUPERFICIE (Has)
Castaño (<i>Castanea sativa</i>)	292.949,00
Pino piñonero (<i>Pinus pinea</i>)	630.718,00
POTENCIALIDAD DE PRODUCCIÓN DE CORCHO	SUPERFICIE (Has)
Calidad alta	139.950,19
Calidad intermedia	328.738,06
Calidad baja	207.181,61
Calidad indeterminada	1.341.890,33
POTENCIALIDAD DE PRODUCCIÓN GANADERA Y CINEGÉTICA	SUPERFICIE (Has)
Carga ganadera potencial: Muy baja	151.067,00
Carga ganadera potencial: Baja	3.210.856,00
Carga ganadera potencial: Media	659.851,00
Carga ganadera potencial: Alta	142.584,00

Tabla 27. Potencialidades de producción de diferentes productos y recursos forestales.

Fuente: Plan Forestal de Extremadura 2000-2029.

En cuanto a los aspectos sociales y recreativos, a partir del plan original, atendiendo a criterios de densidad de población, tamaño del municipio, índice de envejecimiento, tasa de ocupación, tasa de desempleo y tramo de renta disponible por habitante, se obtiene una clasificación que aporta tres clases socioeconómicas de municipios: "poco desfavorecido", "medianamente desfavorecido" y "muy desfavorecido". De la misma forma se obtenía el *potencial turístico natural* realizado en el plan precedente ponderando criterios de relieve, cobertura vegetal, agua, comunicaciones viarias, áreas de especial interés natural, vías pecuarias y actividad cinegética. Se adjunta una imagen de ambos mapas de referencia.

Por otra parte, con carácter orientativo se proporcionan **matrices de compatibilidad funcional** como la de funcionalidades económicas que se adjunta bajo estas líneas. También se pueden adecuar otras matrices de compatibilidad entre funcionalidades distintas: se trata de orientar la forma de proceder.

	Madera	Corcho	Frutos	Ganado	Caza
Madera					
Corcho	I				
Frutos	I	I			
Ganado	I	C	C		
Caza	C	C	C	C	

Tabla 28. Matriz de compatibilidad de las funcionalidades económicas.

Fuente: Elaboración propia.

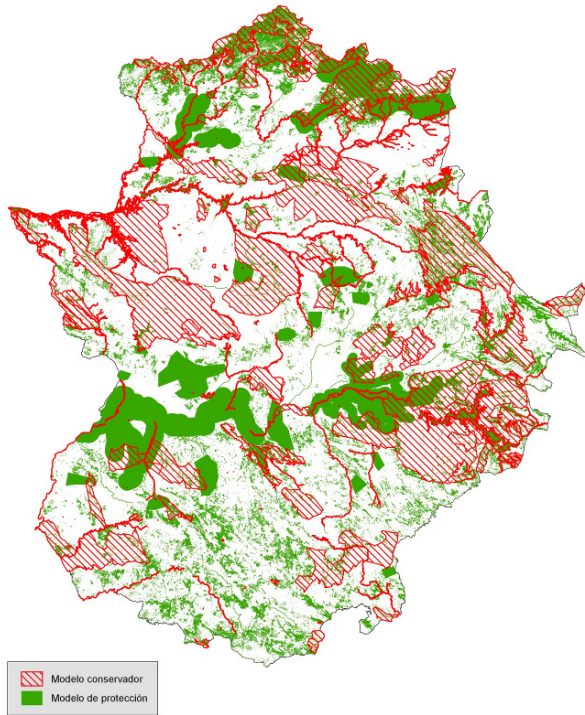
Además se han obtenido **mapas de concurrencias funcionales** que contribuyen a orientar el establecimiento tanto de prevalencias funcionales, como de los grados de compatibilidad y subordinación entre funciones. Toda la cartografía funcional se refiere a nivel de teselas del Mapa Forestal de España (MFE) lo que permite orientar los usos o valores preferentes existentes. A título indicativo, se adjuntan mapas de concurrencias entre la función conservadora, protectora y productiva.

Estos mapas de concurrencias funcionales sugieren la aplicación del *criterio de convergencia forestal multifuncional* universalmente admitido por el cual, en general, todas las funciones ecológicas, económicas y sociales suelen coincidir en espacios forestales extensos, al margen de la prevalencia de alguna de ellas sobre las demás. Las funciones forestales no son necesariamente excluyentes entre sí.

Este criterio implica el empleo preferente de la *gestión forestal multifuncional* y la *ordenación forestal multicriterio*, de manera que hay que establecer por zonas forestales homogéneas las **prevalencias funcionales** que definen los objetivos, usos o destinos preferentes, así como las **compatibilidades y grados de subordinación** entre ellos en cada una de las zonas.

Además, en la presente Revisión del Plan Forestal se dispone de la cartografía de la *Valoración Económica Integral de los Ecosistemas Forestales Extremeños* realizada en el Tercer Inventario Forestal Nacional (IFN3) que dispone a nivel teselar (tamaño 1 ha.) de mapas territorializados tanto del valor económico total estimado, como de cada uno de los valores parciales obtenidos (*valor ecológico, económico y recreativo*) que también pueden contribuir a orientar los usos o valores preferentes.

**MODELO CONSERVADOR
VS.
MODELO PROTECTOR**



**MODELO CONSERVADOR
VS.
MODELO ECONÓMICO**

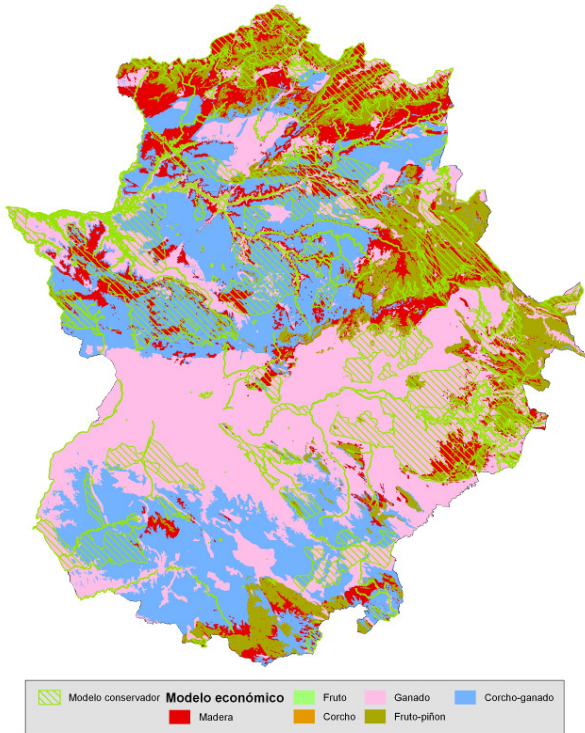


Figura 79. Mapas de concurrencias funcionales.
Fuente. Elaboración propia

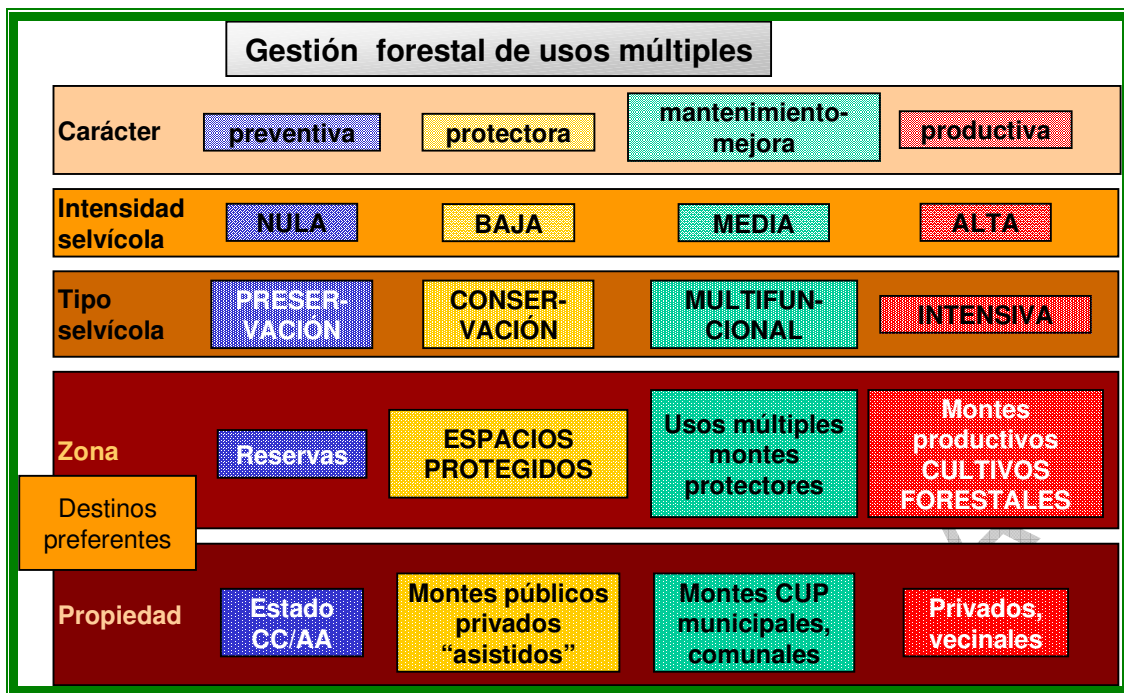


Figura 80. Espectro orientativo de la intensidad de gestión según la funcionalidad y la propiedad forestal.

Finalmente, entre los factores limitantes de la gestión forestal, es imprescindible considerar la **estructura, distribución y régimen de la propiedad** que puede condicionar notablemente la decisión final del modelo de gestión a emplear. En el esquema gráfico adjunto se representa el amplio espectro de posibilidades de gestión forestal e intervención selvícola según la funcionalidad forestal preferente y el régimen de la propiedad forestal.

El espectro se representa mediante cuatro referencias orientadoras que indican que, en general, los espacios forestales que requieren intervenciones intensivas con intereses productivos deben ser preferentemente terrenos de propiedad privada, mientras que aquellos de alto valor ecológico que exigen mayor nivel de protección y menor intervención deben ser montes de propiedad o gestión pública.

Así pues, como criterio general relativo a la propiedad forestal, cuanto mayor es la exigencia de protección ambiental y de restricciones de usos, mayor deberá ser el control de la gestión pública sobre un espacio forestal o natural, o bien mayores incentivos o compensaciones serán necesarios para sufragar al propietario los gastos de mantenimiento y gestión sostenible o, en su caso, el lucro cesante por las limitaciones patrimoniales de usos y aprovechamientos que sea preciso imponer para garantizar la conservación de valores ecológicos que se pretenden proteger.

En ecosistemas forestales como los extremeños, de influencia mediterránea, en general, las prestaciones ambientales y sociales suelen ser más importantes que las materias primas que proporcionan, por lo que es recomendable considerar primero la función principal que el ecosistema desempeña, seguido del tipo de propietario o gestor forestal, al contrario de las leyes forestales tradicionales que primaban la titularidad. El despliegue de la gestión forestal según el carácter funcional y los condicionantes que de la propiedad se derivan, lejos de pretender constituir un modelo cerrado para su reproducción en la práctica de la gestión, tiene como propósito acotar el amplio abanico de casuísticas posibles entre ambos extremos de la gráfica: el uso totalmente reservado o preventivo que requiere propiedad estatal o autonómica y el carácter meramente productivo más conveniente en manos privadas.

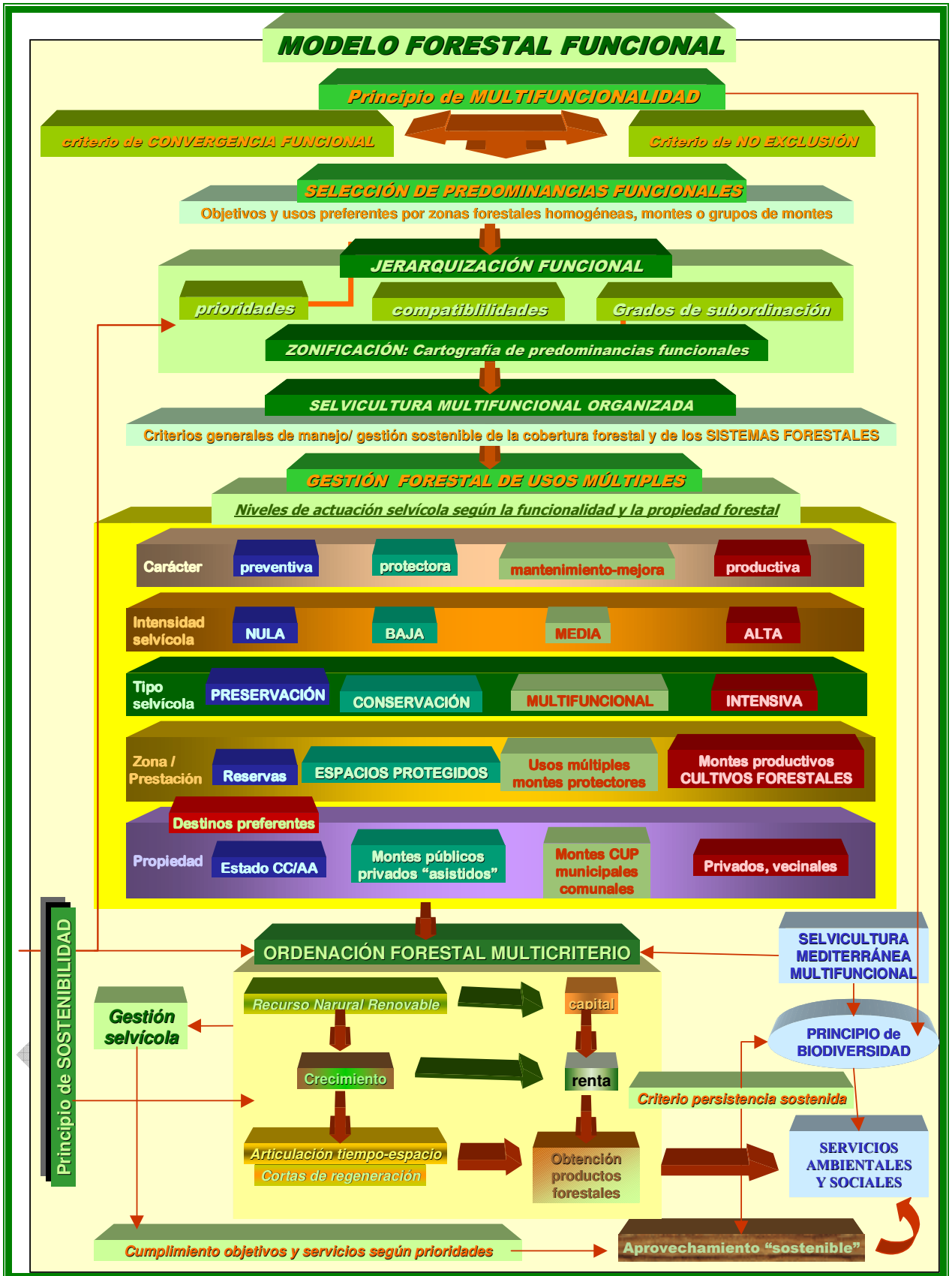
En efecto, cuando las limitaciones de usos sean totales (adquiriendo carácter de reserva integral), se hace imprescindible la adquisición pública de los terrenos afectados. En aquellos casos en los que, en mayor o menor medida, se impongan limitaciones patrimoniales de usos a los propietarios por exigencias ambientales, éstas deberán ser asistidas o compensadas a cargo de la administración. A su vez, la mayor o menor proporción de producción forestal en mayor o menor grado de intensidad debe ir orientada hacia los intereses particulares del propietario.

La siguiente posible lectura relaciona la propiedad forestal con las características del entorno, de forma que las zonas más próximas a la imagen ideal o a la vegetación potencial que representa el óptimo natural, requieren un régimen de gestión más próximo a la propiedad o administración pública, que restringe en mayor o menor medida las intervenciones (mayor cuanto más importante sea su función protectora o conservadora).

Por esta razón, se ha recomendado que el óptimo natural debe perseguirse en zonas de elevada capacidad bioclimática, con altos valores ecológicos que requieren determinadas limitaciones ambientales de usos, preferentemente en espacios naturales protegidos y espacios forestales públicos, mientras que el óptimo forestal factible es más aconsejable en zonas con limitaciones naturales, edáficas, fisiográficas o bioclimáticas, o bien en zonas de interés socioeconómico, preferentemente en fincas o terrenos forestales privados con destino productivo.

Se adjunta a continuación un esquema gráfico que representa el desarrollo completo del **modelo forestal funcional**, que procede según el criterio de *multifuncionalidad* y propiedad forestal para el ejercicio de una *ordenación forestal multicriterio* conforme a los principios de *sostenibilidad* y *biodiversidad*.

PROPUESTA DE LEY



GRADOS DE INTERVENCIÓN Y NIVELES DE GESTIÓN SEGÚN LA FUNCIONALIDAD Y LA PROPIEDAD FORESTAL

ESTADO DE LA MASA FORESTAL				FUNCIONALIDAD FORESTAL-AMBIENTAL				PROPIEDAD FORESTAL		GRADO DE INTERVENCIÓN		RÉGIMEN DE GESTIÓN	
Antigüedad	Origen	° intervención	° naturalidad	Nivel de protección		Destino preferente		limitaciones usos	titularidad preferente	intensidad	frecuencia	tipo de gestión	tipo de selvicultura
				Régimen	Figura	objetivo	uso						
relictos ancestrales	NATURAL	nulo-intactas	naturales	total	Reservas	preservación	científico	totales	Estado / Comunidad Autónoma	nula	nunca/excepcional	dinámica natural	ninguna
antiguas >50-100 años	NATURAL	escasa frecuente	naturales culturales	alto bajo	ENP/MUP MUP/protector	conservación protec/produc	ambiental/social múltiples-compatibles	elevadas medias	Estado / C.A. municipal/comunal	escasa media	esporádica periódica-dispersa	dinámica natural ordenación sostenible aprovchmtos.	conservación multifuncional
	Naturalizada / silvestre	escasa frecuente	seminaturales culturales	medio/alto medio/bajo	ENP/MUP MUP/protector	protección produc/protec	social/ambiental socioeconómico/ambiental	medias/altas pequeñas	Estado / C.A./municipal municipal/particular	baja media/alta	puntual periódica	reconstruc.suces.vegetal ordenación sostenible aprovchmtos.	mantenimiento y mejora multifuncional/productiva
	ARTIFICIAL	escasa frecuente	seminaturales artificiales	medio bajo	MUP/protector/ENP MUP/protector	protec/produc produc/protec	múltiples socioeconómico	medias pequeñas	municipal/particular vecinal/particular	media/baja media/alta	puntual periódica	reconstruc.suces.vegetal ordenac.sostenib.aprov.	mantenimiento y mejora productiva/multifuncional
recientes < 25-50 años	NATURAL	escasa frecuente	naturales culturales	medio/alto bajo/medio	ENP/MUP/protector MUP/protector	conservación protec/produc	ambiental/social múltiples-compatibles	altas medias	Estado / C.A./municipal municipal/comunal	baja media	esporádica periódica-dispersa	dinámica vegetal/ índice madurez ordenación sostenible aprovchmtos.	mantenimiento y mejora multifuncional
	Naturalizada / silvestre	escasa frecuente	seminaturales culturales	alto/medio bajo	ENP/MUP/protector MUP/protector	protec/produc produc/protec	social/ambiental socioeconómico/ambiental	altas/medias medias/pequeñas	Estado / C.A./municipal municipal/comunal	media/baja media/alta	puntual periódica	dinámica vegetal/ índice madurez ordenación sostenible aprovchmtos.	mantenimiento y mejora multifuncional
	ARTIFICIAL	escasa frecuente	seminaturales artificiales	bajo ninguno	MUP/protector monte productor	produc/protec producción	socioeconómico/ambiental intensivo	medias/altas mínimas	municipal/particular vecinal/particular	media/baja alta	puntual periódica-frecuente	dinámica vegetal/ índice madurez plan técnico/permiso corta	mantenimiento y mejora intensiva de producción

En el esquema gráfico adjunto se amplía el espectro anterior, desplegando un amplio abanico de posibilidades que permite orientar la forma de proceder para asignar distintos grados de intervención selvícola o niveles de intensidad de gestión forestal según la funcionalidad y el régimen de la propiedad forestal.

De esta forma, se puede asignar un **modelo tipo de gestión** recomendable para cada caso según el *estado de la masa forestal* (antigüedad, origen, naturalidad y grado de intervención) el *régimen de protección* más o menos elevado, su *objetivo, uso y destino preferente* (conservación, protector, productivo, usos múltiples), para lo que se establece el régimen recomendable de *gestión de la propiedad forestal* (estatal o autonómico, municipal, vecinal, particular) en función de las mayores o menores *limitaciones de usos* requeridas.

Igualmente, para cada uno de los casos considerados, se puede establecer el *grado de intervención* admisible de acuerdo con su intensidad (nula, escasa, baja, media, alta) y su frecuencia (nula, excepcional, esporádica, dispersa, puntual, periódica), así como el *régimen de gestión* que en cada caso resulte recomendable se puede asignar genéricamente el tipo de gestión (dinámica natural, reconstrucción, sucesión vegetal / índices de madurez, ordenación sostenibles de usos y aprovechamientos, plan técnico, permisos) y el tipo de silvicultura conveniente (conservación, mantenimiento y mejora, multifuncional, productiva, intensiva).

De este modo, los criterios de la tabla desplegada adjunta pueden servir como modelo de referencia para orientar con carácter general las distintas posibilidades de planificación y gestión de los espacios forestales extremeños, a partir de los cuales se podrán establecer directrices que establezcan más pormenorizadamente los modelos e itinerarios selvícolas orientativos que en cada caso se recomiendan.

Finalmente, entre las directrices y criterios orientadores de uso, gestión y manejo forestal conviene recordar que, además de los factores considerados, existen otros condicionantes socioeconómicos, legales o administrativos, incluso limitaciones naturales del medio o bien otras restricciones ambientales exigibles que pueden condicionar los modelos de gestión.

Directrices de decisión: prioridades y criterios de asignación funcional

Tras la asignación de las prevalencias o predominancias funcionales, de los objetivos, usos y destinos preferentes, ya sean ecológicos o ambientales (destino protección/conservación) o bien socioeconómicos (productivos/recreativos), una vez detectadas las concurrencias funcionales y determinados los grados de compatibilidad y subordinación entre funciones, el modelo funcional proporciona algunas directrices para decidir los criterios y prioridades de asignación funcional.

En principio el modelo propone la **prioridad de la funcionalidad ecológica** en cualquier caso, incluso cuando la prevalencia sea productiva o recreativa, de forma que los usos y aprovechamientos sean compatibles con la persistencia sostenida de los recursos forestales y la conservación de los procesos ecológicos esenciales. Incluso en los montes de prevalencia productiva debe mantenerse una dinámica lo más próxima a la naturaleza posible.

Igualmente, en las **áreas de conservación ecológica prioritaria**, principalmente en áreas protegidas, el modelo sugiere que pueden existir otros usos y aprovechamientos compatibles con la protección de los valores ecológicos o de interés natural que se pretenden proteger; los demás usos y aprovechamientos incompatibles deben ser restringidos.

En estas zonas con prioridad de conservación y protección ambiental el objetivo prioritario debe ser el mantenimiento y mejora de la cobertura forestal, incrementando su madurez y biodiversidad en la medida de lo factible, con un destino preferente lo más evolucionado posible, cuya imagen objetivo se ha de aproximar al *óptimo natural* como escenario futuro deseable.

Las conurrencias funcionales deben resolverse por zonas forestales homogéneas que presenten un objetivo prioritario común sin perjuicio de otros usos compatibles que sean viables mediante adecuadas **matrices de compatibilidades**. La convergencia funcional se soluciona en cada zona ordenando los usos preferentes y compatibles según su grado de subordinación, y regulando las restricciones o limitaciones de los usos o aprovechamientos que no sean compatibles.

En principio la **conurrencia de objetivos protectores y de conservación** apenas presenta incompatibilidades, pues el mantenimiento de una determinada espesura de cobertura forestal permanente es compatible con los criterios de conservación de los valores ecológicos o de interés natural.

Tampoco la **conurrencia de objetivos productores y protectores** presenta demasiadas incompatibilidades con usos y aprovechamientos forestales, salvo la limitación de métodos de corta agresivos para el mantenimiento de determinada densidad de cobertura forestal para proteger el suelo y disminuir escorrentías. Igualmente la **conurrencia de objetivos recreativos o cinegéticos** apenas tiene incompatibilidades **con objetivos productivos**, salvo excepciones puntuales, siempre que se realicen ordenada y armonizadamente de una manera eficaz, racional y sostenible.

Los **objetivos recreativos**, tampoco presentan demasiadas incompatibilidades con **objetivos conservadores** siempre que aquellos se realicen ordenadamente en zonas de bajo impacto que no afecten a medidas y zonas de especial protección. Los usos educativos, científicos o culturales debidamente realizados suelen ser compatibles con la conservación.

Más incompatibilidades puede presentar la **conurrencia de objetivos conservadores y productivos**, en cuyo caso, aquellos deben prevalecer sobre éstos, principalmente en áreas protegidas o de especial interés natural, mientras que donde existan intereses socioeconómicos particulares han de compatibilizarse con los mínimos criterios de conservación exigibles; la ordenación y zonificación de usos ha de regular cada caso.

También se pueden establecer **prioridades y criterios de asignación funcional según el régimen de la propiedad forestal**. Si se trata de montes privados sin contrato administrativo en donde resulta viable algún objetivo productivo o interés socioeconómico, en general y salvo que estén sometidos a algún régimen legal de protección, se puede adoptar una funcionalidad económica prevalente con destino preferente de aprovechamiento, ya sea forestal, cinegético o ganadero, sin perjuicio de otros usos recreativos o aprovechamientos compatibles (apícolas, fúngicos,...).

Cuando sean montes municipales de libre disposición sin restricciones ambientales exigibles también se pueden asignar objetivos productivos preferentes de aprovechamiento, siempre que se conserve la cobertura vegetal y se efectúe un uso sostenible de los recursos forestales. El carácter de monte público les confiere cierto carácter conservador y de uso social que implica el empleo de criterios de protección y de usos recreativos.

En caso de montes de régimen administrativo público se pueden hacer algunas distinciones. Los montes propiedad del Estado o de la Comunidad Autónoma tienen una funcionalidad ecológica preferente de por sí, que implica el empleo de criterios de conservación prevalente, aunque no se encuentren dentro de áreas protegidas.

Todos los montes catalogados de utilidad pública adoptan de forma consustancial un carácter preferente a la vez protector y conservador que obliga a la conservación de la cobertura forestal y de los valores ecológicos que alberga, en cualquier caso al mantenimiento de sus prestaciones y de los fines que motivaron su declaración de interés general.

Los montes municipales de gestión pública, catalogados o con contrato administrativo, deben procurar la compatibilidad de su carácter protector y conservador, con otros objetivos o destinos productivos compatibles, con tendencia a modelos de gestión de usos múltiples. Como criterio general, en cualquier territorio se debe procurar que la mayor parte de los montes conserven su funcionalidad protectora con objetivos y usos múltiples, dejando una representación suficiente de prevalencias de funciones de conservación y producción.

Escenario forestal deseable. Directrices de actuación

El análisis comparativo realizado de los dos últimos inventarios forestales confirma la tendencia expansiva de los bosques hacia una mayor naturalidad, madurez y diversidad, por lo que el modelo forestal propuesto refuerza esta tendencia que tiende a favorecer formaciones vegetales mixtas, diversas, evolucionadas y mayoritariamente arboladas. El diagnóstico inventarial además de demostrar la tendencia expansiva y mejora de la cobertura forestal, también confirma la existencia de unas masas forestales maduras en gran parte en avanzado estado de edad y en algunos casos de abandono, a menudo con una excesiva densidad y una escasa intensidad de tratamientos selvícolas que requieren de mayor intervención para garantizar su conservación, regeneración y mejora.

En esencia, el **modelo funcional** que se propone tiende a conducir los montes hacia *ecosistemas forestales más maduros y evolucionados, más ricos y diversos*, tanto de especies como de formaciones vegetales, biotopos y ecosistemas, con predominio del bosque o monte arbolado y profusión de **masas mixtas** con mayor **discontinuidad y alternancia** tanto interna de los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceos, como externa con variedad de hábitats naturales y paisajes forestales.

En todo caso los sistemas forestales del futuro han de tener un **mayor grado de adaptación** al medio que les proporcione un adecuado **nivel de autoprotección** frente a incendios, de manera que vegeten **más sanos y vitales**, para procurar su conservación y mejora continua en un adecuado estado de mantenimiento; en definitiva, para garantizar su persistencia sostenida en las mejores condiciones ecológicas y selvícolas posibles.

Se trata de mantener sistemas forestales vigorosos con la suficiente densidad de cobertura arbórea y arbustiva que permita proporcionar la debida protección frente al riesgo de pérdida de suelo por erosión y mantener la estructura adecuada para procurar una mejor infiltración de las precipitaciones. La cantidad y variedad de vegetación admisible, es decir, la densidad y diversidad de especies vegetales tolerables dependerá de la capacidad bioclimática del medio para su adaptación, lo que incluye condicionantes locales de clima, suelo, altitud, orientación y pendiente.

En general, hay que procurar una gestión multifuncional de *ecosistemas forestales "multiusos"* considerando que, además de gestionar coberturas forestales de usos múltiples, no se puede olvidar el *enfoque ecosistemático* concebido para una gestión de hábitats. También conviene diseñar espacios forestales que ofrezcan un ámbito adecuado de esparcimiento, recreo y ocio, así como un entorno cultural y educativo en contacto con la Naturaleza, fomentando el ecoturismo rural como alternativa complementaria al tradicional turismo de litoral.

Han de disponerse espacios forestales que preserven los procesos ecológicos esenciales y constituyan una fuente alternativa de empleo y rentas agrarias que evite el creciente despoblamiento rural, de modo que contribuyan tanto a la protección del medio ambiente como al desarrollo socioeconómico del medio rural mediante el aprovechamiento sostenible de los múltiples recursos forestales.

El diagnóstico realizado tras el análisis de los dos últimos inventarios forestales (IFN2-IFN3) concluye que **la superficie forestal extremeña tiene un escaso margen de expansión pero un amplio margen de mejora**, lo que significa que no hay demasiado espacio para ampliar la superficie forestal, si bien se puede mejorar su estado de conservación, su naturalidad, madurez y diversidad. Es el momento de apostar por la calidad frente a la cantidad.

En realidad, un incremento de la superficie forestal extremeña sólo puede efectuarse a partir de cultivos marginales o abandonados, o bien de eriales y pastizales degradados; si bien no hay un margen de extensión demasiado amplio, no obstante el modelo propuesto no renuncia al incremento de la superficie forestal extremeña en la medida de sus posibilidades y disponibilidades, aunque no constituye una prioridad.

Dado que según la selección natural que preside la evolución y dinámica vegetal, parece evidente que las formaciones vegetales más adaptadas y resistentes a su medio natural, salvo excepciones (matorrales y pastizales en zonas cacuminales) responden a una vegetación arbolada de mayor madurez, que reúne una mayor garantía de permanencia. Desde este punto de vista, se puede afirmar que un índice de mejora de los ecosistemas forestales extremeños debe ser su porcentaje de superficie forestal arbolada, es decir, la existencia de auténticos bosques. Con tales premisas, el modelo forestal para el futuro apuesta por favorecer los bosques y montes arbolados como sistemas forestales más evolucionados, pero sin perjuicio de los matorrales y pastizales que contribuyen a la diversidad de hábitats y paisajes en el medio natural y forestal extremeño.

En este sentido, el modelo forestal propone cierta **expansión de los sistemas forestales arbolados, aunque con determinadas limitaciones en favor de la diversidad de formaciones vegetales** que han de procurar el mantenimiento de superficies suficientemente representativas de matorrales y pastizales, estratégicamente dispuestos, de modo que favorezcan la alternancia de hábitats y paisajes forestales y a la vez disminuyan el riesgo de incendios forestales por la menor combustibilidad vegetal que supone su discontinuidad espacial.

A este respecto, para procurar una distribución territorial representativa de la variedad vegetal regional, el modelo forestal funcional proporciona como referencia los **diagramas de diversidad y madurez de comunidades vegetales** que tienden a mantener en cualquier territorio representaciones de todos los niveles evolutivos y tipos de vegetación existentes, de modo que favorezcan la diversidad de especies, de formaciones vegetales o de biotopos y, por tanto, de hábitats y ecosistemas forestales que integran el medio natural y que, junto con los diversos sistemas agrarios o agroforestales, conforman el paisaje rural extremeño.

Ahora bien, tampoco los bosques tienen demasiado margen de extensión en Extremadura dentro de la propia superficie forestal pues, al margen de la reforestación de tierras agrarias (eriales, cultivos marginales o abandonados), la superficie arbolada sólo puede aumentarse a costa de matorrales o pastizales, o bien mediante restauración de bosques de ribera. Sin embargo, según el análisis inventarial realizado, los matorrales vienen disminuyendo su superficie en los últimos tiempos, incrementándose los pastizales, de forma que el balance de superficie desarbolada se mantiene prácticamente inalterado durante la última década del siglo XX y el tránsito al siglo XXI.

Por esta razón, conviene mantener la suficiente representación de matorrales arbustivos de interés (madroñales, enebrales, acebuchales, coscojares, garriga,...) sin perjuicio de intentar reforestar otros matorrales degradados o regresivos con dinámica pirogénica favorecidos por la recurrencia de incendios forestales, de forma que puedan mejorar su nivel evolutivo vegetal hacia el bosque o monte arbolado, sin perjuicio del mantenimiento de la diversidad paisajística.

De todos modos, también es posible incrementar y mejorar la superficie forestal arbolada a costa de la considerable extensión existente (más de sesenta mil ha) de arbolado ralo o disperso sobre sustrato de matorral, pues la sola presencia arbórea constituye un indicador fehaciente de la tendencia de la dinámica evolutiva natural, es decir, del proceso de evolución que emprende la propia naturaleza; al fin y al cabo se trata de imitarla utilizando el ingenio humano como valor añadido.

Por otra parte, si el margen de expansión es más bien reducido, sin embargo **el margen de mejora y enriquecimiento de los montes arbolados existentes es mucho mayor** para alcanzar en el futuro bosques más naturales, más maduros y más diversos. El diagnóstico realizado indica que una parte considerable de las repoblaciones forestales aún no constituyen hoy bosques demasiado naturalizados y suficientemente diversos, por lo que el modelo propone su mejora progresiva siguiendo las cadenas de dinámica evolutiva vegetal mediante un *itinerario selvícola de referencia* que oriente los procesos de restauración y mejora forestal.

El modelo propone al respecto un proceso progresivo de **renaturalización y diversificación de repoblaciones forestales**. En esencia, se requieren tratamientos selvícolas sobre las repoblaciones de pinos mediante clareos y claras selectivas que disminuyan la densidad de pies, para ir introduciendo o favoreciendo la regeneración o resalveo selectivo del subpiso de quercíneas, seguidos de un enriquecimiento progresivo con especies arbóreas o de matorral diversificadoras.

También es indudable que es necesario continuar con la **reconversión de los eucaliptares** que merecen un apartado propio, pues su destino final debe ser su transformación y conversión en formaciones autóctonas con mayor adaptación a su medio natural (mediante pinares o quercíneas o ambos a la vez) y, en definitiva, **su desaparición progresiva del paisaje extremeño**, con excepción de árboles monumentales y rodales selectos que favorezcan la producción melífera.

No obstante la regresión de las plantaciones de eucaliptos, de escasa rentabilidad económica e inadaptabilidad ecológica, no se puede ejecutar por eliminación inmediata a matarrasa, de poca viabilidad operativa, sino de forma progresiva y selectiva teniendo en cuenta el carácter protector de su cobertura forestal.

En este sentido, conviene resaltar el procedimiento progresivo y selectivo de la eliminación de eucaliptos para mantener el carácter protector arbóreo en laderas pendientes con riesgos erosivos, mientras se reconstruye el bosque adecuado según el modelo que se propone, ejecutando sus cortas en dos turnos, uno corto de disminución de densidad con destino a papel, o madera delgada para trituración o biomasa, y otro más largo con pies selectivos aptos para su aprovechamiento maderero con destino a aserrío.

Por su parte, siempre desde el punto de vista de su óptimo natural y forestal, sería conveniente aplicar una selvicultura de **transformación de talleres** densos o degradados **de monte bajo de quercíneas** procedentes de rebrotes de raíz o de cepa, **para su conversión en bosques de monte alto** procedentes de semilla. Además, es preciso aplicar una selvicultura selectiva procurando la diversificación de especies (encinas, alcornoques, rebollos, quejigos, castaños, pinos piñoneros, fresnos,...) para la conformación de bosques naturales, maduros y diversos.

El diagnóstico realizado en el inventario forestal también muestra el peligro de persistencia de las dehesas por falta de renovación, por lo que conviene implantar mecanismos y técnicas de ayuda a la **regeneración en las dehesas** demasiado huecas o aclaradas, con escasa densidad y dificultades de renovación arbórea, que deben acotarse temporalmente para garantizar la regeneración del arbolado.

Finalmente, también se puede actuar sobre bosques ya más maduros y asentados mediante silvicultura de mejora y enriquecimiento que procure aún mayor grado de madurez y diversidad, principalmente sobre bosques de pinos, principalmente de pino negral o rodeno (*Pinus pinaster*), favoreciendo bajo su dosel arbóreo el desarrollo de quercíneas y otras especies arbóreas o arbustivas enriquecedoras, sin perjuicio de la posible mejora de bosques maduros de quercíneas, incluidas cortas de regeneración en rodales con arbolado decrepito o enfermo.

En definitiva, tras el diagnóstico de la cobertura forestal realizado a partir del análisis comparado de los datos del IFN, sin renunciar a las repoblaciones forestales que tradicionalmente caracterizaron los planes forestales, incluso sin restar importancia a la extinción de incendios forestales que domina cualquier plan forestal, se confecciona una Revisión del Plan Forestal de Extremadura que, antes que incrementar la superficie forestal, apuesta por prevenir, proteger, cuidar y mejorar la cobertura forestal existente para garantizar su persistencia en condiciones adecuadas y para su mejor integración en el medio natural.

Escenario futuro: criterios, prioridades y procesos de transformación.

De conformidad con las directrices de actuación propuestas según el diagnóstico inventarial realizado, se puede proyectar una imagen objetivo que configure el escenario forestal futuro deseable con horizonte a largo plazo, incluso más allá de la vigencia del plan forestal regional. A continuación, se estiman algunas actuaciones ejecutables durante el plazo de aplicación del plan forestal regional.

El modelo contempla la posibilidad de incremento de la superficie forestal arbolada regional en detrimento de zonas inforestales, mediante reforestación de tierras agrarias o forestación por regeneración natural del bosque a costa de cultivos agrícolas abandonados, terrenos marginales y eriales de escasa productividad. Se estima que el margen de ampliación se sitúa en torno a un máximo de 90.000 hectáreas, lo que significaría que la superficie forestal extremeña pasaría de ocupar el 65,35% al 67,50 del territorio regional, algo más de la tercera parte del mismo.

El objetivo principal que propone el modelo (más calidad que cantidad) supone la mejora de las formaciones forestales existentes mediante el incremento de su nivel de madurez y diversidad. Esta finalidad prioritaria supondría también incrementar la superficie forestal arbolada, tanto a base de densificaciones realizadas aproximadamente en unas 35.000 hectáreas de *monte arbolado ralo y disperso*, mediante repoblación forestal o ayuda a la regeneración arbórea, como mediante repoblaciones forestales realizadas sobre unas 19.000 hectáreas de *matorral* y también sobre más de 16.000 hectáreas procedentes *pastizales*.

En total, las posibilidades de incremento de la superficie forestal arbolada apenas pueden superar las 150.000 hectáreas. En todo caso, estas actuaciones de incremento del bosque alimentarán las repoblaciones forestales dentro de la situación denominada "bosques de repoblación sin renaturalizar" que requieren tratamientos de mejora continua conforme al modelo de restauración y mejora forestal proporcionado al efecto para convertirse en verdaderos bosques. La superficie destinada a repoblación forestal constituye un estado transitorio en continua progresión para su transformación en auténticos bosques naturalizados, ya sean conservadores, protectores o productivos, o bien bosques de ribera.

Así, las repoblaciones forestales sin naturalizar se podrán ampliar en 50.000 hectáreas provenientes de cambios de especie de *plantaciones o cultivos forestales* de eucalipto. La formación de bosques de ribera también se podrá ver incrementada en unas 5.000 hectáreas, resultantes de 2.000 hectáreas provenientes de renaturalización de repoblaciones de especies de ribera, junto con 3.000 hectáreas resultantes de apertura y ayuda a la regeneración natural de especies ribereñas en los *cultivos forestales* de eucalipto.

La restauración y mejora continua de las repoblaciones forestales antiguas y de nueva creación, a largo plazo contribuirá a disponer de una mayor superficie de auténticos bosques con mayor madurez y diversidad. Se estima que la mejora de los bosques existentes y de bosques renaturalizados podrá incrementar la formación bosque en aproximadamente 60.000 hectáreas, resultantes de actuaciones de renaturalización de *repoblaciones forestales*, más unas 5.000 hectáreas procedentes de densificaciones y ayudas a la regeneración natural de la formación *monte arbolado ralo y disperso*

Por otro lado, la formación de **bosque adhesado** únicamente recibirá 13.000 ha procedentes de densificaciones o regeneración natural de *pastizales*. Las dehesas no se transformarán hacia ninguna formación de mayor índice de madurez, debido a su importancia económica, paisajística y cultural en la región; aun así se mejorará su índice de madurez con ayuda a su regeneración, su diversificación y mediante cuidados culturales para su conservación y mejora.

El esquema gráfico adjunto refleja las principales transformaciones previstas hacia la imagen objetivo que se pretende.

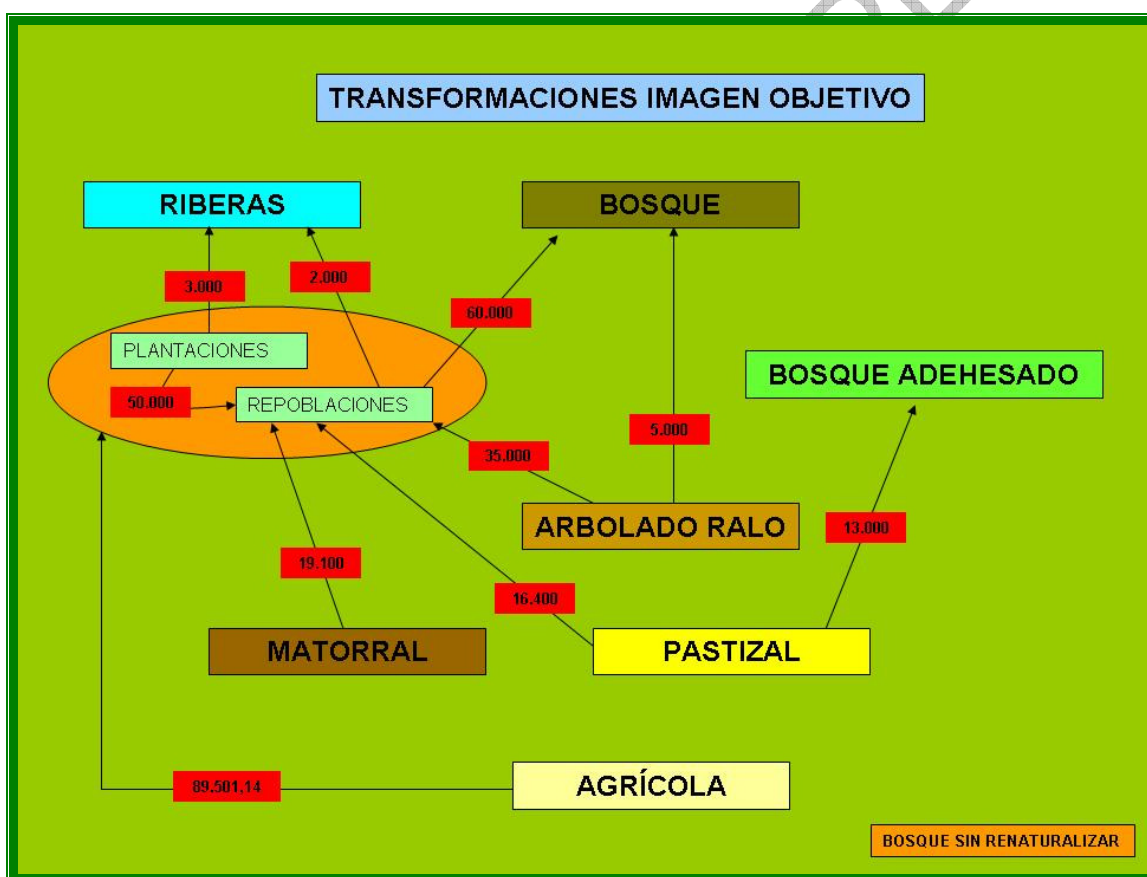


Figura 81. Esquema de las principales transformaciones de la imagen objetivo.

En resumen, la imagen objetivo que se pretende representa un escenario forestal deseable que supone las siguientes transformaciones respecto al escenario actual:

- ✓ El bosque aumentaría su superficie en casi un **10%**, procediendo la mayor parte de este aumento, de la renaturalización de las repoblaciones forestales.
- ✓ Las repoblaciones aumentan en más del **16,5%** debido a que a este tipo de formación van a parar las incorporaciones provenientes de forestación de tierras

agrícolas, las repoblaciones de pastizal y matorral y los cambios de uso del cultivo forestal de eucalipto.

- ✓ Los cultivos forestales de eucalipto se reducen en más del **75%** debido a que esta especie introducida hace años por motivos industriales, no ha llegado a ser productiva en la mayor parte de la región, y aunque cumple la función de protección de suelo, no presenta una óptima función ecológica por falta de diversidad en su plantación y por producir sinergias negativas con otras especies de mayor índice de madurez. Solamente se mantendrán pequeñas superficies de terreno con limitaciones naturales y pequeños rodales monumentales o ejemplares singulares que constituyan un biotopo o nicho de avifauna y, en su caso, el aprovechamiento melífero asociado al eucalipto.
- ✓ Las dehesas tienen escasas diferencias de superficie cuantitativas, aunque sí se producirán cambios cualitativos como son la mejora del índice de madurez y de su capacidad de renovación arbórea mediante densificaciones, diversificaciones, ayudas a la regeneración, cuidados culturales, etc.
- ✓ El monte arbolado ralo y disperso se reduce en casi el **65 %** pasando a otras formaciones de mayor densidad arbórea, con mayor nivel de madurez con funcionalidad conservadora, protectora o productiva. Esto se conseguirá principalmente mediante densificación arbórea (ayuda a la regeneración natural del estrato arbóreo y repoblación selectiva de ejemplares arbóreos).
- ✓ La superficie de riberas se incrementaría en más del **36%**, y aunque es necesario un mayor incremento, éste se realizará en un plazo mayor, una vez que alguna de las repoblaciones que se ejecutarán con especies ribereñas sobre antiguos cultivos de eucalipto, puedan renaturalizarse.
- ✓ Los matorrales y pastizales apenas se reducen en aproximadamente un **6%** cada una respecto a la imagen actual, a costa de aquellos *regresivos o degradados*, favorecidos por el fuego o la intervención antrópica, manteniéndose una representación suficiente que de la diversidad de la cobertura forestal y la alternancia paisajística, además de una protección del suelo en zonas donde las limitaciones naturales no permitan la implantación de especies arbóreas. Los pastizales y matorrales son además una de las primeras etapas en la restauración forestal de zonas degradadas que con el tiempo mejoran la capacidad del suelo para poder albergar especies más exigentes y evolucionadas hacia la reconstrucción del bosque o monte arbolado.

Una vez conocida la situación actual y proyectado el escenario futuro que pretende el modelo forestal funcional propuesto, se puede presentar una imagen objetivo de referencia según las directrices de actuación citadas. Se trata de un modelo teórico que proporciona una referencia evolutiva de dinámica vegetal que orienta la trayectoria a seguir para conducir potencialmente a las masas forestales hacia su óptimo natural o forestal proyectado, limitado por las características del medio y los condicionantes de funcionalidad y de propiedad mencionados.

En tales condiciones se puede representar la transformación de la superficie forestal extremeña que el modelo pretende procurar a medio y largo plazo mediante la tabla adjunta que refleja la superficie de los distintos paisajes forestales en el escenario actual, comparada con la superficie proyectada por la **imagen objetivo** que se pretende alcanzar según el escenario futuro deseable.

En las siguientes tablas se proporcionan criterios orientadores, objetivos particulares e imagen objetivo prevista, tanto para los diversos paisajes forestales extremeños (estrato Nivel 2), como para las principales formaciones por especie dominante (estrato Nivel 3).

En conjunto, las siguientes tablas representan la imagen objetivo del escenario forestal futuro que se pretende, más integrado en el medio natural; solo faltan directrices para trazar el camino a recorrer hasta alcanzarlo desde la situación actual, como referencia para procurar la adecuada conservación y manejo sostenible de la cobertura forestal extremeña.

PROPUESTA DE PLAN

NIVEL 1	NIVEL 2	SUPERFICIE ACTUAL		IMAGEN OBJETIVO		CAMBIO DE SUPERFICIE		
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	
Arbolado	Bosque	657.684,59	15,78	722.684,59	17,34	65.000,00	9,88	
	Bosques de repoblación sin renaturalizar	Repoblación forestal	88.605,42	2,13	236.606,56	5,68	148.001,14	167,03
		Cultivo forestal	69.205,64	1,66	16.205,64	0,39	-53.000,00	-76,58
	Monte adhesionado	Dehesas	1.012.600,48	24,29	1.025.600,48	24,61	13.000,00	1,28
		Monte arbolado ralo y disperso	62.255,31	1,49	22.255,31	0,53	-40.000,00	-64,25
	Otras formaciones arboladas	11.819,54	0,28	11.819,54	0,28	0,00	0,00	
	Riberas	13.713,26	0,33	18.713,26	0,45	5.000,00	36,46	
Total Arbolado		1.915.884,24	45,97	2.053.885,38	49,28	138.001,14	7,20	
Desarbolado	Matorrales	288.194,87	6,91	269.094,87	6,46	-19.100,00	-6,63	
	Pastizales	515.030,48	12,36	485.630,48	11,65	-29.400,00	-5,71	
	Monte sin vegetación superior	4.785,74	0,11	4.785,74	0,11	0,00	0,00	
Total Desarbolado		808.011,09	19,39	759.511,09	18,22	-48.500,00	-6,00	
Total Forestal		2.723.895,33	65,35	2.813.396,47	67,50	89.501,14	3,29	
Inforestal	Agrícola, agrícola marginal, etc.	1.326.085,68	31,82	1.236.584,54	29,67	-89.501,14	-6,75	
	Urbano, artificial, agua, humedal, etc.	118.013,77	2,83	118.013,77	2,83	0,00	0,00	
	Total Inforestal	1.444.099,45	34,65	1.354.598,31	32,50	-89.501,14	-6,20	
TOTAL		4.167.994,78	100,00	4.167.994,78	100,00	0,00	0,00	

Tabla 29. Imagen objetivo del escenario forestal futuro.

Fuente: Elaboración propia.

NIVEL 1	NIVEL 2	OBJETIVOS PARTICULARES	IMAGEN OBJETIVO / ESCENARIO FUTURO
ARBOLADO	BOSQUE	<p>Incremento del bosque denso, con mejora ecológica, diversificación y madurez. Bosques mixtos.</p> <p>Conseguir estructuras más estables e irregulares con mejores balances de clases de edad</p> <p>Mejorar la madurez de las masas forestales e incrementar su diversidad específica.</p>	<p>Alcanza el bosque diverso, pluriestratificado e irregular, incrementándose en casi un 10 % ocupando más del 17 % de la superficie forestal, en base a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A largo plazo parte del bosque repoblado se renaturaliza - Una pequeña parte de la dehesa se densifica hacia bosque - La mayor parte del monte arbolado y disperso se transforma en bosque más denso, en dos pasos densificación primero y renaturalización posterior. <p>Tanto los bosques actuales como los futuros alcanzan un nivel de madurez superior, en tanto en cuanto sean zonas específicas de funcionalidad preferente de conservación y protección y la propiedad de las mismas así lo permita.</p> <p>El resto de las zonas comprenden bosques más diversos con una estructura irregular y pluriespecífica.</p>
	BOSQUE DE REPOBLACIÓN SIN RENATURALIZAR	<p>Renaturalización de los bosques repoblados e incremento de su madurez y diversidad</p>	<p>Se alcanzan bosques renaturalizados, que han alcanzado una estructura mixta e irregular (perdiendo su artificialidad) e incluso alcanzando unos índices de madurez superiores. Estas masas pasan a la categoría superior de bosque.</p> <p>En las zonas donde las características físicas y productivas sean las adecuadas, se seguirán teniendo masas regulares con diferentes producciones.</p> <p>Asimismo, habrá alguna repoblación en fase de renaturalización en zonas que hayan sufrido episodios naturales catastróficos y necesiten regeneración.</p>
	DEHESAS	<p>Rejuvenecimiento y regeneración de las dehesas</p> <p>Diversificación de especies, diámetros y estructura de las dehesas</p>	<p>Dehesas regeneradas y rejuvenecidas, con mayor diversificación en estructura y en edades.</p> <p>Parte de las dehesas que se encuentran en zonas de más interés ecológico de media montaña o que sirvan como ruptura de la estructura horizontal de la dehesa en ciertas zonas, se encaminan a un incremento de su índice de madurez, pasando a bosques más densos y diversos, trasladándose a la categoría de bosque.</p>
	MONTE ARBOLADO RALO O DISPERSO	<p>Conservación de zonas</p> <p>Incremento de su índice de madurez, aumentando su densidad</p>	<p>Se queda una representación más diversificada de las zonas de monte ralo o disperso, incrementando las zonas de matorral y diversidad de especies.</p> <p>La mitad de este tipo de formación se eleva en madurez transformándose en bosques más densos y diversificados, mediante ayuda a la regeneración y densificación.</p>

NIVEL 1	NIVEL 2	OBJETIVOS PARTICULARES	IMAGEN OBJETIVO / ESCENARIO FUTURO
	RIBERAS	Restauración y conservación de riberas Incremento de las zonas de ribera	Riberas pluriespecíficas, más irregulares y de estructuras múltiples que se han aumentado. Renaturalización de repoblaciones ribereñas. Aclarado y ayuda a la regeneración natural donde los cultivos forestales de eucalipto u otras especies no consideradas ripícolas ocupen las zonas de ribera.
	OTRAS	Mantenimiento de otras formaciones arboladas	Mosaicos más o menos conectados de unos a otras zonas, se diversifican y se incrementan entre las zonas agrícolas y de dehesa. Estas formaciones serán lo más naturales y diversas posibles para que tengan elevados índices de madurez y puedan servir de refugio a la fauna.
DESARBOLADO	MATORRAL	Conservación y mejora de las diferentes estructuras de matorral existentes Incrementar la diversificación en los mismos	Se consigue una representación importante de las principales especies de matorral de la región, manteniendo su superficie, pero aumentando la superficie de especies nobles y autóctonas sobre otras especies regresivas.
	PASTIZAL	Conservación y mejora de los pastizales	Pastizal diversificado, manteniendo y aumentando la diversidad de estructuras de pastizal existentes en un estado de conservación óptimo. Parte de los pastizales que eran matorral vuelven a serlo.
	MONTE SIN VEGETACIÓN SUPERIOR	Conservación de las zonas de roquedo y de excesiva pendiente en su mejor estado de conservación	Monte sin vegetación superior.

Tabla 30. Imagen objetivo por paisajes forestales. Nivel 2.

Fuente: Elaboración propia.

NIVEL 3. FORMACIÓN POR ESPECIE DOMINANTE Y ESTADO DE LA MASA		OBJETIVOS PARTICULARES	IMAGEN OBJETIVO / ESCENARIO FUTURO
FORMACIÓN	TIPOLOGÍA		
BOSQUE	Bosque de encina	Diversificación nemoral de los mismos.	Encinares densos, pluriespecíficos, irregulares y con representación en la masa de todos los estratos vegetales.
	Bosque de roble	Mantenimiento, conservación y mejora.	Robledales densos, pluriespecíficos, irregulares y con representación en la masa de todos los estratos vegetales.
	Bosque de pinus pinaster	Puesta en valor de los pinares para su producción. Conservación y mantenimiento. Incremento de la madurez en los casos. Conservación si se trata de pinares naturales.	Pinares de rodano en masas más o menos densas para producción. Masas mixtas de frondosas y coníferas con presencia de todos los estratos vegetales. Incremento la representación de los pinares naturales.
	Bosque de alcornoque	Mantenimiento de estas masas termófilas. Diversificación nemoral de las mismas.	Alcornocales densos pluriespecíficos.
	Bosque de castaño	Mejorar la diversidad en los castañares que se han ido degradando. Mejorar y mantener los castañares en un adecuado estado para su producción.	Castañares en mezcla con otras frondosas, como el alcornoque, en masas mixtas y lo más diversificadas posibles. Castañares en producción de madera y castaña.
	Bosque mezcla de quercíneas	Diversificar las estructuras y diversidad de estas formaciones. Adecuar estas formaciones hacia una funcionalidad.	Masas arboladas irregulares y pluriespecíficas en masas mixtas con presencia de todos los estratos vegetales posibles. Masas arboladas regulares monoespecíficas con presencia menor de otras especies y estratos en zonas donde posean una funcionalidad específica concreta que no puedan desarrollarse plenamente de otra forma.
	Bosque mezcla de otras coníferas		
	Bosque de otras frondosas		
	Bosque mixto de coníferas y frondosas		

CULTIVO FORESTAL	Eucaliptar	Renaturalizar las plantaciones forestales de los eucaliptares . Realizar cambios de especies por autóctonas.	Bosques de frondosas con pies testigo o rodales de eucaliptos para conseguir mayor diversidad y permitir el aprovechamiento melífero.
REPOBLACIÓN FORESTAL	Repoblación de quercíneas	Renaturalización de la repoblación . Diversificación e incremento de madurez .	Bosques densos de quercíneas, pluriespecíficos, irregulares y pluriestratificados Dehesas de quercíneas con aprovechamiento agrosilvopastoral.
	Repoblación de pino pinaster	Puesta en valor de los pinares para su producción ya sea para madera o para piñón.	Pinares de rodano en masas más o menos densas para producción con subpiso de quercíneas. Masas mixtas de frondosas y coníferas.
	Repoblación de pino pinea	Renaturalización, diversificación e incremento del índice de la madurez .	Pinares puros de piñonero con subpiso de quercíneas. Masas mixtas de frondosas y coníferas. Pinares puros de piñonero para su aprovechamiento productivo.
	Repoblación de castaño	Renaturalizar las repoblaciones de castaño e incrementar su índice de madurez y su diversidad. Preparar los castañares mediante la selvicultura adecuada para su puesta en producción.	Castañares en mezcla con otras frondosas, como el alcornoque. Castañares en producción de madera y fruto.
	Otras repoblaciones	Renaturalización de los bosques repoblados e incremento de su madurez y diversidad. Adecuación de las repoblaciones para su puesta en producción .	Se alcanzan bosques renaturalizados, que han alcanzado una estructura mixta e irregular (perdiendo su artificialidad) e incluso unos índices de madurez superiores. En las zonas donde las características físicas y productivas sean las adecuadas se seguirán teniendo masas regulares con diferentes producciones.
DEHESAS	Dehesa de encina	Mantenimiento, conservación y mejora de la dehesa de encina. Rejuvenecimiento y regeneración de esta formación. Diversificación.	Que el paisaje extremeño siga teniendo la mayor parte de su superficie cubierta de una dehesa rejuvenecida, diversa. Parte de las dehesas que se encuentran en zonas de más interés ecológico de media montaña o que sirvan como ruptura de la estructura horizontal de la dehesa en ciertas zonas, se encaminan a un incremento de su índice de madurez, pasando a bosques más densos y diversos.

	Dehesa de alcornoque	Rejuvenecimiento y regeneración. Mantenimiento, conservación y mejora de la dehesa de alcornoque.	Dehesas de alcornocales rejuvenecidos e irregulares, con mosaicos de matorral y pastos. Una pequeña parte de estas dehesas que se encuentran en zonas de mayores pendientes y de elevado interés ecológico pasan a ser bosques densos de alcornocales más diversos y de mayor índice de madurez.
	Dehesa de roble	Mantenimiento, conservación y mejora de la dehesa de roble como singularidad. Rejuvenecimiento y regeneración de esta formación. Diversificación.	Dehesas de robles rejuvenecidas e irregulares, con mosaicos de matorral y pastos. Una pequeña parte de estas dehesas que se encuentran en zonas de mayores pendientes y de elevado interés ecológico pasan a ser bosques densos de más diversos y de mayor índice de madurez.
	Dehesa de mezcla de quercíneas	Mantenimiento, conservación y mejora de las dehesas de quercíneas. Rejuvenecimiento y regeneración de esta formación. Densificación de la dehesa para obtener bosques densos.	Que el paisaje extremeño siga teniendo la mayor parte de su superficie cubierta de una dehesa rejuvenecida, diversa. Parte de las dehesas que se encuentran en zonas de más interés ecológico o que sirvan como ruptura de la estructura horizontal de la dehesa en ciertas zonas, se encaminan a un incremento de su índice de madurez, pasando a bosques más densos y diversos.
	Otras dehesas	Adecuación de las dehesas mediante densificación y diversificación para conseguir bosques densos y más maduros.	Dehesas con especies adecuadas para el ramoneo, pastoreo, el fruto y las leñas Bosques densos, diversos, pluriespecíficos, pluriestratificados y con elevados índices de madurez
MONTE ARBOLADO RALO Y DISPERSO	Monte arbolado ralo y disperso de encina	Conservación de zonas que aumentan la biodiversidad de las masas forestales. Incremento de su índice de madurez, aumentando su densidad.	Se queda una representación más diversificada de las zonas de monte ralo o disperso, incrementando las zonas de matorral y diversidad de especies. Otra parte de este tipo de formación se eleva en madurez transformándose en dehesas o bosques más densos y diversificados.
	Monte arbolado ralo y disperso de otras quercíneas		
	Monte arbolado ralo y disperso de otras especies		

OTRAS FORMACIONES ARBOLADAS	Otras formaciones arboladas	Mantenimiento de otras formaciones arboladas.	Mosaicos más o menos conectados de unos a otras zonas, se diversifican y se incrementan entre las zonas agrícolas y de dehesa.
RIBERAS	Riberas	Potenciar los bosques riparios en todos los cursos de agua. Alcanzar una renaturalización de las zonas de ribera. Potenciar los diferentes usos y funciones de las riberas en consonancia con su conservación y mejora.	Bosques óptimos de ribera. Mosaicos de pastos, zonas de recreo y plantaciones de producción entre zonas riparias puras en las zonas medias y bajas de los ríos.
MATORRALES	Matorrales	Conservación y mejora de las diferentes estructuras de matorral existentes. Incrementar la diversificación en los mismos.	Se consigue una representación importante de las principales especies de matorral de la región, manteniendo su superficie, pero aumentando la superficie de especies nobles y autóctonas.
PASTIZALES	Pastizales	Conservación y mejora de los pastizales.	Pastizal diversificado, manteniendo y aumentando la diversidad de estructuras de pastizal existentes en un estado de conservación óptimo. Parte de los pastizales que eran matorral vuelven a serlo.
MONTE SIN VEGETACIÓN SUPERIOR	Monte sin vegetación superior	Conservación de las zonas de roquedo y de excesiva pendiente en su mejor estado de conservación.	Monte sin vegetación superior.

Tabla 31. *Imagen objetivo por paisajes forestales. Nivel 3.*

Fuente: Elaboración propia.

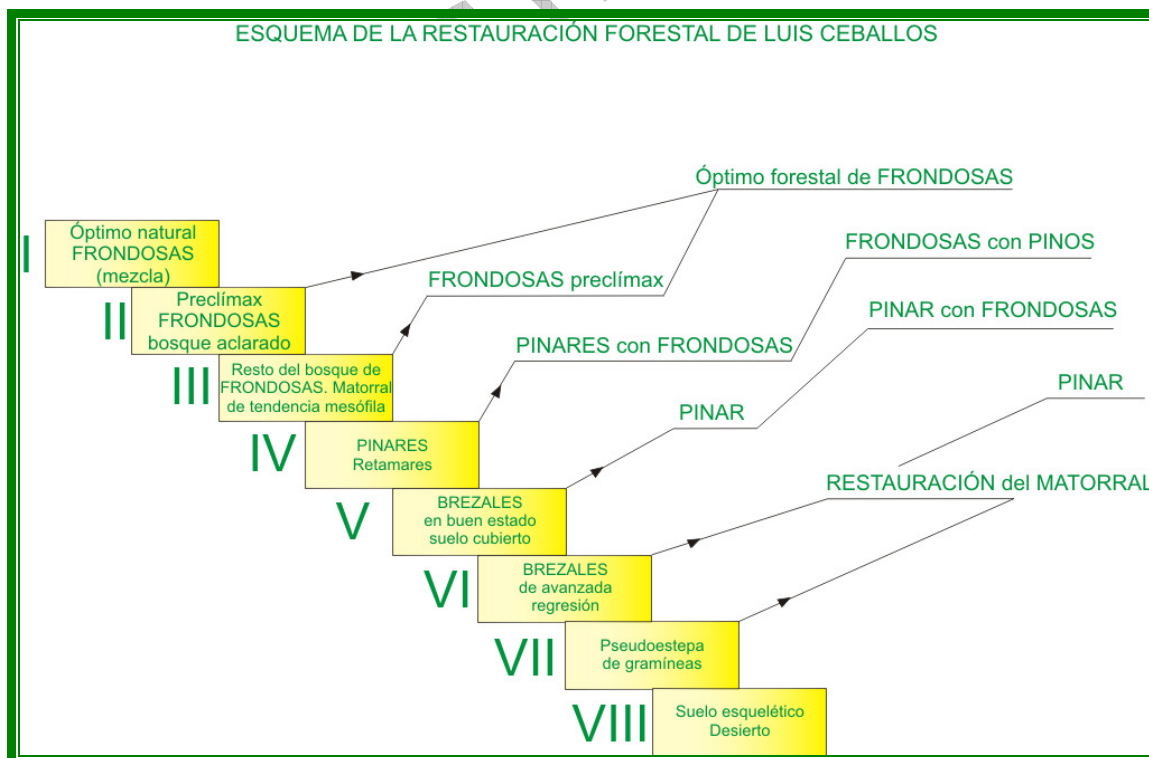
Orientaciones generales de silvicultura y restauración forestal

Para conducir la imagen inicial del escenario forestal actual hacia la imagen objetivo del escenario deseable, el modelo dispone directrices y criterios orientadores para el mantenimiento o transformación, tanto de la cobertura forestal como de los usos y aprovechamientos de los espacios y recursos forestales.

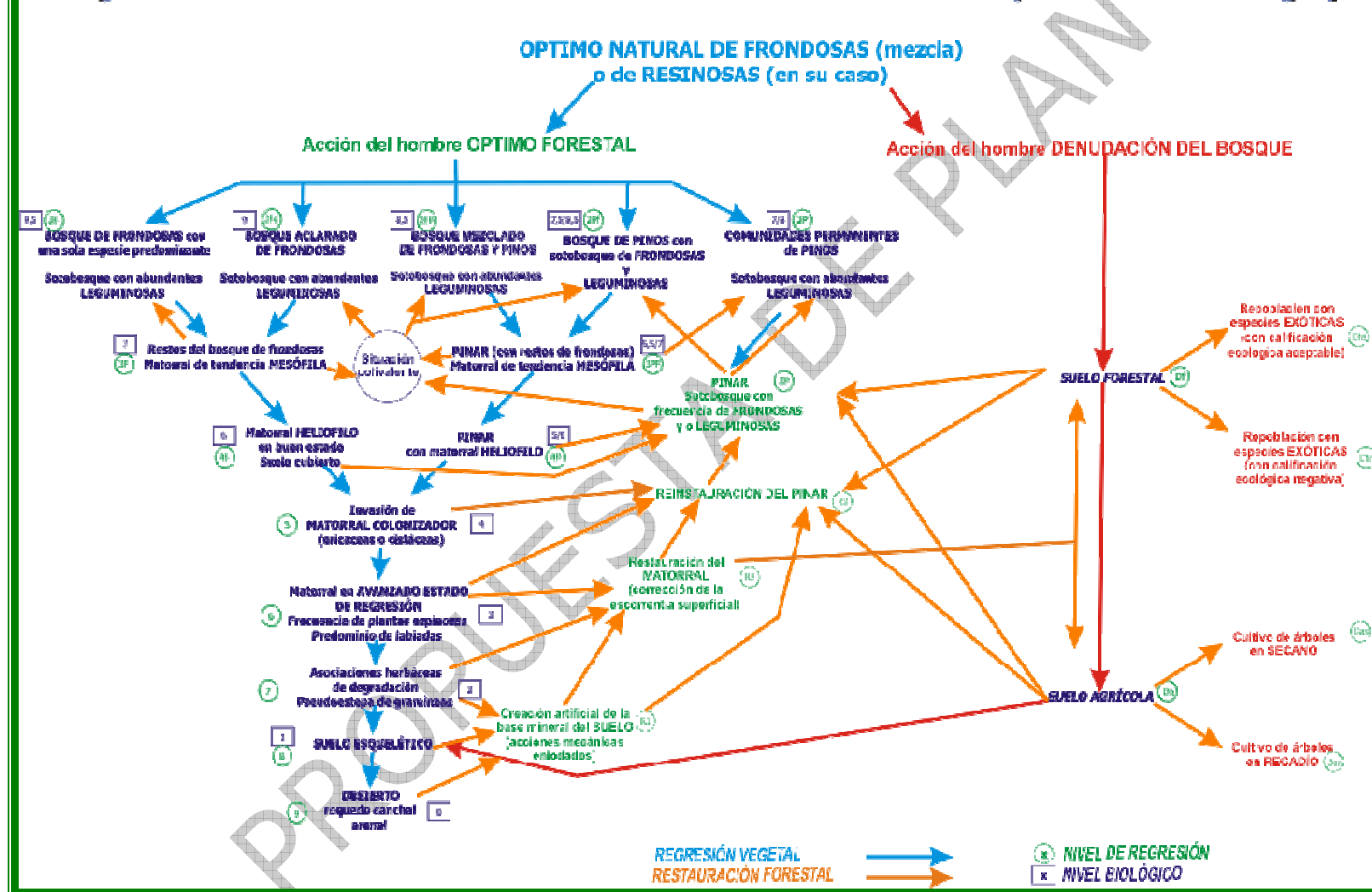
Se proporcionan así algunos criterios de asignación de usos y aprovechamientos en los casos de mantenimiento de la vegetación actual, siempre y cuando su función ecológica (zonas protegidas) no implique una necesidad de conservación prioritaria que limite objetivos productivos. Se propone en estos casos destinar a la producción de corcho las formaciones de bosque con presencia de alcornoque como especie principal, o el acomodamiento de la producción mixta de corcho y ganado en dehesas de alcornoque y el aprovechamiento ganadero en el resto de dehesas.

En áreas de conservación prioritaria no se puede establecer una funcionalidad económica preferente, sin perjuicio de armonizar otros múltiples aprovechamientos compatibles de recursos forestales complementarios o alternativos (madereros, ganaderos, apícolas, fúngicos, cinegéticos, corcho, frutos, leñas, plantas silvestres condimentarias, aromáticas o medicinales,...), siempre que no dispongan lo contrario los preceptivos instrumentos de ordenación y gestión de los espacios naturales protegidos que les afecten.

El modelo propone también algunas orientaciones generales de silvicultura para el adecuado manejo de la cobertura forestal, así como **modelos selvícolas** para los procesos de restauración forestal. El modelo funcional asume las series de vegetación potencial como referencia imprescindible para aproximarse al óptimo natural y emprender procesos cercanos a la naturaleza, pero también admite otros **esquemas de restauración forestal**, como los de las *series de vegetación de Luis Ceballos* (1938) que se representa en el esquema gráfico adjunto.



ESQUEMA BIDIMENSIONAL DE REGRESIÓN Y PROGRESIÓN FORESTAL (J.L. Montero de Burgos)



También se representa en el gráfico de la página anterior, como referente de restauración forestal, el *esquema bidimensional* que propuso *Jose Luis Montero de Burgos* (1988), que distingue entre un óptimo natural de referencia en condiciones ideales y un óptimo forestal en condiciones adversas típicas de los terrenos degradados o marginales que suelen ser objeto de repoblación forestal y dispone en dos dimensiones el **proceso serial de regresión vegetal y de restauración forestal** según las condiciones bioclimáticas, edáficas y fisiográficas locales, distinguiendo los niveles evolutivos biológicos y regresivos de dinámica vegetal.

El esquema gráfico adjunto muestra un **modelo de restauración forestal en zonas degradadas** que propone un **itinerario selvícola** de manejo adecuado para la mejora progresiva de la cubierta forestal hacia bosques más maduros y diversos. El proceso muestra la evolución paralela de suelo y vegetación, desde una supuesta repoblación con pinos (actualmente se procura la mezcla inicial con frondosas incluso en terrenos regresivos) que rebaja su densidad inicial mediante tratamientos selvícolas de mejora (clareos, claras, resalveos,...) que favorecen la regeneración de un subpiso de quercíneas y otras frondosas bajo el dosel de pinar.

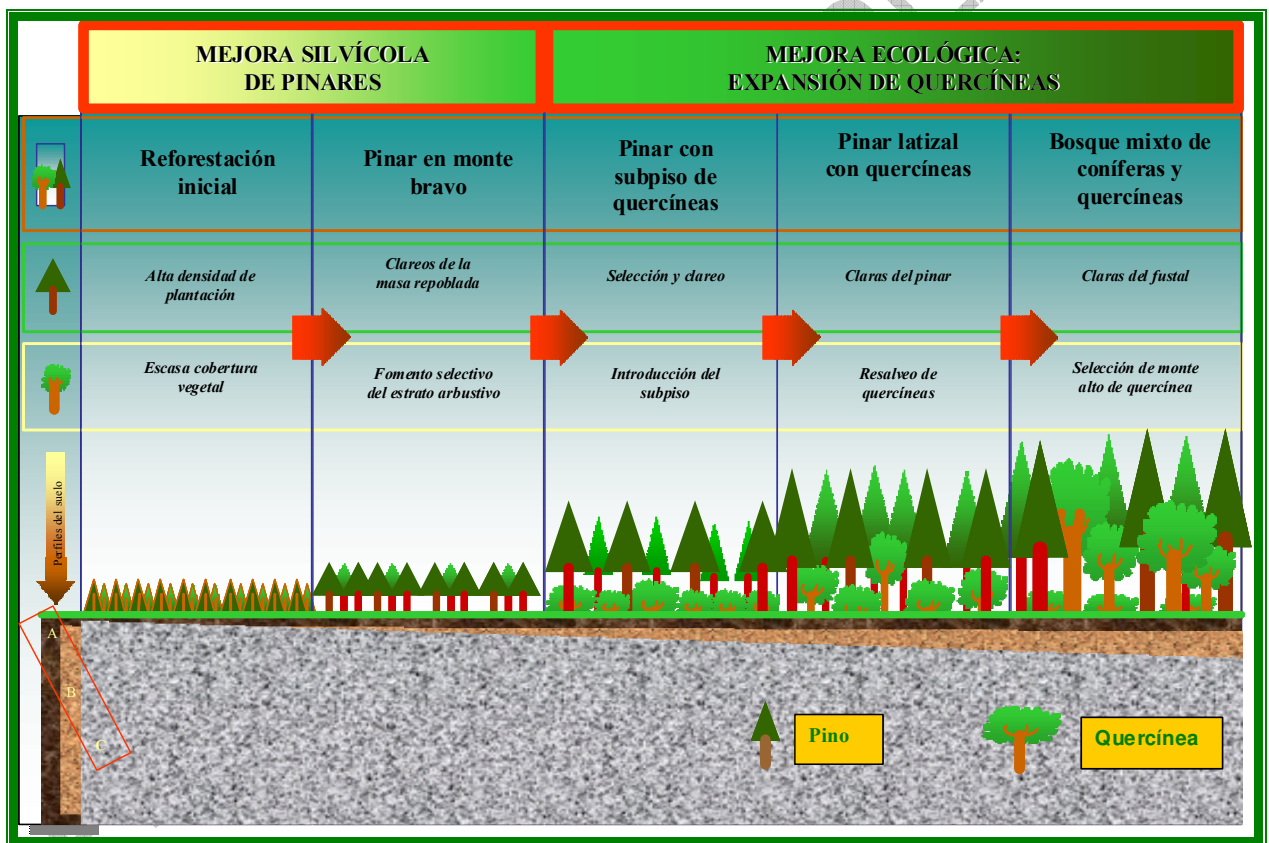


Figura 82. Renaturalización de pinares repoblados. Itinerario selvícola de mejora de cobertura forestal.

Fuente: Elaboración propia.

El bosque mixto resultante de pinos y frondosas puede virar hacia una mayor proporción de unos o de otras según sea el destino preferente de conservación, protector o productivo. Este proceso restaurador de la cubierta forestal marca un *itinerario selvícola de referencia* para la renaturalización de pinares de repoblación, que es una de las actuaciones propuestas en el PFE principalmente para montes con régimen administrativo de gestión pública.

El manejo adecuado de la cobertura forestal que propicie la dinámica vegetal requerida para conducir la vegetación actual a la imagen objetivo que proyecta el escenario forestal deseable, dependerá de su funcionalidad y destino preferente, lo que permite distinguir dos tipos extremos de silvicultura aplicables, conservadora y productora, además de la citada **silvicultura restauradora**, e incluida la alternativa de no intervenir. Conviene resaltar el concepto de silvicultura entendido no tanto como cultivo de árboles sino más bien como el cuidado y uso de la cobertura vegetal para su persistencia sostenida.

El modelo funcional proporciona orientaciones de silvicultura o manejo de la cobertura forestal según cuatro *modelos de gestión selvícola* diferentes en función de sus objetivos y destinos preferentes. En primer lugar, se considera el modelo de no gestión selvícola, es decir, no ejercer ninguna silvicultura dejando seguir la dinámica natural de la cubierta vegetal de forma autónoma sin intervención humana.

La **alternativa de no intervención** es recomendable en zonas de origen natural, que permanezcan silvestres o secularmente naturalizadas, con nulas o mínimas interacciones antrópicas, en parajes alejados de la presencia humana con ausencia de ganado doméstico, que suelen encontrarse en espacios de montaña, con elevadas dificultades orográficas de acceso, lejanas a centros o infraestructuras urbanas.

Han de ser zonas de alto valor natural con singularidades de flora, fauna o paisaje sometidas a regímenes de protección especial; se trataría de *reservas naturales integrales* dejadas a su libre albedrío, donde su finalidad de conservación y carácter protector es prioritaria e incompatible con cualquier uso y aprovechamiento de los recursos forestales o naturales. En estos lugares sólo se puede intervenir de forma extraordinaria por motivos que supongan un peligro por amenazas graves (riesgo de incendios forestales, grandes plagas, elevada carga de fauna cinegética, intrusión ganado doméstico,...) que pongan en riesgo la dinámica natural o la regeneración de la flora y fauna silvestres.

La no intervención selvícola puede ser un criterio a emplear en lugares concretos en circunstancias determinadas, pero no puede ser un dogma de uso generalizado que significaría el abandono de los montes, pues sería una grave irresponsabilidad que traería graves problemas de regeneración y elevado peligro de incendios; de hecho la infragesión selvícola genera estos problemas en muchos montes extremeños.

Como criterio general, se aconseja reducir la alternativa de la no intervención a un 5-10% del territorio, del mismo modo que la mayoría de la producción intensiva debe concentrarse en otro porcentaje similar (5-10%), lo que ha de redundar en la mejor conservación del resto del territorio. Así la mayor parte del espacio forestal y natural admitiría usos múltiples y diferentes alternativas compatibles con el objetivo preferente para un amplio abanico de usos y posibilidades de gestión en la que caben casi todas las opciones intermedias posibles.

La **silvicultura conservadora** debe administrarse en áreas protegidas o en zonas de conservación prioritaria así establecidas por la normativa y los instrumentos de ordenación y gestión aplicables. Este modelo selvícola de preservación y persistencia sostenida de los recursos debe aplicarse no obstante en cualquier caso, en mayor o menor medida, manteniendo una gestión cercana a la dinámica natural.

La silvicultura de conservación propugna una dinámica evolutiva próxima a la naturaleza mediante una programación de esporádicas intervenciones selectivas, preferentemente dispersas y de pequeña extensión, con cuidados culturales y tratamientos selvícolas intermedios de intensidad moderada o baja, cortas de regeneración reducidas con alargamiento de turnos cuando exista aprovechamiento y ampliación de las edades de madurez

Se trata de emplear una selvicultura organizada en la que, en función de la capacidad de medio y de los condicionantes de la estación, se seleccionen las actuaciones adecuadas para el desarrollo de estructuras forestales bien adaptadas, flexibles, equilibradas, irregulares, con elevada madurez y diversidad, con alternancia y combinación de los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, enriqueciendo con especies arbóreas acompañantes y un cortejo florístico apropiado.

Por su parte, la **selvicultura productora** debe aplicarse en zonas con elevada capacidad productiva calificadas de uso o destino productivo preferente. Esta selvicultura productiva está enfocada principalmente a un recurso forestal determinado, sin perjuicio de otros usos o aprovechamientos compatibles con el principal, siempre que se garantice la persistencia sostenida de la cobertura forestal y de sus recursos, se procure la conservación de la biodiversidad, no se perjudique a procesos ecológicos esenciales y se favorezca la multifuncionalidad que es una característica intrínseca al monte.

En cualquier caso, la **selvicultura multifuncional**, como la de conservación, debe emplearse siempre en la medida de lo posible para tratar de construir *montes multiusos* cercanos a la dinámica natural donde quepa un amplio abanico de objetivos compatibles y prestaciones ambientales, económicas y sociales, al margen de la prevalencia de alguna de ellas sobre las demás, cumpliendo así el criterio general de *conurrencia multifuncional*.

Modelos e itinerarios selvícolas específicos

Como se ha explicado, el modelo funcional revisado del PFE_x, a partir de la situación actual referida a las principales formaciones y paisajes forestales extremeños, establece prioridades y criterios de asignación funcional, directrices de decisión y prevalencia ante concurrencias funcionales, proporciona indicadores de referencia de madurez y biodiversidad para plantear un escenario forestal y natural deseable a largo plazo, proyectando una imagen objetivo alcanzable a medio plazo, según el tipo de formación principal o paisaje forestal de que se trate, la estación biogeográfica y bioclimática donde se ubica, la prevalencia funcional que le corresponda y el régimen administrativo de propiedad que le afecte.

Para conseguir ese escenario futuro, según el diagnóstico inventarial del estado forestal y natural actual, el modelo funcional proporciona directrices y prioridades de actuación que requieren determinados procesos de transformación para alcanzarlo. A tal fin, además de directrices y criterios orientadores de selvicultura y restauración forestal, se proporciona una estrategia a seguir mediante *modelos tipo de dinámica vegetal* que tienden hacia su *óptimo natural* como escenario ideal de referencia y **modelos selvícolas** que conducen a su *óptimo forestal* a las principales formaciones vegetales y paisajes forestales extremeños, con el fin de dibujar la tendencia de la trayectoria a seguir para aproximarse al escenario de futuro deseable a través de determinados **itinerarios selvícolas de referencia**.

Los principales **procesos de transformación** se proyectan según las directrices de actuación establecidas que procuran cubrir el escaso margen de ampliación de la superficie forestal arbolada extremeña, lo que implica instalar una nueva cobertura forestal (arborizar), así como principalmente cubrir el amplio margen existente de mejora de la calidad de los sistemas forestales actuales, lo que requiere modificar sustancialmente las masas forestales existentes para su renaturalización y otras mejoras de regeneración, densificación, enriquecimiento y diversificación.

Por consiguiente, además de las orientaciones generales de selvicultura y restauración forestal, se proporcionan **modelos e itinerarios selvícolas de transformación** que marcan la trayectoria de la dinámica particular de las formaciones vegetales por especies dominantes y principales paisajes forestales; estas transformaciones en esencia responden a las siguientes actuaciones:

- ❖ Arborizar
 - Reforestación de terrenos desarbolados.
 - Restauración de riberas
- ❖ Renaturalizar
 - Renaturalización de repoblaciones de pinar
 - Transformación y conversión de talleres de quercíneas no naturalizadas y renaturalización de repoblaciones de quercíneas.
 - Transformación de eucaliptares: eliminación selectiva de eucaliptos y reconstrucción del bosque
- ❖ Mejorar
 - Regeneración y densificación de dehesas.
 - Enriquecimiento y diversificación de bosques maduros.
 - Tratamientos culturales y gestión sostenible de matorrales y pastos

A continuación se adjuntan tablas que reflejan las distintas fases de la dinámica vegetal a seguir, las actuaciones y transformaciones requeridas para conducir a las principales formaciones y paisajes forestales extremeños hacia su óptimo forestal o natural previsto según su funcionalidad, así como esquemas gráficos que representan los modelos e itinerarios silvícolas de transformación propuestos para enfocar el escenario futuro del medio natural y forestal de la región.

Estos modelos silvícolas se explican con mayor profundidad en el modelo funcional completo del Anexo III, mostrándose parte de sus resultados en el modelo de política regional forestal que propone la Revisión del PFE.

PROCESO DE REFORESTACIÓN DE TERRENOS DESARROLADOS					
Fase inicial	Fase de Implantación del Bosque			Mejora y Diversificación	Óptimo forestal por Funcionalidad preferente
	PRIMERA ETAPA	SEGUNDA ETAPA	TERCERA ETAPA		
Superficie agrícola	Tratamiento sobre la vegetación existente – rozas selectivas	Reforestación con especies arbóreas autóctonas colonizadoras; mezcla frondosa-conífera en suelos adecuados (en terrenos degradados coníferas principalmente)	Desarrollo estructura arbórea, mediante tratamientos selvícolas (rozas, podas, clareos y claras)	Incorporación de otras especies arbóreas (principalmente frondosas) y arbustivas en el subpiso. Tratamientos selvícolas asociados (claras y (clareos, resalveos).	<p>Conservadora – Protectora</p> <p><i>En zonas de propiedad o régimen público y en montes privados que sean específicamente de conservación o con un alto grado protector.</i></p>
Monte desarbolado: pastizal-matorral regresivo					<p>Producción – Protección</p> <p><i>En zonas de propiedad privada que no tenga como principal objetivo el de conservación y que no tengan un alto grado protector.</i></p> <p>Bosque pluriespecífico, irregular, con gran diversidad estructural y ecológica, con preferencia de especies adecuadas al medio físico correspondiente, obtenidos por métodos de ordenación para conseguir masas irregulares pluriespecíficas como entresaca por bosquetes o entresaca pie a pie.</p> <p>Bosques monoespecíficos o pluriespecíficos, regulares o irregulares, habitualmente con escasa diversidad estructural y ecológica, con las especies adecuadas a la finalidad económica que se le otorgue, obtenidos por métodos de ordenación de masas regulares, semirregulares e irregulares incompletas como el método de división en tranzones, el método de tramo o el método de ordenación por rodales.</p>

DINÁMICA FORESTAL DE LOS BOSQUES DE RIBERA			
TIPOLOGÍA	DINÁMICA FORESTAL – DIRECTRICES DE ACTUACIÓN	DINÁMICA FORESTAL – ÓPTIMO FORESTAL POR FUNCIONALIDAD PREFERENTE	
Riberas arbóreas o arbustivas circunscritas a ciertos tramos de los cauces de los ríos extremeños	Reforestaciones de perímetros de los cursos de agua. Manejo y control del ganado doméstico y salvaje. Control actuaciones en los cauces. Transformación de las riberas ocupadas por eucaliptares hacia formaciones con predominancia de especies de ribera autóctonas o productivas.	<p style="text-align: center;"><u>Conservadora – Protectora</u></p> <p style="text-align: center;"><i>En montes de régimen público y privados con función preferente de conservación o con un alto grado protector - tramos altos de los ríos y zonas de alto grado de erosionabilidad.</i></p>	
		Control del matorral, de la vegetación alóctona y del ganado. Liberación de la llanura de inundación.	Bosque óptimo natural de ribera.
		<p style="text-align: center;"><u>Producción – Protección</u></p> <p style="text-align: center;"><i>En riberas de las partes bajas de las cuencas existentes, en concesiones específicas para pastos, uso social, zonas productoras de madera, etc.</i></p>	
		Creación de mosaicos entre la vegetación riparia. Control del matorral – pastos. Plantaciones de choperas en producción. Creación de espacios recreativos.	Choperas en producción. Zonas óptimas para el aprovechamiento recreativo. Mosaicos de vegetación riparia y pastos para el aprovechamiento ganadero. Alcornocales en producción.

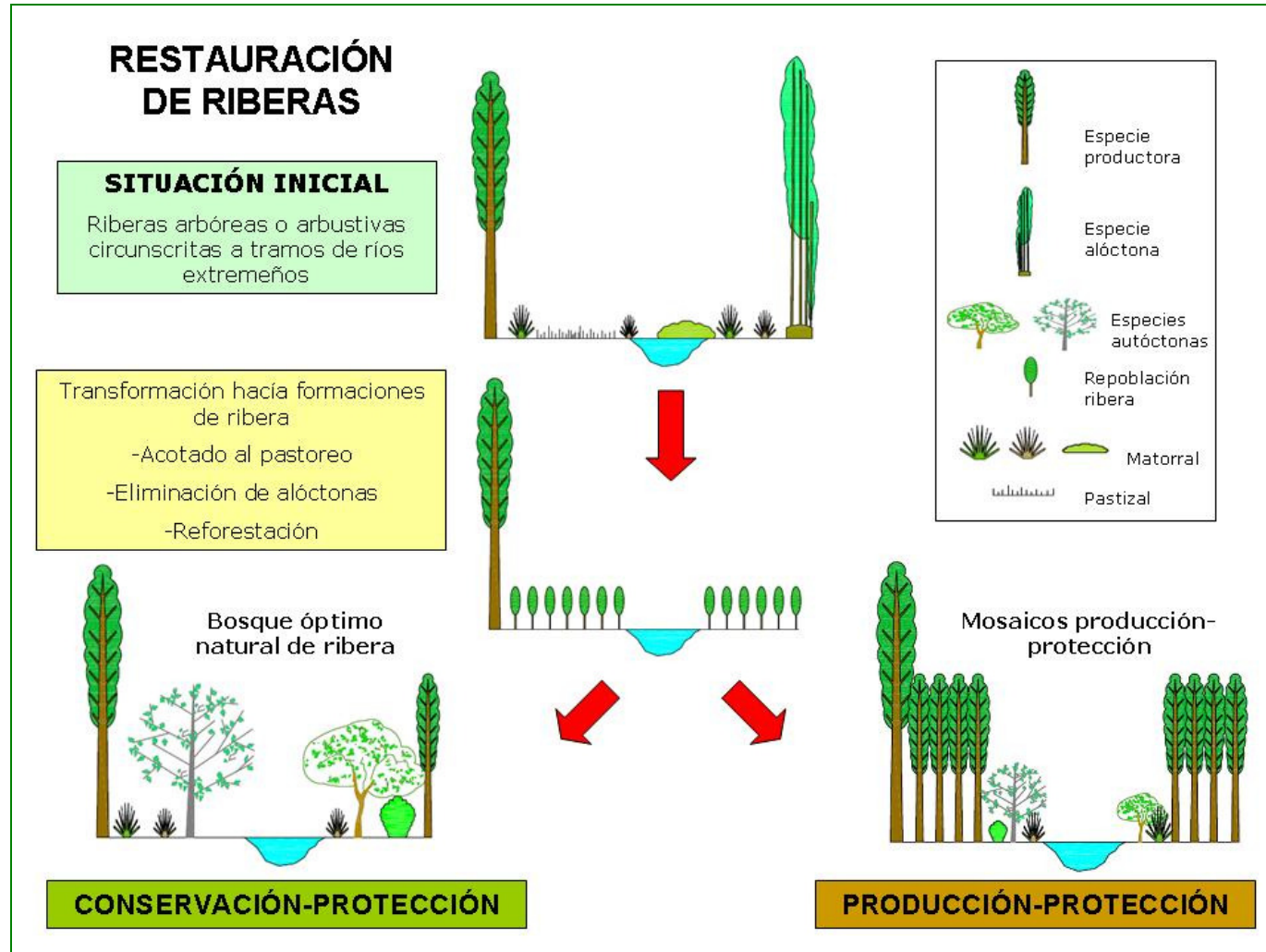


Figura 83. Dinámica de restauración de riberas.

Fuente: Elaboración propia.

DINÁMICA FORESTAL PARA LA RENATURALIZACIÓN DE PINARES DE RODENO				
	TIPOLOGÍA	DINÁMICA FORESTAL – DIRECTRICES DE ACTUACIÓN	DINÁMICA FORESTAL – ÓPTIMO FORESTAL POR FUNCIONALIDAD PREFERENTE	
PINARES DE PINUS PINASTER	Masas puras o en mezcla de repoblación. Con aptitud para la producción maderera, de conservación y con un creciente uso social Masas regulares que no han perdido la artificialidad de la repoblación o que están ahora empezando a perderla	Desbroces, podas bajas y claras Aclareo sucesivo uniforme y guiado de brotes de rebollo, quejigo y encina – masa mixta estable	<p>Conservadora – Protectora</p> <p><i>En pinares naturales o de régimen público y privados con función preferente de conservación o con un alto grado protector.</i></p>	
			<p>Entresaca por huroneo o entresaca regularizada Mantenimiento de árboles padre.</p>	<p>Bosque de frondosas con pies aislados de pino rodeno.</p>
				<p>Pinar de rodeno con sotobosque de quercoideas.</p>
			<p>Producción – Protección</p> <p><i>En pinares de propiedad pública o privada con potencial productivo y sin restricciones específicas por conservación.</i></p>	
			<p>Cortas en monte medio irregular.</p>	<p>Monte medio irregular de quercíneas con piso de pino rodeno.</p>
			<p>Masas mixtas en monte alto – aclareos sucesivos (para masa regular en resinación) o incremento espesura (para masa regular para madera).</p>	<p>Pinar de rodeno en masa regular con sotobosque de quercíneas.</p>

DINÁMICA FORESTAL PARA LA RENATURALIZACIÓN DE PINARES DE PIÑONERO			
	TIPOLOGÍA	DINÁMICA FORESTAL – DIRECTRICES DE ACTUACIÓN	DINÁMICA FORESTAL – ÓPTIMO FORESTAL POR FUNCIONALIDAD PREFERENTE
PINARES DE PINUS PINEA	Masas irregulares, más o menos densas, de repoblación.	Apertura de la masa con claros y claras – potenciación regeneración natural. Potenciación de la regeneración natural del sotobosque de quercineas.	Conservadora – Protectora <i>En pinares de régimen público y privados con función preferente de conservación o con un alto grado protector.</i>
			Pinar natural de piñonero o en mezcla con quercineas. Masas de quercineas con pies o rodales aislados de pinos.
	Masas coetáneas y monoespecíficas de repoblación.	Tratamientos de claros y claras Diversificación de estructuras selvícolas y de especies si necesario.	Producción – Protección <i>En pinares de propiedad pública o privada, protectores a la par que productores de rentas y sin restricciones específicas por conservación.</i>
			Aclareo sucesivo uniforme o entresaca regularizada . Para fruto – Regeneración artificial con progenie seleccionada y podas de formación.
			Masa mixta con quercineas, protectora y productora (bellota, corcho, piña y madera). Masa regular o irregular (FCC < 80%) con pinos piñoneros formados para aprovechamiento de piñas.

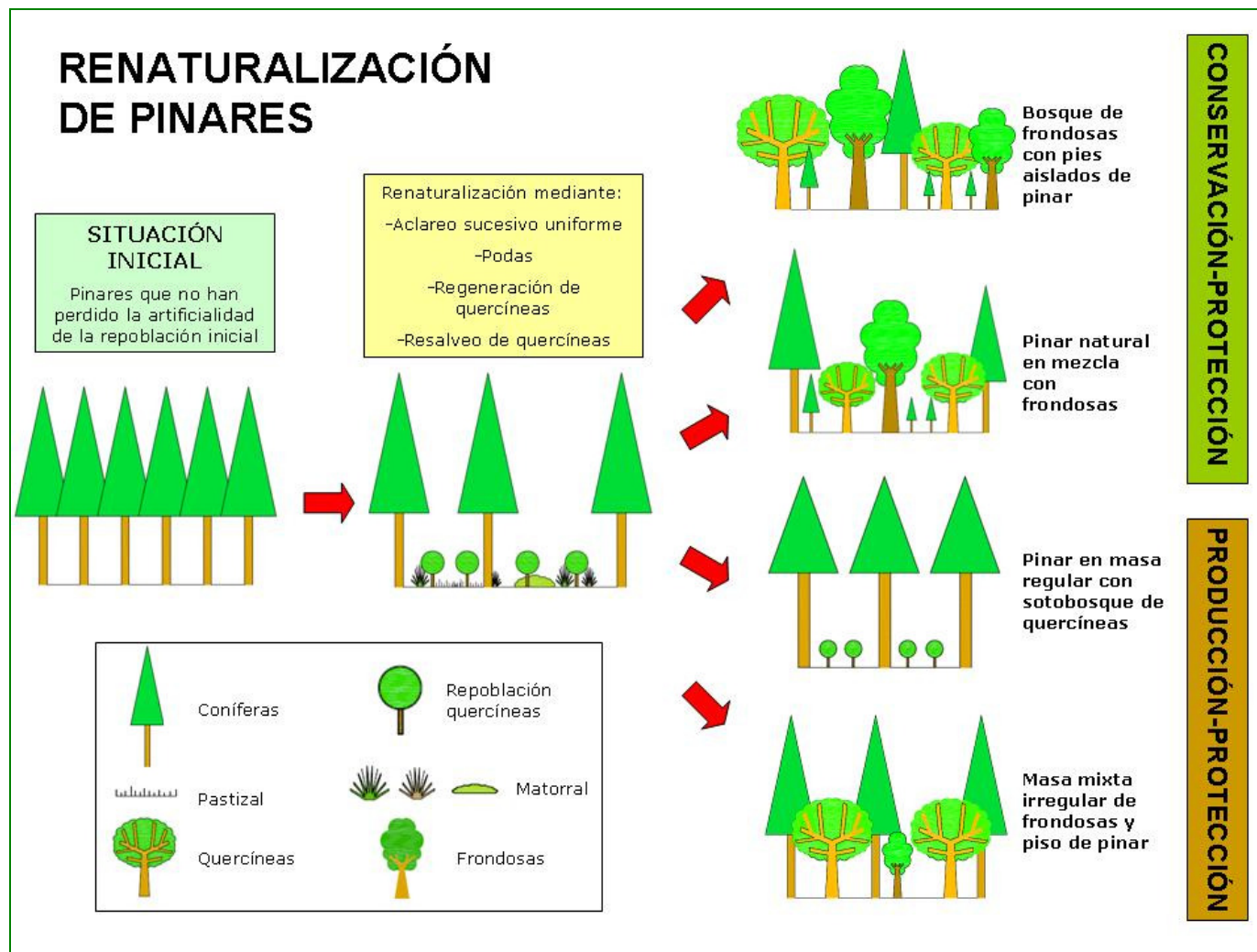


Figura 84. Dinámica de renaturalización de pinares.

Fuente: Elaboración propia.

DINÁMICA FORESTAL DE TRANSFORMACIÓN Y CONVERSIÓN DE TALLARES Y REPOBLACIONES DE QUERCÍNEAS					
TIPOLOGÍA	DINÁMICA FORESTAL – DIRECTRICES DE ACTUACIÓN	DINÁMICA FORESTAL – ÓPTIMO FORESTAL POR FUNCIONALIDAD PREFERENTE			
Tallares de quercíneas regulares o irregulares más o menos densos, homogéneos y envejecidos, cuya función preferente, además de la ambiental, el es aprovechamiento pastoral, las leñas y el carbón vegetal.	Resalveo de conversión a monte alto: claras selectivas y sucesivas por lo bajo (no más de un 50%) lleva a un fustal sobre cepa.	Conservadora – Protectora			
		<i>En zonas de régimen público y privados con función preferente de conservación o con un alto grado protector – Superficies con orografías escarpadas, zonas de media ladera, o áreas en estado de abandono o muy degeneradas, etc. – Se incrementa su nivel de madurez.</i>			
		Aclareo sucesivo uniforme para su tratamiento y regeneración en monte alto regular (natural o ayudado por repoblaciones específicas).	Incorporación de sotobosque, gestión del pastoreo y la fauna cinegética, métodos de beneficio irregulares.	Bosque pluriespecífico, irregular, mas o menos denso de frondosas con gran diversidad estructural y ecológica.	
		<i>En zonas de régimen público y privados con función preferente de conservación o con un alto grado protector La tendencia de la estructura debe ir hacia una dehesa diversa.</i>			
		Irregularización de la formación por rodales de regeneración y entresacas irregulares Control de cargas ganaderas y cinegéticas y tipos de pastoreo.	Masa de dehesa irregular con matorral y pastizal asociado (en equilibrio entre productividad y estabilidad).		
Repoblaciones coetáneas puras de quercíneas o mixtas de quercíneas y coníferas.	Podas de desarrollo y resalveos.	Producción – Protección			
		<i>En superficies de propiedad pública o privada con potencial productivo y sin restricciones específicas por conservación.</i>			
		Aclareo sucesivo uniforme para su tratamiento y regeneración en monte alto regular, gestión del pastoreo y de la fauna cinegética.		Bosque alto regular con funciones protectoras, de aprovechamiento pascícola y cinegético.	
		Regeneración natural del monte o ayudada por repoblación.	Cortas por lo bajo para ir a monte medio o bajo con aprovechamiento de leñas.	Monte regular medio o bajo, con aprovechamientos energéticos de la biomasa y pastorales y cinegéticos.	
Aclareo sucesivo uniforme para su tratamiento y regeneración en monte alto regular. Apertura progresiva de la masa por aclareos sucesivos (adhesamiento progresivo, sólo en zonas de pendiente < 20%).	Podas de formación para producción de bellota, rozas de matorral selectivas para incremento de superficie pastable y ramoneo, y estabilización y mejora de pastizales.		Dehesa irregular más o menos densa, multifuncional con clara vocación agrosilvopastoral con manchas de matorrales nobles alternantes.		

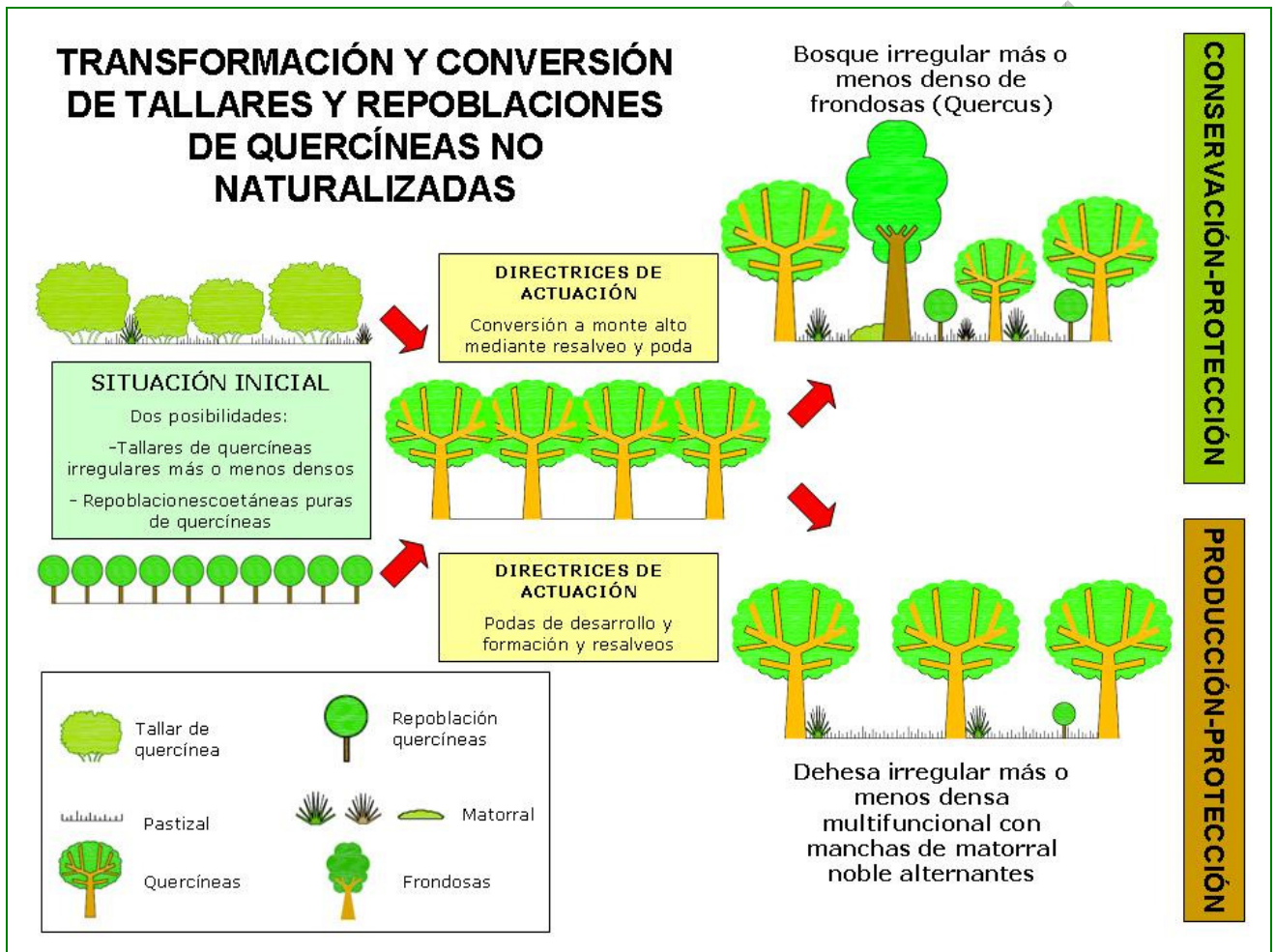


Figura 85. Dinámica de transformación y conversión de tallares y repoblaciones de quercíneas no naturalizadas.

Fuente: Elaboración propia.

DINÁMICA FORESTAL DE REGENERACIÓN Y DENSIFICACIÓN DE DEHESAS					
	TIPOLOGÍA	DINÁMICA FORESTAL – DIRECTRICES DE ACTUACIÓN	DINÁMICA FORESTAL – ÓPTIMO FORESTAL POR FUNCIONALIDAD PREFERENTE		
DEHESA DE ENCINA ALCORNOCAL ADEHESADO	Densidades y estructuras variables, con problemas generalizados de envejecimiento y regeneración	Regeneración natural a la espera o ayudada, densificación de la masa: - Regulación del desbroce del matorral de forma que el matorral espinoso proteja los brinzales - Regulación y acotado parcial del pastoreo	<p style="text-align: center;">Conservadora – Protectora</p> <p><i>En dehesas de régimen público y privados con función preferente de conservación o con un alto grado protector – Dehesas que se encuentren en zonas de pendientes elevadas, en zonas de media ladera, en zonas de abandono o muy degeneradas, etc. – Se incrementa su nivel de madurez</i></p>		
			Repoblación complementaria para incremento densidad Desarrollo estructura arbórea mediante tratamientos selvícolas (rozas, podas, clareos y claras)	Diversificación de la masa Entresaca irregularizada	Bosque irregular más o menos denso de frondosas (<i>Quercus</i>)
			<p><i>En dehesas de régimen público y privados con función preferente de conservación o con un alto grado protector</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Se mantiene la estructura más diversa de dehesa</i></p>		
			Irregularización de la formación por rodales de regeneración y entresacas irregular Control de cargas ganaderas y cinegéticas y tipos de pastoreo	Masa de dehesa irregular con matorral y pastizal asociado (en equilibrio entre productividad y estabilidad)	
			<p style="text-align: center;">Producción – Protección</p> <p><i>En dehesas de propiedad pública o privada con potencial productivo y sin restricciones específicas por conservación</i></p>		
			Entresacas por huroneo con criterio cortabilidad Podas de formación para producción bellota Rozas de matorral selectivas para incremento superficie pastable y ramoneo Estabilización y mejora del pastizal	Dehesa irregular más o menos densa, multifuncional Con manchas de matorrales nobles alternantes	

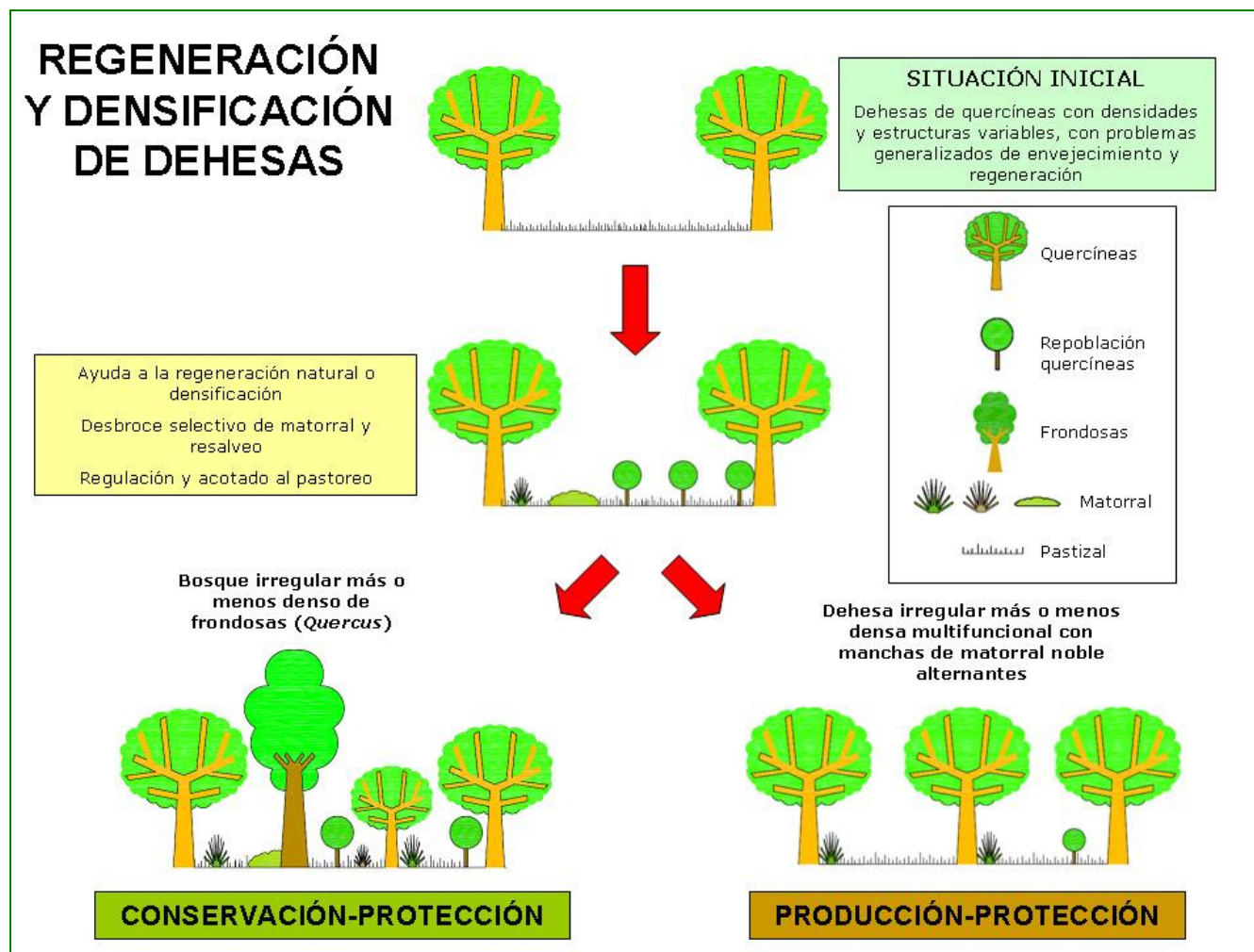


Figura 86. Dinámica de regeneración y densificación de dehesas.

Fuente: Elaboración propia.

DINÁMICA FORESTAL DE ENRIQUECIMIENTO Y DIVERSIFICACIÓN DE BOSQUES				
	TIPOLOGÍA	DINÁMICA FORESTAL – DIRECTRICES DE ACTUACIÓN	DINÁMICA FORESTAL – ÓPTIMO FORESTAL POR FUNCIONALIDAD PREFERENTE	
QUERCÍNEAS	Masas puras o casi puras en la parte alta y media de las laderas. La mezcla de especies depende en muchos casos de la altura y humedad.	Desbroce selectivo sobre matorral. Control de la fauna silvestre y doméstica. Potenciación de la regeneración de las masas e incremento de su crecimiento mediante entresaca irregularizada o por bosquetes.	Conservadora – Protectora <i>En montes de régimen público y privados con función preferente de conservación o con un alto grado protector – quercineas en parte alta y media de las laderas – Áreas con gran valor paisajístico y ecológico en las que este tipo de masas son las más evolucionadas de la serie de vegetación</i>	
			Diversificación de la masa – método de entresaca irregularizada y control selectivo del matorral para adecuada regeneración.	
			Producción – Protección <i>En masas de propiedad privada en media y al pie ladera.</i>	
			Tratamiento de entresaca regularizada en masa regular o irregular – Podas de formación y clareos; claras y control selectivo del matorral.	
PINARES	Masas irregulares, más o menos densas, de repoblación ya naturalizados o naturales.	Apertura de la masa con clareos y claras. Potenciación de la regeneración natural del sotobosque de quercineas mediante entresaca por bosquetes. Diversificación de estructuras selvícolas y de especies si necesario.	Conservadora – Protectora <i>En pinares de régimen público y privados con función preferente de conservación o con un alto grado protector.</i>	
			Entresaca por huroneo o entresaca regularizada. Mantenimiento de árboles padre.	Pinar natural o en mezcla con quercineas. Masas de quercineas con pies o rodales aislados de pinos.
			Producción – Protección <i>En pinares de propiedad pública o privada, protectores a la par que productores de rentas y sin restricciones específicas por conservación.</i>	
			Aclareo sucesivo uniforme o entresaca regularizada. Cortas en monte medio irregular. Para fruto – Regeneración artificial con progenie seleccionada y podas de formación.	Monte medio irregular con piso de pinos. Masa regular o irregular (FCC < 80%) con pinos formados para aprovechamiento de madera y/o fruto.

CASTAÑARES	Masas monoespecíficas o mixtas.	Entresacas por huroneo.	<u>Conservadora – Protectora</u> <i>En castañares de régimen público y privados con función preferente de conservación o con un alto grado protector.</i>	
			Regeneración natural o ayudada de otras frondosas.	Bosque de frondosas variadas con castaño.
			<u>Producción – Protección</u> <i>En castañares de propiedad pública o privada, protectores a la par que productores de rentas y sin restricciones específicas por conservación.</i>	
			Cortas por entresaca con mantenimiento del sotobosque nemoral.	Bosque de castaño productor de madera y/o fruto, con flora asociada.

DINÁMICA FORESTAL DEL MATORRAL

No se pueden definir unos tratamientos generales para masas de matorral, ya que éstos dependen de las condiciones particulares del monte en el que se encuentra la masa y, dada su multifuncionalidad, de la función que ejerce ese matorral. Tan adecuado puede ser realizar un desbroce a hecho sobre un tipo de matorral, cuando lo que se busca es abrir claros, como hacer un desbroce selectivo, cuando se desea avanzar en la sucesión ecológica, o tratar de recuperarlo por repoblación, cuando el problema es su existencia o escasez.

Técnicas de gestión:

- Mantenimiento de la heterogeneidad de las masas
- Aprovechamiento de la característica multifuncional de los mismos, explorando nuevas técnicas de fomento de su producción de recursos y servicios
- Integración de la gestión de los matorrales con la de los ecosistemas próximos geográficamente y complementarios desde el punto de vista funcional
- Pautas de gestión preestablecidas para cada tipo de comunidad, ya que éstas dependen en gran medida de las condiciones particulares del entorno y de los objetivos de gestión

Figura 87. *Dinámica forestal del matorral.*

Fuente: Elaboración propia.

DINÁMICA FORESTAL DEL PASTIZAL

- Pastizales de alta montaña, la estación no permite la evolución hacia un estadio superior de vegetación.
- Pastizales bajo cubierta arbórea, actuando como protectores del suelo, incrementando la biodiversidad del bosque e incluso permitiendo su aprovechamiento.
- Pastizales resultado del abandono de tierras agrícolas, en cuyo caso se podría plantear su restauración incorporando matorral y posteriormente reinstaurando el pinar.

Figura 88. *Dinámica forestal del pastizal.*

Fuente: Elaboración propia.

VIII.2. Marco de referencia de la política forestal y la biodiversidad. Modelo de Referentes para la Ordenación y Gestión Sostenible del Medio Natural y Forestal Extremeño

El modelo regional de sostenibilidad forestal extremeño, además de un modelo funcional, proporciona un **marco de referencia** a nivel internacional, nacional y regional del que se deriva un conjunto de **referentes técnicos, normativos e instrumentales** para procurar la conservación, ordenación y gestión sostenible del medio natural y forestal extremeño, así como mecanismos y procedimientos de control de calidad, evaluación y seguimiento.

Este modelo de referencia se incluye en el Anejo IV que forma parte de la documentación del PFEEx. El documento describe el marco de referencia mundial, europeo y español en materia de sostenibilidad que marca las pautas requeridas respecto a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, el patrimonio natural y forestal. En cumplimiento de tales requerimientos internacionales y estatales se diseña un Modelo Regional de Referentes para la Ordenación y Gestión Sostenible específico para el medio forestal extremeño que implica desarrollar un proceso de normalización de prescripciones técnicas y facultativas a tal efecto. A continuación se resumen los principales aspectos del citado **Marco y Modelo de Referencia**.

La moderna perspectiva de **gobernanza legítima, eficaz y sostenible** implica "*pensar globalmente y actuar localmente*" con cierta coherencia para lo que se requiere adoptar, trasladar y aplicar las recomendaciones, comunicaciones, resoluciones y conclusiones derivadas de procesos y compromisos suprarregionales, tanto internacionales a escala mundial y europea, como de las políticas nacionales en materia forestal y de conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural. Con el fin de procurar la coherencia debida con las políticas nacionales e internacionales en materia forestal y de conservación de la naturaleza, se incluye el **marco institucional de referencia**, tanto nacional como internacional en el *Modelo Regional de Sostenibilidad* forestal que propone el Plan Forestal Regional revisado.

Antes de disponer un modelo regional de referencia que particularice para Extremadura el conjunto de requisitos exigibles para el desarrollo de directrices, instrucciones, instrumentos, mecanismos de inspección, sistemas de evaluación y seguimiento y demás procedimientos y referentes técnicos y facultativos que procuren el ejercicio de una ordenación y gestión sostenible de los espacios naturales y recursos forestales extremeños, conviene referir los fundamentos anticipando el conjunto de **referentes de sostenibilidad forestal y natural** disponibles tanto a nivel internacional, a escala mundial y europea, como los referentes de política forestal sostenible a nivel nacional, disponibles en el ámbito estatal para su aplicación en el propio ámbito regional de Extremadura.

A este respecto, el documento del *Anejo IV* describe los principales referentes establecidos al respecto en ámbitos de decisión por encima del marco regional:

- 1.- Referentes internacionales de sostenibilidad forestal y natural a escala mundial.
- 2.- Referentes internacionales de sostenibilidad forestal y natural a escala europea:
 - 2.1.- Referentes a escala paneuropea a nivel continental.
 - 2.2.- Marco de referencia forestal y natural de la Unión Europea.
- 3.- Marco nacional de referencia del Estado Español en materia forestal y de conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural.

A continuación se muestra un resumen de estos marcos de referencia a través de las principales convenciones, recomendaciones y resoluciones internacionales en materia forestal y de conservación de la naturaleza, así como el marco estatal para su aplicación en España. Este **marco estratégico de referencia** también se describe en el *Informe de Sostenibilidad Ambiental* que se adjunta en el *Anejo II*.

Marco internacional de referencia a escala mundial

Además de algunas convenciones y estrategias mundiales anteriores para la conservación de la naturaleza y la vida silvestre, el acontecimiento internacional de referencia a partir del cual se deriva lo demás es la Cumbre de Río de 1992 de Naciones Unidas sobre Medioambiente y Desarrollo Sostenible, en que se formularon los **Principios Forestales**, origen de un diálogo internacional para alcanzar un acuerdo global y los **tres convenios globales medioambientales** con vinculación jurídica sobre biodiversidad, cambio climático y desertificación en los que los bosques y demás tierras forestales tienen una importancia esencial; de hecho las tres convenciones disponen un grupo de trabajo específico para ellos.

Sin perjuicio de las resoluciones y metas que estos tres convenios mundiales se proponen desde entonces, en materia de política forestal a nivel mundial constituyen una referencia las resoluciones del Foro Forestal de Naciones Unidas, las directrices de gestión forestal sostenible y el Plan Estratégico Forestal de la FAO (1999) actualmente en revisión para una nueva estrategia mundial. Se adjunta un cuadro resumen de los principales hitos y referentes mundiales al respecto.

RECOMENDACIONES Y COMPROMISOS INTERNACIONALES

- ✓ Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convenio de Ramsar, 1971).
- ✓ Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (1972)
- ✓ Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 1973).
- ✓ Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza (1978).
- ✓ Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (1979).
- ✓ La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (Informe Brundtland, 1987). Organización de las Naciones Unidas. Asamblea General. Our Common Future: The World Commission on Environment and Development. Documento A/42/427. 4 de agosto de 1987.
- ✓ Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (PNUMAD) (Río de Janeiro, 1992):
 - » Agenda 21
 - » Principios Forestales
 - » Convenio de Diversidad Biológica (CDB)
 - » Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC)
 - » Convenio de Lucha contra la Desertificación (CLD, 1996)
- ✓ Diálogo internacional de política forestal: Panel Intergubernamental de Bosques (1995).
- ✓ Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible conocida como "Río+5" (1997).
- ✓ Protocolo de Kyoto (1997).
- ✓ Foro Intergubernamental de Bosques (1997). Foro Forestal de Naciones Unidas
- ✓ Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible conocida como "Río + 10" (2002).
- ✓ Plan Estratégico Forestal de la FAO (1999).
- ✓ Nueva Estrategia Forestal de la FAO (Documento debate 2007; en anteproyecto).

Marco europeo de referencia

A nivel del continente europeo las referencias institucionales más destacables son el Convenio Aarhus sobre el derecho de los ciudadanos europeos a la información y participación pública en asuntos medioambientales, la **Estrategia Paneuropea de Diversidad Biológica y Paisajística** y las Resoluciones sucesivas Conferencia Ministeriales sobre Protección de Bosques: Estrasburgo (1990), Helsinki (1993), Lisboa (1998), Viena (1993) y Varsovia (2007), conocidas como **Proceso Ministerial Paneuropeo**, actualmente denominado "Forest Europe", cuya próxima Conferencia Ministerial se celebrará en Oslo (2011) y la siguiente está prevista en Madrid (2015).

En el ámbito de la Unión Europea existen numerosos referentes normativos y estratégicos; entre todos destacan principalmente la Directiva de Hábitats (1992), la Estrategia Forestal de la Comunidad europea sobre Diversidad Biológica (1998), la Estrategia Forestal de la Unión Europea (1998) y el Plan de Acción de la UE sobre Bosques. La tabla adjunta resume las principales resoluciones, convenios, normas estrategias y planes europeos al respecto.

RECOMENDACIONES Y COMPROMISOS A NIVEL EUROPEO

- ✓ Resoluciones sucesivas del Proceso Ministerial Paneuropeo sobre protección de bosques: Estrasburgo (1990), Helsinki (1993), Lisboa (1998), Viena (1993) y Varsovia (2007).
- ✓ Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves).
- ✓ Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y la flora silvestres (Directiva Hábitats).
- ✓ Reglamento (CE) 338/97, del Consejo, de 9 de diciembre de 1996, relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio.
- ✓ Reglamento (CE) 1100/98 del Consejo, de 25 de mayo de 1998 que modifica el Reglamento (CEE) 1615/89 del Consejo por el que se crea un Sistema Europeo de Información y de Comunicación Forestal (EFICS).
- ✓ Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación ambiental estratégica de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- ✓ Reglamento (CE) 2152/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de noviembre de 2003, sobre el seguimiento de los bosques y de las interacciones medioambientales en la Comunidad (Forest Focus).
- ✓ Reglamento CE nº 1698/2005, del Consejo, de 20 de septiembre, relativo al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) para el periodo 2007-2013.
- ✓ Directiva 2003/4/CE sobre acceso a la información medioambiental, Directiva 2003/35/CE sobre participación en materia de medio ambiente y Decisión 2005/370/CE del Consejo de Europa sobre la celebración y ratificación del Convenio Aarhus en nombre de la Comunidad Europea.
- ✓ Estrategia paneuropea sobre diversidad biológica y paisajística (PEBLDS)
- ✓ Estrategia de la Comunidad Europea en materia de Biodiversidad (1998)
- ✓ Estrategia Forestal de la Unión Europea (Resolución del Consejo, de 15 de diciembre de 1998)
- ✓ Estrategia para un desarrollo sostenible (2001, revisión en 2009)
- ✓ VI Programa de acción comunitario en materia de medio ambiente 2002-2012
- ✓ Plan de acción sobre la biomasa (Comunicación de la Comisión, de 7 de diciembre de 2005)
- ✓ Plan de Acción de la Unión Europea en defensa de los Bosques (Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 15 de junio de 2006)
- ✓ Disposiciones de Política Agraria Comunitaria.
- ✓ Convenio Aarhus de 25 de junio de 1998, sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente, firmado por los países que integran el Espacio Económico Europeo.
- ✓ Convenio de Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa (1979).
- ✓ Convenio Europeo del Paisaje (2000).
- ✓ Programa Marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (2007-2013).

Marco español de referencia

Los principales referentes normativos a nivel estatal son la **ley básica de montes** y la **ley estatal del patrimonio natural y biodiversidad**, así como la normativa sobre **participación pública** y la de **evaluación ambiental** de planes y programas que trasladan al ordenamiento jurídico español las respectivas directivas europeas al respecto.

Entre los referentes instrumentales más próximos a nivel estatal destacan principalmente la *Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica* (1999), la *Estrategia Forestal Española* (1999) y el *Plan Forestal Español* (2002), así como la *Estrategia Española de Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Genéticos Forestales* (2006), el *Plan Nacional de Restauración de Ríos* (2007) y el *Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación* (2002), entre otras de las principales normas, planes y estrategias que marcan la política forestal y del medio natural a nivel nacional, que se resumen en la tabla adjunta.

MARCO ESTRATÉGICO DE REFERENCIA A NIVEL NACIONAL

NORMATIVO

- ✓ Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y su modificación por la Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003.
- ✓ Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
- ✓ Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional y sus modificaciones (Ley 11/2005, de 22 de junio y Real Decreto-Ley 2/2004, de 18 de junio)
- ✓ Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- ✓ Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).
- ✓ Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas
- ✓ Decreto 485/1962, de 22 de febrero, por que se aprueba el Reglamento de Montes.
- ✓ Orden de 28 de julio de 1997, sobre ayudas para acciones de desarrollo y ordenación de los bosques en zonas rurales.
- ✓ Real Decreto 6/2001, de 12 de enero, sobre fomento de la forestación de tierras agrícolas.
- ✓ Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica
- ✓ Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril

INSTRUMENTAL

- ✓ Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica (1999).
- ✓ Estrategia Forestal Española (1999).
- ✓ Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales (1999).
- ✓ Plan Hidrológico Nacional (2001).
- ✓ Plan Forestal Español (2002).
- ✓ Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación (2002).
- ✓ Estrategia de Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Genéticos Forestales (2006).
- ✓ Programa de Acción Nacional Contra la Desertificación (PAND, 2007).
- ✓ Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (2007).
- ✓ Plan Estratégico de desarrollo Rural
- ✓ Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS, 2007).

Marco regional de referencia

Los principales referentes normativos a nivel regional son la Ley de Conservación de la Naturaleza y Espacios Protegidos de Extremadura y la Ley de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales en Extremadura, así como numerosa normativa directamente relacionada y un amplio y disperso desarrollo reglamentario en materia forestal y de conservación de la naturaleza.

Entre los referentes instrumentales más próximos a nivel regional destacan principalmente el Plan Forestal de Extremadura 2000-2029, el Plan PREIFEX de Prevención de Incendios Forestales en Extremadura y el Plan INFOEX 2007 de Lucha Contra los Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura, entre otros planes y estrategias relacionadas. En la tabla adjunta se presenta un resumen de las principales normas, planes y estrategias que marcan la política forestal y del medio natural a nivel autonómico.

MARCO ESTRATÉGICO DE REFERENCIA A NIVEL AUTONÓMICO

NORMATIVO

- ✓ Ley 8/1998 de Conservación de la naturaleza y espacios protegidos de Extremadura, modificada por la Ley 9/2006.
- ✓ Ley 5/2004 de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales en Extremadura.
- ✓ Ley 12/2001, de 15 de noviembre, de Caminos Públicos de Extremadura.
- ✓ Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura.
- ✓ Ley 2/1999, de 29 de marzo, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura.
- ✓ Ley 11/2010, de 16 de noviembre de Pesca y Acuicultura de Extremadura.
- ✓ Ley 14/2010, de 9 de diciembre, de Caza de Extremadura.
- ✓ Ley 1/1986, de 2 de mayo, sobre la Dehesa en Extremadura.
- ✓ Decreto 47/2004, de 24 de abril, por el que se dictan las normas de carácter técnico de adecuación de las líneas eléctricas para la protección del medio ambiente en Extremadura.
- ✓ Decreto 37/2001 por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura.
- ✓ Decreto 232/2000, por el que se clasifican zonas de protección especial para las aves en la comunidad de Extremadura.
- ✓ Decreto 49/2000, de 8 de marzo, por el que se establece el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- ✓ Decreto 45/1991, sobre medidas de protección del ecosistema en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

INSTRUMENTAL

- ✓ Plan Forestal de Extremadura 2000-2029
- ✓ Plan PREIFEX de Prevención de Incendios Forestales en Extremadura.
- ✓ Plan INFOEX 2007 de Lucha Contra los Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- ✓ Plan de Restauración Hidrológico-Forestal en Cáceres.
- ✓ Plan especial de protección civil de riesgo de inundaciones para la Comunidad Autónoma de Extremadura (INUNCAEX)

Además, existen otras políticas sectoriales que inciden en la política estratégica del medio natural y forestal y que es preciso tener en consideración, principalmente en materia de energía y medio ambiente (Estrategia de Cambio Climático para Extremadura 2009-2012, el Plan Energético de Extremadura/ Estrategia Regional de Biomasa, Programa Agua), de agricultura y desarrollo rural (Programas de Desarrollo de Zonas Rurales PRODER), ordenación del territorio, turismo, ecuación e investigación (Plan Regional de I+D+I), entre otros muchos referentes.

Modelo Regional de Referentes de Sostenibilidad Forestal Extremeño

Conforme al marco institucional de referencia existente y en cumplimiento de los requerimientos internacionales de buena gobernanza del patrimonio natural y forestal, es preciso establecer aquellos referentes regionales que den respuesta adecuada a tales requisitos y compromisos internacionales para su aplicación en el medio forestal extremeño.

Se trata así de desarrollar un modelo regional de referencia que establezca los mecanismos, referentes y estándares regionales necesarios para garantizar una adecuada ordenación y gestión sostenible de los espacios y recursos forestales extremeños, conforme a los principios y criterios de buena gobernanza, a sí como de las recomendaciones, resoluciones y demás referentes internacionales y nacionales establecidos al respecto.

El **modelo regional de referentes** que responda a tales exigencias, requiere establecer normas, prescripciones e instrumentos en los que se disponga cómo se debe practicar adecuadamente la ordenación y gestión sostenible del medio natural y forestal; también requiere implementar mecanismos de coordinación y procedimientos de verificación del cumplimiento de tales referentes, así como una sistemática de seguimiento que permita la observación permanente de la situación.



Figura 89. Modelo de Referentes para la Ordenación y Gestión Sostenible del medio forestal.

Fuente: Elaboración propia.

Por consiguiente, tal como se representa en el esquema gráfico adjunto, el modelo de **referentes regionales de sostenibilidad** ha de constar de tres componentes:

- 1. Referentes normativos, técnicos e instrumentales** que conforman un conjunto de *directrices, prescripciones, instrucciones e instrumentos* que disponen los requisitos normativos, técnicos y facultativos necesarios para el ejercicio de una adecuada planificación y gestión sostenible del medio natural y forestal, establecidos escalonadamente para los distintos ámbitos de decisión y escalas de planificación, a nivel regional, comarcal y local. Constituyen *normas, pliegos y documentos técnicos* de referencia.

2. **Mecanismos de coordinación y procedimientos de verificación y control de calidad** de la administración y gestión forestal que permitan la colaboración interadministrativa y sectorial adecuadas, así como inspeccionar y comprobar el cumplimiento de los referentes técnicos, normativos e instrumentales establecidos para el ejercicio de *buenas prácticas* en el medio natural y forestal.
3. **Sistemática de información y observación permanente** que permita la evaluación, control y seguimiento del estado y dinámica de los recursos y espacios naturales y forestales, así como de su planificación, ordenación y gestión, mediante informes periódicos que dispongan un sistema de criterios e indicadores representativos, fiables y compatibles con los establecidos en el ámbito nacional e internacional.

En conjunto, el modelo de referentes propuesto induce a una determinada forma de proceder para el ejercicio de *buenas prácticas* en el medio forestal extremeño, para el desarrollo de mecanismos de *coordinación, comprobación y observación*. El marco estratégico de referencia y este modelo de referentes regionales se describen pormenorizadamente en el *Anejo 4*, reflejándose parte de sus implicaciones en el modelo estratégico de política forestal sostenible. A continuación se resume una breve descripción de cada uno de los componentes del modelo propuesto.

Referentes normativos, técnicos e instrumentales

En conjunto los documentos normativos, técnicos e instrumentales de referencia constituyen la implantación del *marco legal, doctrinal e instrumental* adecuado para el ejercicio de *buenas prácticas* en el medio forestal extremeño. Estos referentes normativos, técnicos e instrumentales se pueden implementar de acuerdo con sus características según el esquema gráfico adjunto.

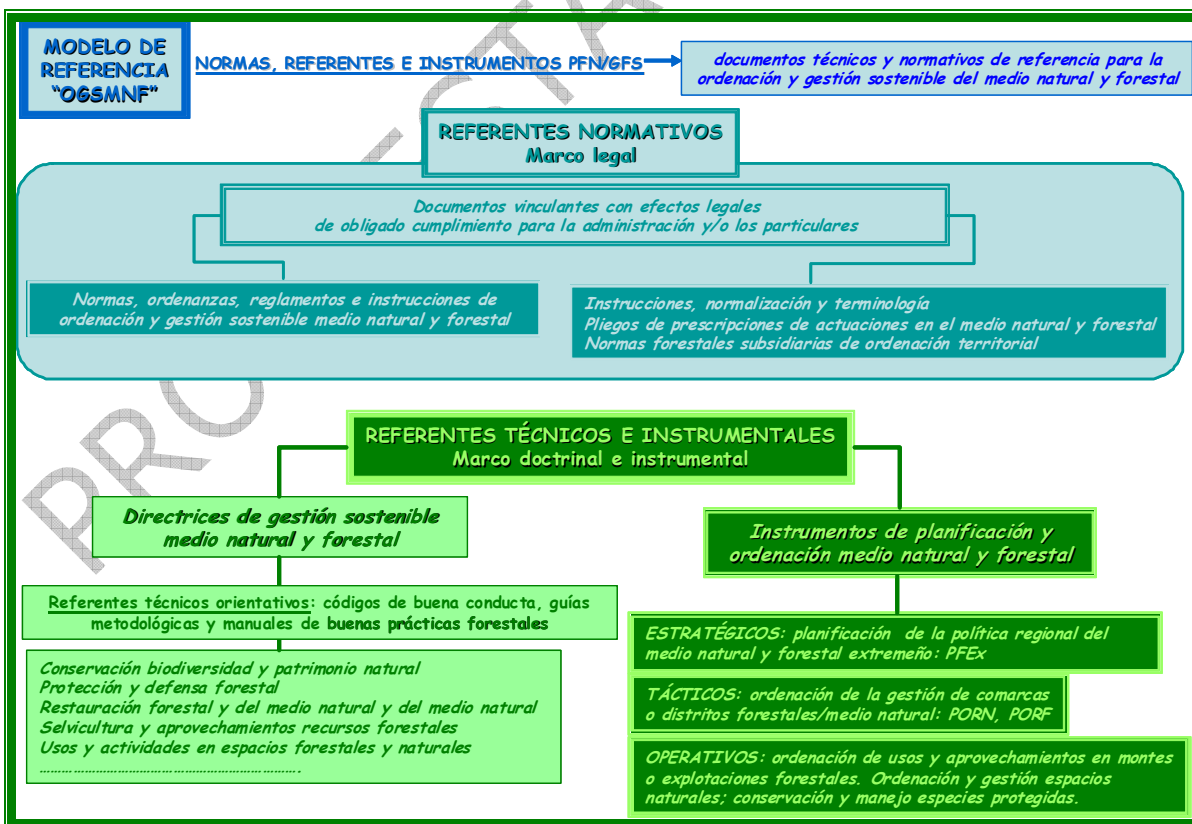


Figura 90. Referentes normativos, técnicos e instrumentales.

Fuente: Elaboración propia.

Las normas y otros documentos técnicos de referencia (*pliegos de condiciones*) que se establezcan marcan las pautas a seguir por un *patrón de sostenibilidad* que establece las **normas, instrucciones, prescripciones, directrices y criterios** básicos de actuación y documentación, así como las metodologías recomendadas y los procedimientos que se deben seguir en la ejecución de las actividades en los ecosistemas forestales. Todos estos documentos, sea cual sea su naturaleza, recomiendan, prescriben y, en algunos casos, obligan a actuar de un modo determinado, sobre la base de un conjunto de principios y de prácticas ampliamente reconocidas como beneficiosas.

Estos referentes de sostenibilidad forestal podrán tener *carácter preceptivo* mediante normas, instrucciones, prescripciones o pliegos de condiciones técnicas y facultativas que regulen usos y actividades en el medio natural y forestal, o bien tener *carácter indicativo* que orientan y recomiendan cómo proceder mediante directrices, manuales o guías de prácticas sostenibles.

Respecto al marco legal, sin perjuicio de la legislación aplicable en materia forestal y de conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural (especies y espacios naturales protegidos), los **referentes normativos** constituyen documentos vinculantes con efectos legales que pueden ser de obligado cumplimiento para la administración y los particulares.

La administración autonómica competente de Extremadura en materia forestal y de conservación de la biodiversidad y el patrimonio forestal, podrá disponer reglamentariamente los referentes necesarios que establezcan preceptos, prescripciones o especificaciones técnicas y facultativas que procuren el ejercicio de una ordenación y gestión sostenible del medio forestal extremeño, acordes con los criterios de sostenibilidad establecidos al efecto a nivel nacional e internacional.

De este modo, de conformidad con la normativa estatal y regional existente en materia de conservación de la naturaleza, la administración autonómica competente podrá disponer directrices, pliegos de prescripciones técnicas y facultativas o instrucciones que regulen el ejercicio de usos y actividades en el medio natural, así como el contenido de los instrumentos de ordenación y gestión de espacios naturales protegidos, o de los planes de conservación y manejo de especies amenazadas o de gestión de hábitats prioritarios.

En particular, la administración autonómica competente en materia de conservación, podrá establecer protocolos de actuación, instrucciones o directrices que orienten o regulen las actividades sectoriales incidentes en el medio natural y la biodiversidad, incluidas específicamente las relacionadas con la actividad forestal.

Igualmente la administración regional competente sobre los montes extremeños podrá aprobar directrices y normas forestales regionales que, de conformidad con las *directrices básicas comunes* establecidas por la normativa forestal básica estatal, establezcan directrices, instrucciones, condiciones y requisitos en cuyo marco deben efectuarse los planes, proyectos, trabajos y actividades forestales que se realicen en los montes y ecosistemas forestales extremeños.

En particular, la administración forestal competente podrá disponer **prescripciones o pliegos de condiciones técnicas y facultativas** para la ejecución de servicios, obras y trabajos forestales en montes a su cargo, así como aprobar *Instrucciones o Normas Forestales Regionales* que dispongan el contenido mínimo de los instrumentos de ordenación y gestión forestal, conforme a las *Directrices Básicas Comunes* para la ordenación y aprovechamiento de montes que la normativa forestal básica estatal establezca al efecto. Estos pliegos o instrucciones podrán ser de aplicación en los montes que no dispongan de instrumento de ordenación o plan técnico de gestión forestal sostenible en vigor.

El modelo regional de referentes de sostenibilidad en materia forestal propone desarrollar un **proceso de normalización forestal** (norma: es la solución que se

da a un problema que se repite; “*todo lo que no tiene fundamento científico o técnico es opinable*”) de los usos y actividades a realizar en montes a cargo de la administración regional, y particularmente para aquellas actividades, usos o aprovechamientos en otros montes que requieran autorización administrativa. En este sentido, la DGMN ha dispuesto prescripciones técnicas para el ejercicio de actuaciones sujetas a subvención pública, mediante el decreto correspondiente.

El modelo de normalización sugiere la necesidad de clasificar las actividades, usos, disfrutes y aprovechamientos de recursos forestales, las infraestructuras, obras y trabajos forestales, los servicios, proyectos y planes a ejecutar en los montes y el medio natural. Así mismo, se sugiere establecer una *Comisión Técnica Regional de Normalización* de actuaciones en el monte y el medio natural, encargada de disponer las prescripciones, normas o instrucciones pertinentes. Se propone una estructura jerárquica general que sirva de referencia para la normalización de las actuaciones en los montes y el medio natural que clasifica los pliegos de condiciones en categorías diferentes, según sus características y objetivos.

La estructura general que se propone se dirige principalmente a aquellos referentes de sostenibilidad forestal que constituyen normas e instrucciones preceptivas establecidas por la administración forestal en montes a su cargo, conforme al criterio tradicional que, de acuerdo con la naturaleza jurídica del monte y sus recursos, antepone la regulación de las facultades de la administración para sus intervenciones en montes afectados y consiguientemente establece después las normas o instrucciones técnicas para la ejecución de las actuaciones o afecciones en el monte. Se distingue así entre:

- ✓ **Prescripciones de carácter facultativo** que constituyen preceptos administrativos que delimitan las afecciones y regulan las intervenciones que facultan a la administración forestal en el ejercicio de sus competencias en montes a su cargo.
- ✓ **Prescripciones de carácter técnico** que constituyen instrucciones o normas técnicas que regulan el ejercicio de un proyecto, obra, servicio o actuación en el monte y garantizan el rigor técnico debido para su correcta ejecución.

En consecuencia, la administración forestal regional podrá establecer *pliegos de prescripciones técnicas y facultativas* o documentos administrativos equivalentes que pueden disponer preceptos y normas de ambas características a la vez (pliegos de condiciones “técnico-facultativas”) y establecer diferentes rangos jerárquicos y operativos según la especificidad de las actuaciones que se pretendan regular. Se conforma así una estructura jerarquizada desde los Pliegos Generales o Especiales, a partir de los que descienden pliegos cada vez más técnicos que facultativos, hasta llegar a las instrucciones o especificaciones exclusivamente técnicas.

Así los **Pliegos Generales de Condiciones Técnico Facultativas** constituyen documentos administrativos que especifican las prescripciones técnicas generales que delimitan las *Condiciones Facultativas* competentes de la administración forestal para el ejercicio de algún tipo genérico de operación o actuación en montes a su cargo. Se trata por tanto de pliegos de condiciones con un carácter más facultativo que técnico, cuya finalidad principal es delimitar las competencias de la administración forestal en el ejercicio de determinado tipo de operación o actuación forestal, ya sean usos, aprovechamientos, servicios, obras o trabajos determinados en montes a su cargo, sin perjuicio de que incluyan también normas técnicas específicas para su ejecución. En principio, se pueden establecer como referencia *Pliegos Generales de Condiciones Técnico Facultativas* relativos a cada una de las operaciones o actuaciones clasificadas que se realicen frecuentemente en el monte y el medio forestal de Extremadura.

Por su parte, los **Pliegos Especiales de Condiciones Técnico Facultativas**: constituyen documentos administrativos que determinan *prescripciones técnicas específicas* para la ejecución de actuaciones concretas en el monte, según las condiciones facultativas establecidas por el Pliego General para el tipo de actuación genérica al que corresponda. Establecen pues normas técnico facultativas para el ejercicio de una actuación forestal concreta relativa a un tipo genérico de actuación determinada regulada por el Pliego General. Se trata por tanto de pliegos de condiciones con un carácter más técnico que facultativo, cuya finalidad principal es establecer las normas técnicas específicas para el ejercicio de una determinado tipo de operación o actuación forestal, ya sean usos, aprovechamientos, servicios, obras o trabajos determinados en el monte, sin perjuicio de especificar algunas prescripciones facultativas de la administración forestal para su ejecución.

Por tanto, una vez establecidas en el correspondiente Pliego General las condiciones generales técnico facultativas de la actuación genérica de que se trate, los Pliegos Especiales establecen prescripciones técnicas específicas para un determinado tipo de actuación concreta incluida en aquel. Así los Pliegos Especiales podrán establecer condiciones técnicas específicas para cada uno de los distintos tipos de aprovechamientos, usos o disfrutes, proyectos, obras, trabajos y servicios forestales, cada uno de los cuales regulados por sus respectivos Pliegos Generales.

Ambos pliegos generales y especiales de condiciones técnico facultativas se han de establecer con un carácter genérico en un ámbito territorial a escala regional para su aplicación en todos los montes tutelados o gestionados por la administración forestal. Establecen pues normas y prescripciones técnicas y facultativas comunes de aplicación en el resto de pliegos de condiciones derivados.

De este modo, los demás pliegos derivados sujetos a las condiciones técnico facultativas establecidas en los pliegos generales y especiales, podrán establecer preferentemente prescripciones técnicas en condiciones específicas, ya sea a nivel regional para una especie forestal determinada, o bien para una situación o ubicación concreta, incluyo instrucciones y especificaciones no facultativas (normas o soluciones técnicas específicas no preceptivas), sin perjuicio de especificar algunas prescripciones facultativas de la administración forestal para su ejecución.

En definitiva, es preciso establecer de manera formalizada y estandarizada, las normas y requisitos que regularicen el ejercicio necesario para el uso y manejo sostenible de los espacios y recursos forestales; es decir, es necesario normalizar la manera de ordenar y gestionar los montes y recursos forestales de forma sostenible, según los criterios y requerimientos universalmente admitidos al efecto.

Las tendencias recientes para la acreditación que verifique el ejercicio de la ordenación y gestión forestal sostenible, mediante **sistemas de certificación forestal** formalmente reconocidos que requieren determinados *referentes técnicos*, criterios e indicadores que lo demuestren y documenten, necesarios para la concesión del sello o etiqueta que lo acredite, sugieren también la necesidad de **normalización de los referentes técnicos y facultativos** para la ordenación y gestión forestal sostenible, en particular para los montes extremeños.

En este sentido, sin perjuicio de disponer directrices y recomendaciones al respecto con carácter orientativo, conviene normalizar la administración y gestión forestal de los montes extremeños mediante referentes técnicos y facultativos con carácter normativo, de modo que regulen preceptivamente las afecciones y actuaciones forestales, en particular para su aplicación en montes tutelados o gestionados por la administración regional competente, por cuanto que sus intervenciones preceptivas afectan usos de propiedades de terceros, tanto de particulares como de ayuntamientos (montes privados y municipales), que es preciso regular con el suficiente rigor legislativo, técnico y administrativo.

Por otra parte, también se pueden disponer **referentes de carácter orientativo** que son directrices o documentos técnicos de referencia cuyos criterios

orientadores no tienen efectos legales pues no son necesariamente de obligado cumplimiento, sino que son referentes meramente indicativos que proporcionan orientaciones y recomendaciones facultativas cuyo seguimiento y aplicación queda a discreción del destinatario.

A esta categoría pertenecen *directrices, códigos de buenas prácticas forestales, guías metodológicas, manuales o fichas orientativas*, siempre que no cuenten con un mandato legal para su puesta en práctica; tienen un carácter didáctico o divulgativo, sin perjuicio de que incluyan o hagan referencia a prescripciones, normas o instrucciones técnicas preceptivas reguladas por la administración. Por su carácter voluntario, su difusión y puesta en práctica dependen en gran medida de la calidad de la obra y de la divulgación de que sea objeto por parte de la entidad promotora, que puede ser tanto pública (incluyendo la Administración) como privada, a diferencia de la categoría anterior.

Los referentes de sostenibilidad podrán ser de tipo territorial, a nivel regional o comarcal, o bien específicos que orienten o regulen las distintas actividades y usos a realizar en el medio natural y forestal extremeño, en todos sus aspectos de conservación, protección, defensa, restauración, ordenación de usos y aprovechamientos de los espacios y recursos forestales. En este sentido, el Plan Forestal Español (2002), adoptando los requerimientos internacionales al respecto, ofrece un modelo instrumental de referencia que implica el desarrollo de un **modelo básico escalonado** de instrumentos de planificación, ordenación y gestión sostenible del medio natural y forestal, según las diferentes escalas de planificación correspondientes a los distintos ámbitos competenciales de decisión a nivel estatal, autonómico, comarcal o local, hasta el nivel de monte o finca.



Figura 91. Modelo básico escalonado de ordenación y gestión forestal.

Fuente: Elaboración propia.

El modelo representado en el esquema gráfico adjunto supone así el desarrollo progresivo de los instrumentos de planificación, ordenación y gestión sostenible de los espacios y ecosistemas forestales, implementados escaladamente de manera que se apliquen sucesivamente en cascada según se desciende progresivamente de escala de planificación y de ámbito de decisión. Cada referente es como un paraguas que ampara al siguiente, de modo que es factible trasladar adecuadamente los criterios internacionales y nacionales de sostenibilidad para su aplicación en el ámbito regional de Extremadura y su consiguiente trasposición sucesiva al ámbito comarcal, local y particular mediante las normas e instrumentos pertinentes.

Es evidente que los objetivos, ámbitos, contenidos y alcance de los referentes normativos e instrumentales serán diferentes según se trate de un contexto regional, comarcal o local, así como los escenarios y agentes implicados serán también distintos, tal como refleja el esquema gráfico adjunto. Según este **modelo instrumental de referencia**, los instrumentos de planificación del medio natural y forestal pueden agruparse en tres categorías en función de los ámbitos de decisión, la escala de planificación aplicable y los efectos legales que se deriven:

- × **Planificación estratégica regional** ("Macroplanificación"). Los **instrumentos de planificación estratégica** tienen ámbito autonómico o nacional, y suelen abarcar múltiples actividades. Tradicionalmente adoptan la forma de *Estrategias* cuando analizan con profundidad una determinada cuestión, sector socioeconómico o territorio y marcan las líneas generales de una política; o bien de *Planes*, cuando se plantean actuaciones más concretas, con presupuestos y plazos determinados; las primeras disponen un análisis y un diagnóstico, e incluso disponen declaraciones de intenciones, pero no establecen compromisos presupuestarios ni temporales, si bien en algunos casos las diferencias no son tan evidentes, existiendo documentos en cualquiera de las denominaciones que superan la diferenciación citada.

En general, estos documentos, elaborados a iniciativa de la administración competente, se entienden como declaraciones políticas al más alto nivel que marcan las prioridades de actuación y configuran el marco institucional y presupuestario en el que se inscriben los documentos de planificación de escala menor. La **Primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura** entra en esta categoría como "Plan Director" de la Política Regional del Medio Forestal Extremeño.

- × **Planificación táctica comarcal** ("Mesoplanificación"). Los instrumentos de planificación táctica concretan las amplias directrices estratégicas a escala regional para su aplicación en ámbitos más reducidos, a escala subregional, provincial o comarcal, sin llegar al nivel de detalle de la planificación local. El ámbito territorial puede ser una cuenca hidrográfica, un espacio natural protegido, una comarca administrativa o cualquier territorio que se considere oportuno delimitar en virtud de un determinado criterio, según la normativa aplicable. Los instrumentos más relevantes de estas características, por sus efectos legales, son los **Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN)** y los **Planes de Ordenación de los Recursos Forestales (PORF)**.

El grado de vinculación y de detalle de estos instrumentos es muy superior al de los estratégicos, si bien la escala de trabajo es más adecuada para ordenar la gestión de una comarca o zona determinada, para la elaboración de ordenanzas de uso del suelo de obligado cumplimiento, o bien de directrices y orientaciones de carácter orientativo como pautas comunes en la planificación de la actividad en el medio natural y forestal. La elaboración y aprobación de estos instrumentos debe ser realizada por parte de la Administración, aunque pudiera ser instada por entidades o agentes locales.

Instrumentos como los **PORN** o los **PORF** que la legislación vigente en materia forestal y de conservación de la naturaleza dispone como instrumentos en el marco de la ordenación del territorio, suponen el desarrollo territorial del plan forestal estratégico regional para determinados fines y ámbitos. La ordenación y regulación de usos del suelo forestal en el marco de la normativa y la ordenación territorial, constituye un reto y una oportunidad que ha sido considerada en el transcurso de los foros de debate efectuados durante el proceso participativo desarrollado en la presente Revisión.

Representantes de entidades locales y de la administración regional de la ordenación del territorio y régimen del suelo manifestaron la necesidad de **integración de la ordenación forestal y la territorial**, tanto a escala estratégica, como en el planeamiento municipal en materia de suelo forestal. Incluso más allá, sería conveniente integrar la ordenación rural en el marco de la ordenación del territorio, entendida aquella no sólo para ordenar las actividades agrarias (agrícolas, ganaderas y forestales) sino también para ordenar el régimen de usos y actividades del suelo no urbanizable, tanto los terrenos cultivados como los no cultivados que responden a la condición jurídica de monte o terreno forestal o agroforestal.

No obstante, la estrategia regional que propone la presente Revisión del Plan Forestal de Extremadura considera imprescindible la aprobación de PORN para declarar Parques o Reservas Naturales, pero no contempla necesariamente el desarrollo territorial del PEx mediante PORF en todas las comarcas forestales extremeñas, sin perjuicio de su ordenación cuando las circunstancias, necesidades o intereses así lo requieran, tanto por iniciativa de la administración o a instancias de las entidades y agentes locales interesados, conforme se disponga reglamentariamente en el desarrollo legislativo autonómico que la presente Revisión propone.

Se podrán establecer directrices y normas de ordenación y gestión forestal sostenible de ámbito comarcal en el marco de los PORF, bien previamente o en desarrollo de éstos, siendo de aplicación con carácter supletorio en ausencia de proyectos de ordenación y gestión de montes a nivel de finca. En todo caso, en ausencia de directrices o instrucciones regionales al respecto, los PORF podrán establecer el contenido y alcance de los planes de ordenación de montes, o instrumentos equivalentes de ordenación y gestión forestal sostenible, según las características, los objetivos de gestión y el régimen de propiedad de cada monte.

- × **Planificación operativa, local o a escala de monte** ("Microplanificación"). Estos instrumentos de planificación, que habitualmente adoptan la forma de proyectos de ordenación de montes, tienen un grado de detalle máximo y un carácter vinculante para el responsable de su ejecución, que ha de seguir las disposiciones y actuaciones marcadas por el proyecto y justificar las desviaciones habidas con respecto a éste. A esta escala de trabajo, es imprescindible una cuantificación y localización de las actividades a desarrollar y una programación en el tiempo de estas actividades, sin excluir tampoco que puedan darse directrices y orientaciones sobre la forma de realizar determinados trabajos, usos o aprovechamientos, que habitualmente serán desarrolladas formalmente en los pliegos de prescripciones técnicas que formen parte del proyecto. La iniciativa sobre su elaboración y la financiación de este tipo de instrumentos puede partir de la Administración o del particular, existiendo habitualmente una exigencia administrativa o legal para su elaboración, tanto para solicitar autorizaciones o incentivos, como para acreditar la certificación forestal.

En todo caso, e independientemente de la naturaleza del instrumento de planificación empleado, se trata de disponer de algún **documento técnico de referencia** como elemento imprescindible de la gestión forestal sostenible, y como tal es exigido en la práctica totalidad de modelos de gestión forestal sostenible existentes en el mundo, incluyendo la totalidad de esquemas de certificación forestal. En efecto, el plan de gestión es la primera, y más importante, referencia de actuación para el técnico, propietario o el contratista antes de emprender cualquier tipo de obra o intervención en el monte. Asimismo, este instrumento constituye frecuentemente el único elemento de juicio de la Administración a la hora de autorizar una actuación, y también una referencia para esa Administración a la hora de evaluar la adecuación de esa actuación y adoptar, en su caso, algún tipo de medida sancionadora.

Mecanismos de coordinación administrativa e intersectorial y procedimientos de verificación y control de calidad

En cumplimiento de los criterios y requisitos exigibles para la buena gobernanza en materia de biodiversidad y patrimonio forestal, el modelo propuesto requiere para su aplicación disponer de la adecuada organización y coordinación administrativa, tanto dentro de la administración competente como de otras implicadas, así como la debida colaboración entre los sectores interesados.

Para ello, se recomienda establecer **mecanismos de coordinación interna** en la administración competente, de forma que se procure una mayor coherencia e integración entre los distintos departamentos responsables de los diferentes aspectos de la gestión del medio natural y forestal, sin que se produzcan actuaciones incompatibles entre ellos. Son recomendables reuniones periódicas de coordinación y *protocolos* de actuación, como los que se proponen para confeccionar el marco institucional y administrativo del PFEEx.

Además, también se recomiendan acuerdos y procedimientos normalizados para la colaboración entre distintas administraciones implicadas en determinados temas (recuperación márgenes fluviales, programas de desarrollo rural, reforestación de tierras agrarias, sanidad vegetal, vías pecuarias, energía, educación, turismo,...) aspectos también considerados en el marco institucional y administrativo del PFEEx. Igualmente el modelo requiere el establecimiento de mecanismos de cooperación entre los distintos sectores implicados que pueden efectuarse mediante *acuerdos bilaterales* específicos, así como el establecimiento de determinados *órganos de consulta y representación institucional y sectorial*.

Por otra parte, el modelo propone el establecimiento de **procedimientos de verificación y control de calidad** que requieren disponer de determinada documentación que permita evaluar y comprobar el grado de cumplimiento de lo que establecen los distintos patrones de referencia mediante *actas registrales* y *actos documentables* que verifiquen y garanticen que la administración, planificación y gestión de los espacios forestales y naturales se ejercen de forma ordenada, racionalmente sostenible y ambientalmente responsable, de conformidad con las prescripciones establecidas en los documentos técnicos de referencia.

De esta forma, estos procedimientos y protocolos permiten registrar y documentar la aplicación de las recomendaciones y prescripciones establecidas en los referentes disponibles, tanto en los pliegos de prescripciones técnicas, como de las instrucciones y los instrumentos de planificación, ordenación y gestión, evidenciando su puesta en práctica y constituyendo la *base registral y documental* de los procedimientos de evaluación y seguimiento de la administración, planificación y gestión del medio natural y forestal. En el esquema gráfico adjunto se representan los referidos mecanismos de coordinación y verificación.



Figura 92. Mecanismos de coordinación administrativa y control de calidad.

Fuente: Elaboración propia.

Es preciso pues implantar progresivamente mecanismos y criterios de evaluación de la gestión debidamente normalizados. El diseño de estos protocolos y de la documentación aneja, con un enfoque similar al adoptado para la gestión de la calidad según la norma ISO 9001, se fundamenta en la adopción de un sistema de criterios e indicadores que materializa los objetivos y las variables de referencia de la gestión. Se trata de disponer de un sistema de control de calidad propio de la administración, sin perjuicio de la documentación de referencia y de los requisitos exigibles para acreditarse conforme a los **sistemas de certificación forestal** formalmente reconocidos (PEFC, FSC,...) y de promocionar estos procedimientos.

Sistemática de observación y seguimiento permanente

En cumplimiento de los requerimientos de buena gobernanza se requiere disponer una *sistemática de información y observación permanente* para la evaluación y seguimiento periódicos del estado, evolución y dinámica de los recursos y espacios forestales y naturales, así como de su administración, planificación y gestión. Este procedimiento de evaluación y seguimiento se entiende como un sistema de variables y parámetros significativos representados mediante **indicadores** fiables y homologables según los criterios internacionales, nacionales y autonómicos.

El sistema tiene como objeto permitir el conocimiento, desarrollo y efectividad de las actividades realizadas de conformidad con las recomendaciones o prescripciones establecidas en los documentos técnicos de referencia y en los instrumentos de planificación, además de conocer de forma periódica el estado y dinámica evolutiva de los espacios y recursos naturales y forestales. Los resultados de esta evaluación tienen la función de mejorar la información interna y externa del modelo, permitiendo su mejora continuada y su validación y conocimiento exterior. La disposición de información fiable y actualizada es fundamental para el desarrollo de la planificación y la toma de decisiones.

El Plan Forestal Español asume tales requerimientos y ha desarrollado una estrategia de información y estadísticas forestales, integradas actualmente en el marco del *Inventario Estatal del Patrimonio Natural y la Biodiversidad*. En consecuencia, según se refleja en el esquema gráfico adjunto, se requiere definir los *mecanismos de prospección y recopilación* de la información propia del medio natural y forestal de Extremadura, mediante un **sistema regional de indicadores** adecuados para realizar la evaluación, con los *verificadores* capaces de informar sobre la evolución de dichos indicadores y el **procedimiento de tratamiento estadístico y análisis de la información** que permita la evaluación de las actuaciones y la redacción de **informes periódicos**, en el marco de un **sistema regional de información del medio natural y forestal** que permita abordar adecuadamente la tarea de disponer de las estadísticas correspondientes.



Figura 93. Sistemática de Evaluación y Seguimiento del estado y la gestión forestal.

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, la legislación básica estatal, tanto en materia de biodiversidad y patrimonio natural como de montes, establece la obligación de elaborar periódicamente *memorias o informes sobre el estado natural y forestal*, así como el deber de las Comunidades Autónomas de suministrar la información pertinente, en tiempo y forma. De hecho, como se ha mencionado, la normativa básica aplicable al respecto (Ley 42/2007) integra las *estadísticas forestales* en el **Inventario Estatal del Patrimonio Natural y la Biodiversidad**.

Este mandato legal obliga a la administración extremeña competente a disponer de su propia *estrategia regional de información y estadísticas forestales*, así como de publicar periódicamente **informes del estado natural y forestal de la región**, de ahí que estas proposiciones hayan sido incluidas, entre otras en el programa transversal correspondiente a la información y estadísticas sobre la biodiversidad, el patrimonio natural y forestal de Extremadura, integrado en la presente Revisión del PFEEx.

Este programa transversal propone el desarrollo de un *Banco de Datos Integrado del Medio Natural y Forestal de Extremadura*, algo así como un **OSERVATORIO EXTREMEÑO DEL MONTE Y LA NATURALEZA** que permita su seguimiento permanente.

Además, esta necesidad de disponer de estadísticas adecuadas es coherente con las propuestas del Reglamento Marco Comunitario para la evaluación y seguimiento de los bosques y demás tierras forestales de la UE, que exigirá que los países miembros dispongan de una sistemática de información y prospección periódica, homologable con los *criterios e indicadores comunitarios* que al efecto se establezcan, y sean contrastables con los *criterios e indicadores paneuropeos e internacionales*.

Además, hay que tener en cuenta el derecho de los ciudadanos al acceso a la información ambiental que está regulado por la legislación vigente europea y española (Ley 27/2006), lo que implicará la necesidad de disponer un sistema de acceso que establecerá las **condiciones, mecanismos y procedimientos de información y estadística del medio forestal y natural extremeño** de modo que respondan a las citadas obligaciones.

VIII.3. Modelo Estratégico de Política Regional Sostenible sobre el Medio Forestal

Una vez descritos el modelo funcional de dinámica vegetal, el marco estratégico de referencia y el modelo de referentes, falta describir el tercer componente del *Modelo Regional de Sostenibilidad del Medio Forestal* de Extremadura, que constituye un **Modelo Estratégico** para diseñar la **Política Regional Forestal** de Extremadura.

De acuerdo con las recomendaciones y requerimientos internacionales al respecto, en particular con las Directrices de Naciones Unidas (FAO) para la formulación de políticas forestales sostenibles y eficaces, es preciso desarrollar en los países la *creación de capacidades* adecuadas para ello, fundamentalmente mediante un marco institucional que permita la disposición de la **legislación**, la **organización** y **coordinación administrativa** adecuadas, así como ejercerla en un marco planificado basado en una estrategia programada que no sea fruto de la improvisación, y en un marco comprometido de forma que el gobierno y la administración competente adopten los **compromisos presupuestarios y financieros** pertinentes.

En consecuencia, es preciso desarrollar un modelo estratégico regional que responda al desarrollo de capacidades según las características, necesidades e intereses al respecto en Extremadura para el ejercicio de una política eficaz y sostenible del medio natural y forestal extremeño. La aplicación de este modelo estratégico de política regional para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y el patrimonio forestal de Extremadura, requiere desarrollar un **triple marco legal, administrativo y programático** para ello y su ejecución en el marco del Plan Forestal de Extremadura.



Figura 94. Modelo Estratégico de la política sostenible del medio natural y forestal.

Fuente: Elaboración propia.

Este modelo que, se representa en el esquema gráfico adjunto, además de establecer el adecuado desarrollo del marco institucional, legislativo y administrativo, desarrolla los diversos programas que integran el PFEEx y constituyen sus determinaciones dispositivas que se incluyen en el *Anejo I* formando parte de la documentación del Plan.

De este modo, el Plan Forestal de Extremadura, entendido como un plan estratégico de la política regional forestal, se articula mediante un triple marco de desarrollo que constituye la propuesta dispositiva del plan, que determina las iniciativas, medidas y actuaciones que se recomiendan adoptar:

1. Un **marco legal** actualizado y adaptado a las necesidades propias del medio natural y forestal de la región, que procure el desarrollo de las **iniciativas y medidas legislativas** a adoptar para proporcionar el adecuado desarrollo normativo reglamentario en materia de los recursos, espacios y ecosistemas forestales y del patrimonio natural y la biodiversidad a estos asociados.
2. Un **marco institucional y administrativo** que racionalice la **organización y coordinación administrativa** territorial y funcional procurando su optimización y adaptación para una adecuada gestión del medio forestal; así como disponibilidad de recursos humanos, mecanismos y acuerdos de **colaboración interadministrativa, cooperación intersectorial y órganos institucionales de consulta y representación** sectorial.
3. Un **marco programático** que articula la estructura de actuaciones del PFEEx; en esencia, conforma el conjunto de **programas integrados en el Plan Forestal Extremeño**, como instrumento estratégico de planificación y gestión sostenible del patrimonio forestal en todos sus aspectos, de modo que agrupen las principales líneas de actuación que se han de llevar a cabo para conseguir los **objetivos estratégicos y programáticos** previstos en materia de conservación, protección, defensa, gestión y ordenación sostenible del medio forestal.

El marco programático incluye además las **previsiones presupuestarias** según la **estimación de inversiones** necesarias y las **fuentes de financiación** previstas, así como la vigencia del Plan, sus periodos de **revisión** y actualización, su **evaluación y seguimiento**.

Dado que todo ello se trata pormenorizadamente en el citado Anejo I, a continuación se presenta un resumen de sus disposiciones. Se explica así la configuración del PFEEx y su articulación en programas y subprogramas que agrupan medidas y líneas de acción, y se presenta un resumen del **marco estratégico y programático** planteado que sintetiza las **prioridades de actuación**, los presupuestos estimados de los programas de ejecución y las directrices estratégicas transversales para su desarrollo.

VI.3.1. Configuración del Plan Forestal Regional Revisado: estructura programática revisada

El Plan Forestal Español articula sus programas en torno a determinados "ejes de intervención" que, en esencia, responden a la relación de prioridades de conservación, uso y disfrute de cualquier patrimonio: lo primero conservar lo más valioso, después defenderlo contra agresiones, fenómenos y agentes nocivos, luego restaurar lo deteriorado, y finalmente ordenar su uso racional y sostenible en todos los aspectos, que responden al título de los cuatro programas operativos (verticales) que se complementan con otras estrategias transversales que responden a necesidades de colaboración con otros ámbitos, de información, divulgación, comunicación, educación, investigación, desarrollo y fomento del sector.

Esta forma de organizar los ejes de intervención y programas de actuación de un plan estratégico de política forestal responde a un *patrón común* que permite la comparación, evaluación y seguimiento de los planes forestales autonómicos o instrumentos equivalentes relativos al medio natural y forestal.

A los efectos de equipararse con este patrón común de comparación y bajo los objetivos estratégicos propuestos, varios de los programas operativos planteados en el Plan Forestal original se han agrupado en un mismo "eje de intervención". En los siguientes esquemas gráficos se representa la equivalencia entre los programas del Plan Forestal original y del Revisado.



Figura 95. Correspondencia de los programas operativos verticales entre el Plan Forestal Original y su revisión.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 96. Correspondencia de los programas transversales entre el Plan Forestal Original y su revisión.

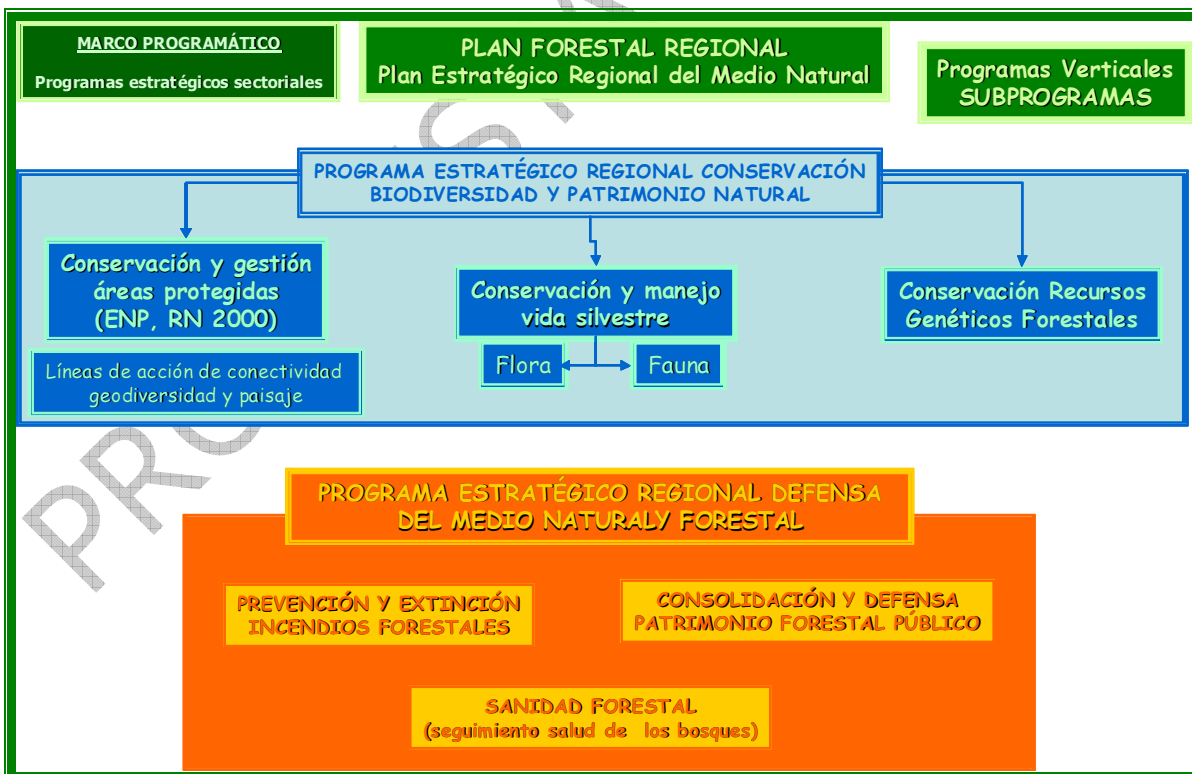
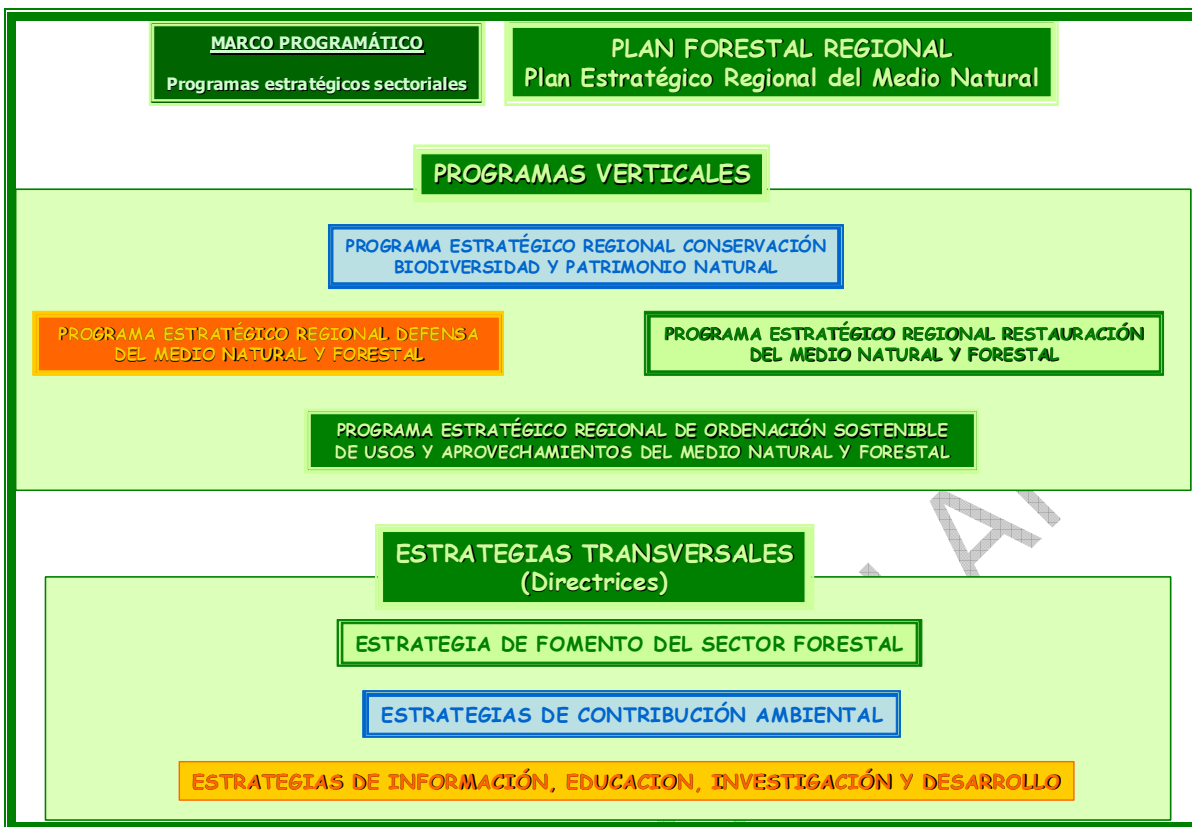
Fuente: Elaboración propia.

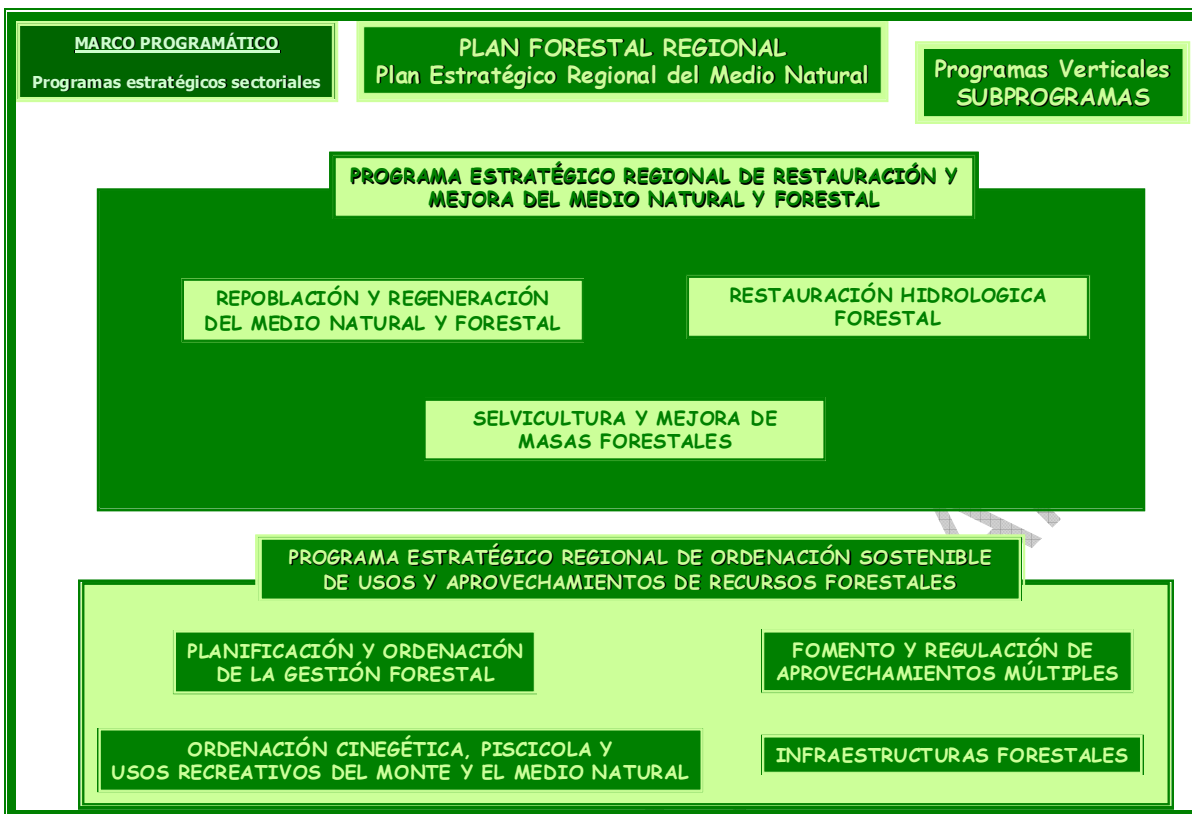
De esta forma, **el Plan Forestal Revisado se estructura en cuatro programas estratégicos verticales** relativos a la conservación, defensa, restauración y ordenación del medio y patrimonio forestal; así como en **tres estrategias transversales** que aúnan las consideraciones al respecto del fomento del propio sector forestal, de la contribución ambiental del plan hacia otras líneas estratégicas de actual importancia, así como de la temática relativa a la información, divulgación, comunicación, educación, formación e investigación.

El esquema de la nueva estructura programática propuesta por la primera revisión del plan estratégico forestal de Extremadura articulado por una parte en **programas y subprogramas verticales** actualizados y, por una parte, en **estrategias transversales** que conjuntamente se enuncian en la tabla adjunta y se representan en los esquemas gráficos que se adjuntan a continuación donde se muestra la articulación estructurada de los distintos *subprogramas verticales* y *líneas estratégicas transversales*.

Marco Legal Estratégico
Marco Estratégico Institucional y Administrativo
Marco Programático
PROGRAMAS ESTRATÉGICOS VERTICALES
PEV.1 Programa Estratégico de Conservación de la Biodiversidad y del Patrimonio Natural
SPEV.1.1. Subprograma estratégico de conservación y gestión de áreas protegidas
SPEV.1.2. Subprograma estratégico de conservación y manejo de la flora y fauna silvestres
SPEV.1.3. Subprograma estratégico de conservación y mejora de recursos genéticos
SPEV.1.4. Medidas complementarias: instrumentos y mecanismos de apoyo a la conservación
PEV.2 Programa Estratégico de Defensa del Medio Natural y Forestal
SPEV.2.1. Subprograma Estratégico de Consolidación y Defensa del Patrimonio Forestal de Extremadura
SPEV.2.2. Subprograma Estratégico de Defensa contra Incendios Forestales
SPEV.2.3. Subprograma Estratégico de Sanidad Forestal
PEV.3 Programa Estratégico de Restauración y Mejora del Medio Natural y Forestal
SPEV.3.1. Subprograma Estratégico de Repoblación y Regeneración de terrenos forestales
SPEV.3.2. Subprograma Estratégico de Restauración Hidrológico Forestal
SPEV.3.3. Subprograma Estratégico de Tratamientos de Mejora de Masas Forestales
PEV.4. Programa Estratégico de Ordenación de Usos y Aprovechamientos del Medio Natural y Forestal
SPEV.4.1. Subprograma Estratégico de Planificación y Ordenación Forestal sostenible
SPEV.4.2. Subprograma Estratégico de ordenación y Gestión Sostenible Multifuncional
SPEV.4.3. Subprograma Estratégico de ordenación y gestión del recurso cinegético, piscícola, la acuicultura y del uso recreativo y deportivo
SPEV.4.4. Subprograma Estratégico de Infraestructuras Forestales
ESTRATÉGICAS TRANSVERSALES
ET.1. Estrategia transversal de Fomento y Apoyo al Sector Forestal y Natural
ET1.1. Fomento del sector Forestal y del Medio Natural
ET1.2. Extensión Forestal y del Medio Natural
ET.2. Estrategias transversales de Contribución Ambiental
ET.2.1. Estrategia de Acción frente el Cambio Climático
ET.2.2. Estrategia de Apoyo a las Energías Renovables
ET1. Estrategias transversales de Información, Comunicación, Educación, Investigación y Desarrollo
ET.3.1. Estrategia de Información y Divulgación del Medio Natural y Forestal
ET.3.2. Estrategia de Educación Ambiental en el Medio Natural y Forestal
ET.3.4. Estrategia de Investigación del medio natural y forestal
ET.3.5. Estrategia de Formación y capacitación profesional

Tabla 32. Programas verticales y estrategias transversales de la Primera Revisión del PFE.





VI.3.2.- Resumen del Marco Estratégico Forestal: contenido y desarrollo de los programas del Plan Forestal revisado

En cada uno de los programas estratégicos verticales se articulan subprogramas que agrupan las principales directrices, líneas de actuación y medidas o acciones afines que aplicados en los periodos que marca la programación prevista del Plan, en conjunto conformarán la política forestal y de conservación de la naturaleza que se pretende Extremadura conforme a las demandas y exigencias actuales. El esquema gráfico adjunto representa este desarrollo programático, así como la estructura de contenidos de cada uno de los programas.



Figura 97. Estructura y contenidos de los programas estratégicos.

Fuente: Elaboración propia.

En este apartado además se presenta un resumen ejecutivo de los programas⁴, subprogramas, líneas y medidas de actuación que conforman el *Modelo Estratégico de la Política Forestal de Extremadura*.

En el informe completo de cada programa se ha realizado un resumen de la adecuación del análisis y del diagnóstico integrado, derivado del proceso de revisión del Plan, como resultado de la integración de los diagnósticos y proposiciones efectuados durante el procedimiento de evaluación ambiental y en el proceso de participación, tanto social como interna de la administración.

En base a esos diagnósticos se han planteado unos objetivos particulares y una estrategia de actuación a largo plazo para alcanzarlos, junto con las líneas y medidas o acciones adecuadas en el marco temporal de la presente planificación y una estimación de las inversiones que pueden ser necesarias para alcanzarlas.

⁴ El desarrollo de los programas se presentan de forma completa en el Anejo 1.

Por consiguiente, en el citado Anexo I cada programa presenta la siguiente estructura de contenidos.

- ✓ Síntesis del análisis realizado
- ✓ Síntesis del diagnóstico integrado
- ✓ Objetivos programáticos específicos.
- ✓ Estrategia futura con horizonte a largo plazo
- ✓ Subprogramas, líneas y medidas de actuación
- ✓ Resumen y priorización de las medidas

Conforme a los objetivos programáticos previstos, para cada programa se plantea una estrategia con horizonte a largo plazo, incluso en ocasiones más allá de la propia vigencia del PFEX, establecida para 2029, que marca la trayectoria a seguir para el cumplimiento de sus fines; en este itinerario la programación de actuaciones propone objetivos específicos y prioridades a corto y medio plazo para lograrlo. Se adjuntan los esquemas gráficos representativos de las estrategias planteadas para la ejecución de los principales programas verticales.

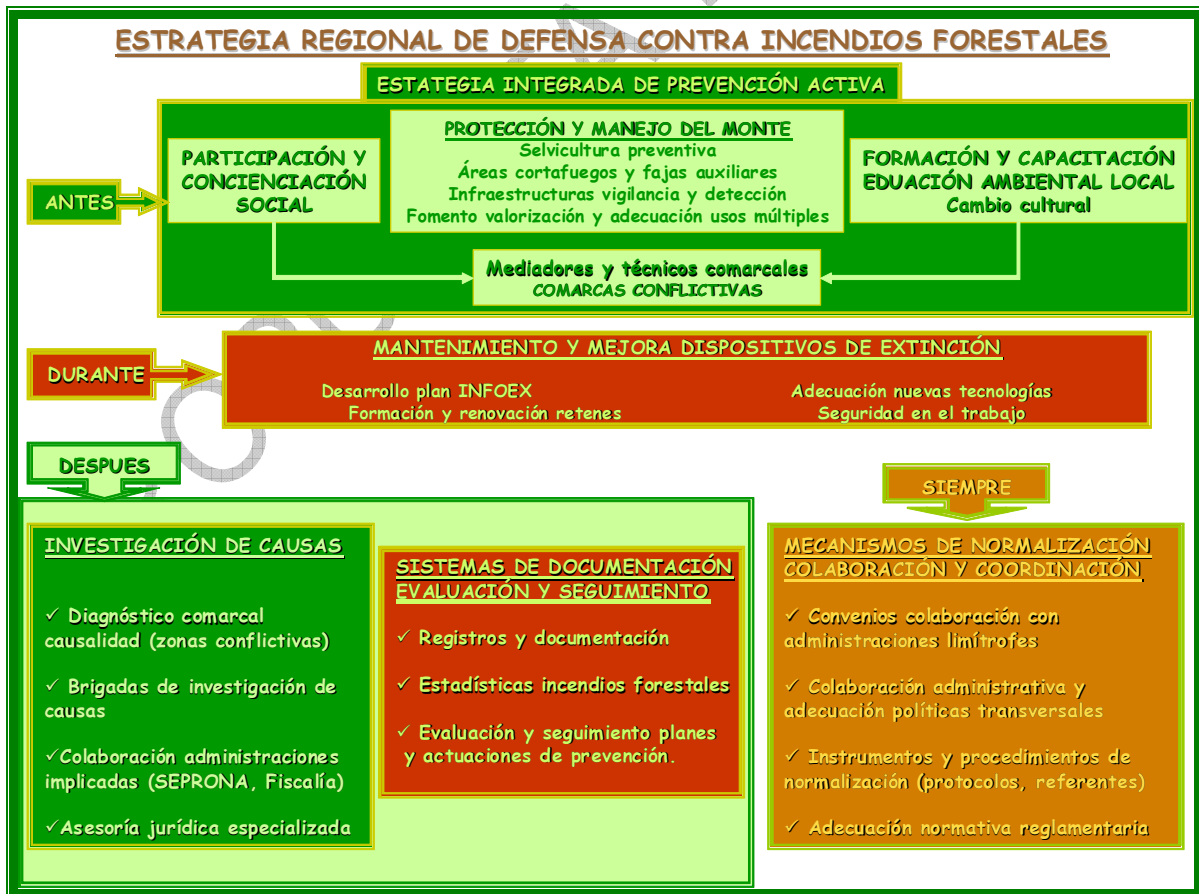
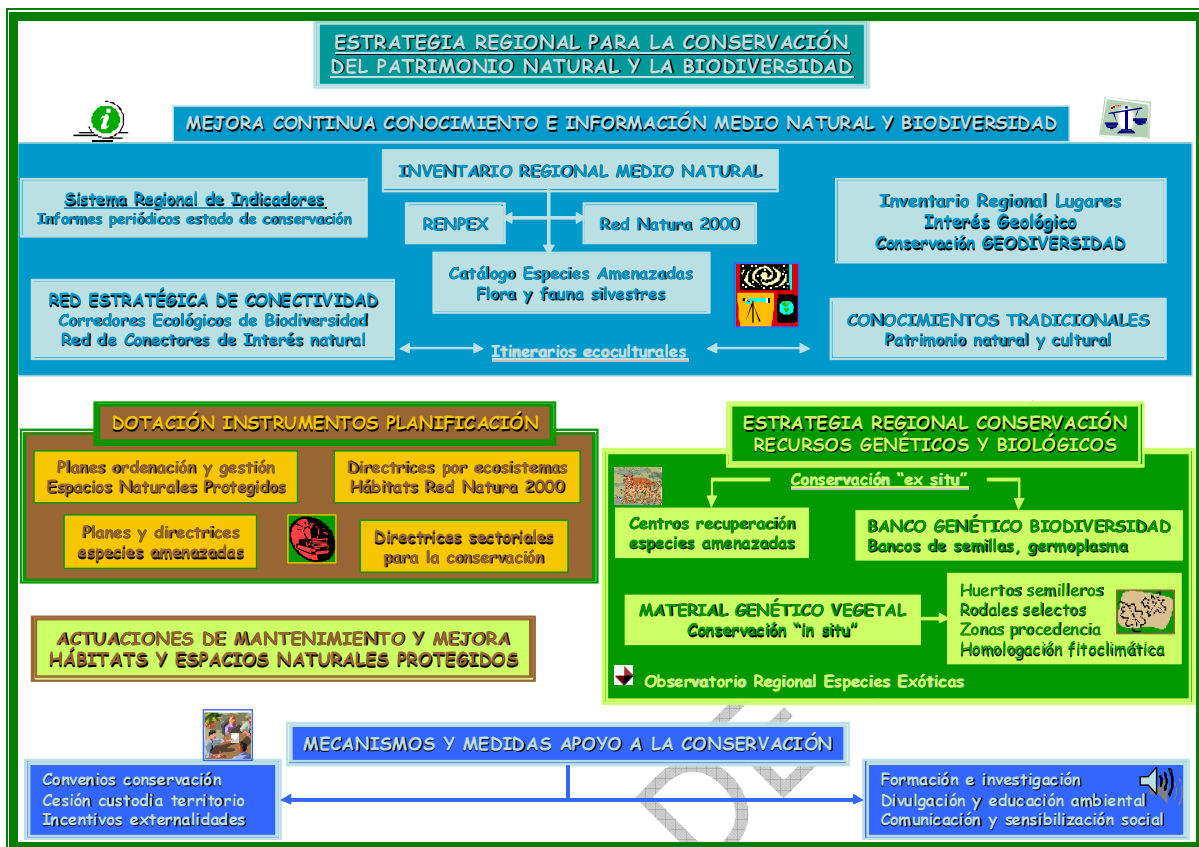
En cada línea o medida de actuación se efectúa una priorización en dos escenarios: a corto plazo, que se corresponde con el segundo periodo de aplicación del Plan (2008-2015); y a medio plazo hasta finalizar la aplicación del Plan (2016-2029). En la siguiente Revisión se evaluarán los resultados de la estrategia prevista para actualizar el plan y adecuarlo a las nuevas circunstancias.

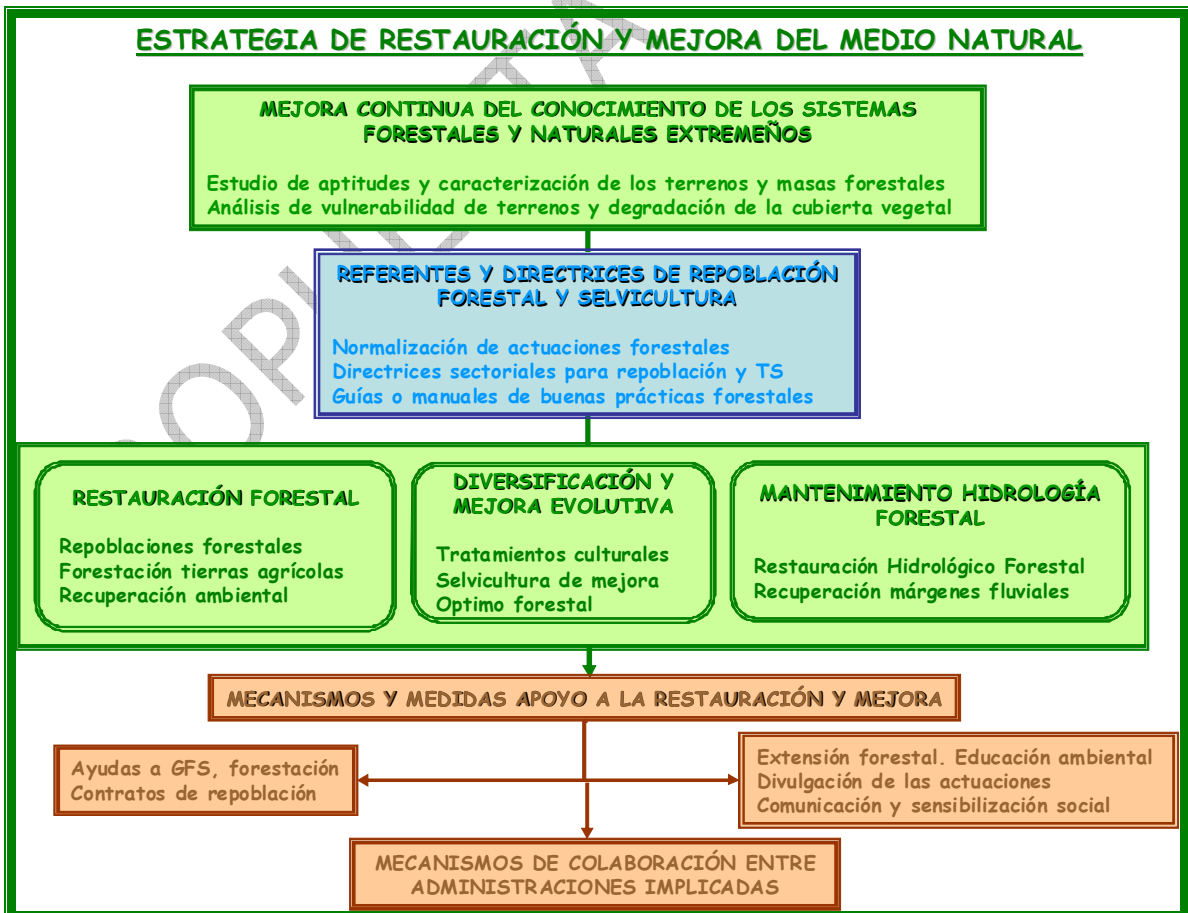
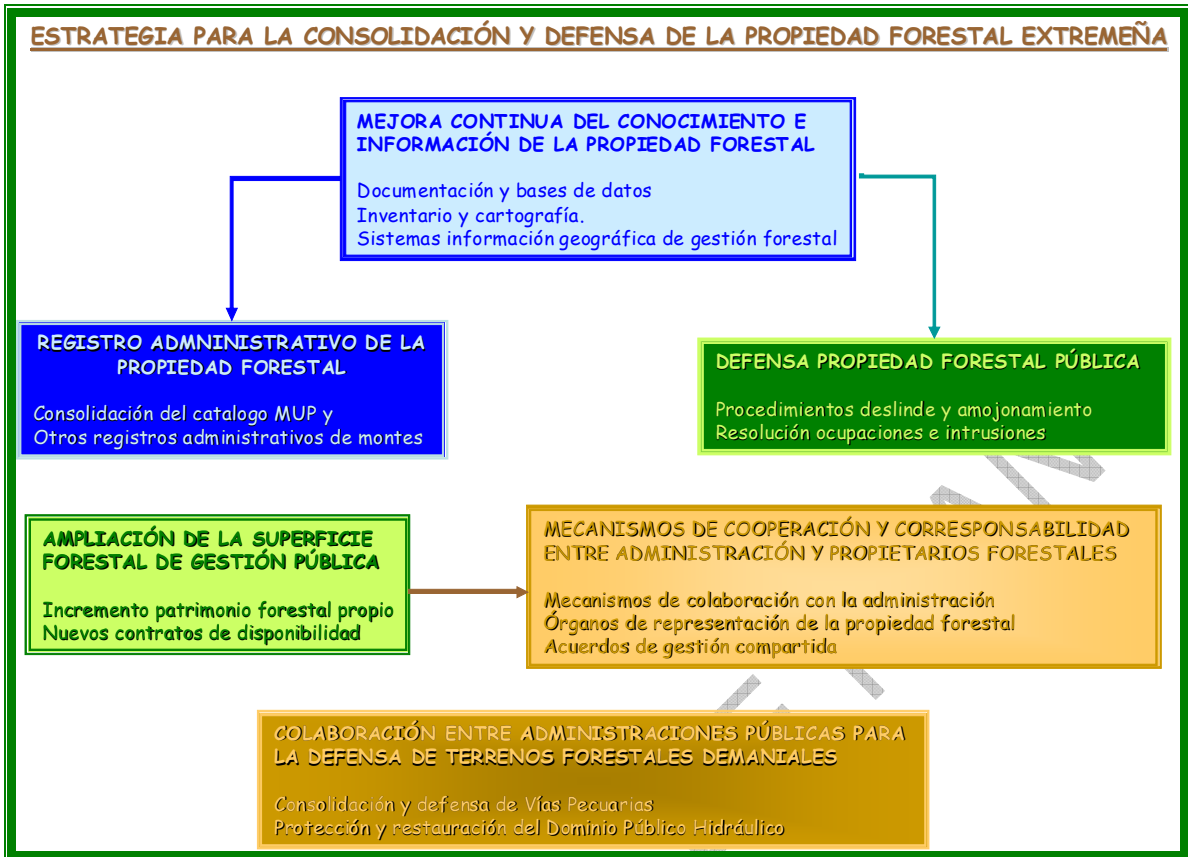
Hay que destacar que, salvo las disposiciones de obligado cumplimiento que, en su caso, se establezcan en el procedimiento de aprobación pertinente, en general, **las determinaciones del plan tienen carácter indicativo como recomendaciones orientativas de referencia**, que constituyen compromisos no vinculantes para su cumplimiento, cuyo balance de resultados y grado de aplicación se pueden evaluar en la siguiente revisión.

En la estrategia a futuro que se plantea en cada programa y subprograma, hay que considerar que se considera a todos los actores implicados en la gestión y planificación del medio natural y forestal. En esto se incluyen los esfuerzos que deberían realizar tanto la administración forestal como los propietarios privados, entidades locales, organismos y asociaciones que participen en el desarrollo de este sector así como al conjunto de la sociedad.

Sin embargo, aunque los objetivos específicos y la estrategia futura se plantean para una planificación y gestión a nivel de todos los actores implicados; las **líneas de actuación y medidas** presentadas **para el siguiente periodo de aplicación del Plan** sólo se enfocan a lo que la **administración** regional puede realizar de acuerdo con sus propias competencias.

A continuación se presentan esquemas gráficas de las estrategias planteadas para la consecución de los objetivos programáticos previstos. También se presenta el esquema de las principales líneas y medidas de actuación de los tres marcos estratégicos (legislativo, administrativo y programático), así como un compendio de las acciones previstas para su cumplimiento. Tras el resumen del marco estratégico programático se completa después con el resumen de la estimación de las inversiones presupuestadas.







MARCO LEGISLATIVO

1. Resumen, principales acciones y priorización de las medidas e iniciativas legislativas

LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
L.1. Adecuación y revisión de la normativa autonómica sobre conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural		
L.1.1. Revisión del Catálogo de Especies Amenazadas	Inclusión de criterios internacionales en el Catálogo de Especies Amenazadas	2008-2015
L.1.2. Adaptación de la Ley de Conservación de Extremadura		2016-2029
L.2. Renovación de las leyes regionales de caza y pesca	Renovación de la ordenación de los recursos cinegéticos y piscícolas	
L.2.1. Adecuación de una nueva Ley de Caza de Extremadura		2008-2015
L.2.2. Adecuación de una nueva Ley de Pesca de Extremadura		2008-2015
L.3. Elaboración y aprobación de una ley forestal de Extremadura	Marco normativo regional en materia forestal	2008-2015
L.4. Adecuación de la normativa de Prevención y Lucha Contra Incendios Forestales en Extremadura	Adecuación a la Ley básica de montes en materia de incendios. Nuevas figuras contractuales para restauración forestal tras incendios.	2016-2029
L.5. Desarrollo reglamentario de la normativa forestal regional específica		
L.5.1. Aprobación de instrucciones de ordenación de montes	Instrucciones extremeñas de ordenación. Incorporación de los estándares de GFS en los modelos de ordenación	2008-2015
L.5.2. Normativa para la actualización y mejora de consorcios, convenios y otros contratos con la administración	Fórmulas para la conservación, protección y mejora de terrenos forestales. Prestación económica a los propietarios forestales por la preservación y conservación de los terrenos	2008-2029
L.5.3. Normativa de regulación de aprovechamientos forestales	Desarrollo durante la primera parte del siguiente periodo de aplicación del plan	2008-2029
L.5.4. Normativa para la regulación del acceso y el uso recreativo de los montes	Regulación del acceso al monte y uso lúdico. Señalización de los montes. Restricciones al uso	2015-2029
L.6. Establecimiento de criterios legislativos para otras normas sectoriales confluentes		

L.6.1.	Criterios normativos para la adecuación forestal y natural de la Ley de la Dehesa	Medidas que garantizan la persistencia sostenida de la dehesa. Conciliación de intereses (sociales y administrativos)	2015-2029
L.6.2.	Criterios normativos para otras normas sectoriales incidentes	Alcance de una normativa que logre sus objetivos en los distintos sectores	2008-2029

PROPUESTA DE PLAN

MARCO INSTITUCIONAL Y ADMINISTRATIVO

2. Resumen, principales acciones y priorización de las medidas e iniciativas institucionales y administrativas

LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
A.1. Adecuación de la estructura administrativa del medio natural y forestal de referencia		
A.1.1. Propuesta de reestructuración de la Dirección General del Medio Natural	Compuesta por ocho unidades técnicas, agrupadas en tres unidades administrativas	2008-2015
A.1.2. Propuesta de reestructuración de las Unidades Administrativas		2008-2015
A.1.3. Creación y consolidación de unidades administrativas principales		
<ul style="list-style-type: none"> i. Creación y consolidación de una unidad jurídica ii. Creación y consolidación de una unidad de sanidad forestal iii. Creación y consolidación de una unidad información y planificación del medio natural y forestal iv. Creación y consolidación de una unidad de divulgación, comunicación y educación ambiental 		2008-2015
A.2. Recursos Humanos	Dotación, consolidación y renovación	
A.2.1. Dotar a las unidades de nueva creación de recursos humanos		
<ul style="list-style-type: none"> i. Dotación de recursos humanos a la unidad de sanidad forestal ii. Dotación de recursos humanos a la unidad de coordinación iii. Dotación de recursos humanos a la unidad jurídica 		2008-2015
A.2.2. Consolidar y reforzar el personal de otras unidades administrativas	Refuerzo de personal en las zonas más saturadas	2008-2029
A.3. Estructuración de los mecanismos de coordinación y colaboración		
A.3.1. Desarrollo de mecanismos, procedimientos y protocolos de coordinación y colaboración administrativa		

LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
i. Coordinación intra administrativa ii. Coordinación inter administrativa		2008-2029
A.3.2. Desarrollo de procedimientos y mecanismos de información y comunicación		2008-2029
A.3.3. Estructuración y procedimientos de trabajo de agentes del medio natural		
i. Estructuración de la organización de los agentes del medio natural ii. Desarrollo de procedimientos de trabajo de los agentes del medio natural		2008-2015
A.4. Consolidación y adecuación de órganos institucionales		
A.4.1. Consolidación de los órganos institucionales de consulta y representación		
i. Consolidación de los órganos más directamente relacionados con el sector ii. Representación en otros órganos de representación y consulta		2008-2029 2008-2029
A.4.2. Creación de Mesa Sectorial de Seguimiento		2008-2015
A.4.3. Fomento de la creación de un órgano institucional de gestión y representación de la Propiedad Forestal		2008-2015

MARCO PROGRAMÁTICO: PROGRAMAS ESTRATÉGICOS VERTICALES

3. Resumen, principales acciones y priorización de las medidas del PEV1: Programa Estratégico de Conservación de la Biodiversidad y del Patrimonio Natural

SUBPROGRAMAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
SPEV1.1. Subprograma Estratégico de conservación y gestión de áreas protegidas		
SPEV1.1.1. Incremento sostenido del conocimiento de las Áreas Protegidas		2008-2029
<ul style="list-style-type: none"> i. Determinación de indicadores de estado de las áreas protegidas ii. Revisión cartográfica y delimitación de las áreas protegidas iii. Actualización y desarrollo del Inventario Regional del Medio Natural y del Registro de Áreas Protegidas de Extremadura (RENPEX-RN200) iv. Revisión y actualización de listados, inventarios y catálogos exigibles por la normativa vigente 	Desarrollo de inventarios, estudios y evaluaciones continuos	
SPEV1.1.2. Elaboración de los instrumentos de Planificación de los Espacios Naturales Protegidos		
<ul style="list-style-type: none"> i. Aprobación de los 12 PRUG pendientes de aprobación ii. Desarrollo y aprobación del PRUG de Monfragüe iii. Desarrollo y aprobación del PRUG del Tajo Internacional iv. Desarrollo de Planes de Gestión para la Conservación y el Ocio de los 4 Planes Periurbanos v. Desarrollo de la Norma de Conservación del Volcán del Gasco 		2008-2015 2008-2015 2008-2015 2016-2029 2016-2029
SPEV1.1.3. Elaboración y aprobación de normas de conservación y directrices de gestión sostenible por ecosistemas para la Red Natura 2000		2008-2015

SUBPROGRAMAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> i. Desarrollo de directrices orientativas de conservación y gestión del ecosistema de Riberas y Humedales ii. Desarrollo de directrices orientativas de conservación y gestión del ecosistema de Cuevas iii. Desarrollo de directrices orientativas de conservación y gestión del ecosistema de los Llanos iv. Desarrollo de directrices orientativas de conservación y gestión del ecosistema de Dehesas v. Desarrollo de directrices orientativas de conservación y gestión de ecosistemas de Sierra 	<p>Establecimiento de directrices y criterios que faciliten la planificación y gestión de los espacios Red Natura</p>	
<p>SPEV1.1.4. Redefinición de la Red Natura 2000. Designación y declaración de las ZEC procedentes</p>		<p>2008-2015</p>
<ul style="list-style-type: none"> i. Revisión de los hábitats de interés comunitario ii. Trabajo de revisión de límites de los espacios Red Natura 2000 iii. Designación y declaración de las ZEC 	<p>Materialización de las medidas previstas en la Red Natura 2000</p>	
<p>SPEV1.1.5. Actuaciones de mantenimiento y mejora del estado de conservación de las áreas protegidas</p>		<p>2008-2029</p>
<ul style="list-style-type: none"> i. Continuar con las labores actuales de restauración y mantenimiento ii. Potenciar las redes de acceso y viales públicos a los espacios naturales iii. Coordinación y colaboración con otros servicios y unidades administrativas 	<p>Continuidad en las labores de restauración de la cubierta vegetal, accesos para el público cuidados y coordinación con servicios y unidades administrativas en el RENPEX</p>	
<p>SPEV1.1.6. Desarrollo de una red estratégica regional de conectividad: red verde</p>		<p>2016-2029</p>
<ul style="list-style-type: none"> i. Estudios y análisis de conectividad entre hábitats, espacios naturales y forestales ii. Conservación, restauración y mejora de elementos de enlace o zonas de especial interés estratégico para la conectividad ecológica iii. Acuerdos y mecanismos de colaboración entre las administraciones implicadas 		

SUBPROGRAMAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
SPEV1.1.7. Desarrollo de criterios estratégicos de geodiversidad regional	Designación de Lugares de Interés Geológico Regional	2016-2029
SPEV1.1.8. Redefinición y formulación de nuevas figuras de protección		2016-2029
SPEV1.2. Subprograma Estratégico de Conservación y manejo de la flora y la fauna silvestres		
SPEV1.2.1. Mejora constante del conocimiento sobre el estado de la vida silvestre		2008-2029
<ul style="list-style-type: none"> i. Desarrollo actualizado de censos e inventarios de las especies silvestres ii. Revisión, actualización y adecuación del Catálogo Regional de Especies Amenazadas iii. Elaboración de Listados de especies silvestres de interés natural 		
SPEV1.2.2. Desarrollo de planes e instrumentos alternativos de conservación y manejo de especies amenazadas		
<ul style="list-style-type: none"> i. Aprobación de los 3 planes de Recuperación de especies en peligro de extinción ii. Formulación y aprobación de los 3 Planes de Reintroducción previstos para especies extinguidas iii. Elaboración de Directrices Comunes de Conservación y Manejo de Hábitats de especies vulnerables y sensibles a su alteración iv. Establecimiento de Instrucciones específicas de protección y conservación 	Aprobación de planes preceptivos. Formulación de directrices comunes de gestión y establecimiento de instrucciones específicas de protección y conservación de especies amenazadas	2008-2015 2016-2029 2008-2015 2008-2029
SPEV1.2.3. Actuaciones de recuperación, mantenimiento y mejora del estado de conservación de las especies amenazadas		2008-2029
<ul style="list-style-type: none"> i. Actuaciones de restauración, conservación y mejora de hábitats prioritarios ii. Mantenimiento y mejora del Centro de Recuperación de Especies Amenazadas iii. Colaboración con otros centros de recuperación 		
SPEV1.3. Subprograma Estratégico de Conservación y mejora de recursos genéticos		

SUBPROGRAMAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
SPEV1.3.1. Conservación de los recursos genéticos ex situ		2008-2029
<ul style="list-style-type: none"> i. Consolidar la Red de Centros de recuperación, depósito y cría en cautividad de especies amenazadas ii. Creación y desarrollo del Banco Genético de la Biodiversidad de Extremadura iii. Mantenimiento del Banco de semillas de La Orden y del Vivero de Rueda Chica iv. Potenciación de los trabajos de conservación y estudio de los recursos genéticos 	Sistema efectivo de protección y mejora, a través de la recogida, conservación y reproducción de recursos genéticos	
SPEV1.3.2. Conservación de los recursos forestales in situ	Preservación de hábitats singulares, vigilancia y determinación de zonas prioritarias de reproducción	
<ul style="list-style-type: none"> i. Restauración y conservación de hábitats de especies singulares ii. Delimitación de Zonas de Especial Conservación de los Recursos Genéticos Vegetales iii. Elaboración de estudios de adaptación y homologación fitoclimática iv. Desarrollo de un sistema de control, evaluación y seguimiento de los recursos genéticos v. Elaboración de Directrices para la conservación de los recursos genéticos y biológicos vi. Desarrollo de un Observatorio Regional de especies exóticas 		2008-2015 2008-2015 2016-2029 2016-2029
SPEV1.4. Medidas complementarias: instrumentos y mecanismos de apoyo a la conservación		
SPEV1.4.1. Normas o Directrices sectoriales de conservación del medio natural y la biodiversidad		2008-2029
<ul style="list-style-type: none"> i. Directrices de conservación del medio natural y la biodiversidad para actuaciones y operaciones forestales ii. Establecer los Protocolos de actuación adecuados entre servicios iii. Directrices de conservación del medio natural y la biodiversidad para otros sectores de actividad incidentes 		
SPEV1.4.2. Nuevas fórmulas contractuales para la conservación		2008-2015

SUBPROGRAMAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> i. Contratos de conservación ii. Convenios de cesión de gestión 	Mayor disponibilidad de terrenos de interés natural para su conservación bajo tutela administrativa	
SPEV1.4.3. Ayudas e incentivos económicos		2008-2029
<ul style="list-style-type: none"> i. Desarrollo de programas de subvenciones y líneas de ayuda ii. Establecimiento de mecanismos para incentivar las externalidades 	Estímulo de ayudas e incentivos a las externalidades. Conciliación de intereses	

PROPUESTA DE PLAN

4. Resumen, principales acciones y priorización de las medidas del PEV2: Programa Estratégico de Defensa del Medio Natural y Forestal

SUBPROGRAMAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
SPEV2.1. Subprograma Estratégico de Consolidación y Defensa del Patrimonio Forestal de Extremadura		
SPEV2.1.1. Desarrollo de un sistema integrado de información geográfica de la propiedad forestal extremeña		
<ul style="list-style-type: none"> i. Análisis y desarrollo cartográfico de montes de gestión pública. ii. Análisis y desarrollo cartográfico del resto de montes públicos y privados. iii. Desarrollo de sistemas y aplicaciones informáticas de apoyo a la gestión de la propiedad forestal. 	Información, cartografía y bases de datos más completos: Observatorio permanente de la propiedad forestal extremeña	2008-2029 2016-2029 2008-2029
SPEV2.1.2. Documentación, catalogación y registro de la propiedad forestal		
<ul style="list-style-type: none"> i. Consolidación del CUP, actualización y detección de intrusiones y conflictos de propiedad. ii. Creación y desarrollo de registros administrativos de montes de interés especial. iii. Integración de un Registro Regional de la Propiedad Forestal. 	Incorporación y actualización del CUP Elencos y Registros de montes protectores, protegidos, preventivos, etc.	2008-2015 2008-2029 2016-2029
SPEV2.1.3. Defensa de la propiedad forestal pública		
<ul style="list-style-type: none"> i. Procedimientos de deslinde y amojonamiento de montes catalogados de utilidad pública. Revisión de desafectaciones. ii. Procedimientos de deslinde y amojonamiento del resto de montes públicos. iii. Inspección y resolución de conflictos de la propiedad forestal pública. 	Deslindar unas 6.800 ha de MUP Preferencia a los montes de gestión pública Análisis de enclavados, servidumbres, ocupaciones e intrusiones	2008-2015 2016-2029 2016-2029
SPEV2.1.4. Ampliación de la superficie forestal de gestión pública.		
<ul style="list-style-type: none"> i. Incremento del patrimonio forestal propio de Extremadura. ii. Aumento de la disponibilidad de montes gestionados por la administración autonómica. 	Incremento de superficie forestal de gestión pública mediante compra y nuevas fórmulas contractuales de gestión dirigida a montes privados o municipales de libre disposición	2008-2029

SPEV2.2. Subprograma Estratégico de Defensa contra Incendios Forestales		
SPEV2.2.1. Desarrollo de una estrategia integrada de prevención activa		
<ul style="list-style-type: none"> i. Actuaciones preventivas ii. Selvicultura preventiva iii. Mantenimiento y mejora de infraestructuras de prevención directa iv. Experiencia piloto localizada: participación de los agentes implicados v. Campañas generalizadas de comunicación, divulgación y educación ambiental vi. Desarrollo de planes preventivos 	<p>Diseño de la estructura de las masas Áreas cortafuegos y fajas auxiliares en 10% SP⁵ /Ordenaciones silvopastorales Ejecución, mantenimiento y mejora de áreas cortafuegos y fajas auxiliares. Mantenimiento y mejora de infraestructuras de prevención directa. Proceso de concienciación y participación social en comarcas clave (Las Hurdes) Prioridad para la vigilancia y prevención de incendios forestales</p>	2008-2029
SPEV2.2.2. Dispositivo y actuaciones de vigilancia y extinción		
<ul style="list-style-type: none"> i. Mejora en la detección de incendios forestales ii. Renovación y preparación de los medios humanos para la extinción iii. Mantenimiento y mejora de de los equipamientos y medios mecánicos 	<p>Optimización red de comunicaciones y protocolos de alerta y emergencia Formación y capacitación del personal de incendios</p>	2008-2029
SPEV2.2.3. Actuaciones prioritarias tras incendio		
<ul style="list-style-type: none"> i. Mantenimiento y refuerzo de las brigadas de investigación de causas ii. Restauración de zonas incendiadas 	<p>Coordinación con SEPRONA y con la fiscalía ambiental Regeneración y restauración de una media de 10.000 ha anuales</p>	2008-2029
SPEV2.2.4. Desarrollo de sistemas de comunicación, evaluación y seguimiento		

⁵ SP- Superficie bajo gestión administrativa pública

<ul style="list-style-type: none"> i. Creación y mantenimiento de una unidad de documentación, registros y estadísticas de incendios forestales ii. Evaluación y seguimiento del desarrollo de planes preventivos 	Creación unidad, base de datos específica y Memoria anual	2008-2029
SPEV2.2.5. Desarrollo de normalización y reglamentación		
<ul style="list-style-type: none"> i. Normalización de documentos técnicos de referencia y elaboración de directrices y manuales divulgativos ii. Actualización y desarrollo reglamentario de la normativa autonómica sobre incendios forestales 		2008-2029
SPEV2.2.6. Mecanismos y acuerdos de colaboración social y coordinación administrativa		
<ul style="list-style-type: none"> i. Procedimientos de coordinación administrativa interna ii. Procedimientos de coordinación y acuerdos de cooperación administrativa externa iii. Medidas de fomento, acuerdos y mecanismos de colaboración social 	Normalización y sistematización para sustanciar procedimientos de tramitación administrativa Entre servicios, con autonomías limítrofes y con Portugal Medidas de fomento y convenios de defensa y colaboración	2008-2029
SPEV2.3. Subprograma Estratégico de Sanidad Forestal		
SPEV2.3.1. Mejora de los protocolos y directrices de actuación		
<ul style="list-style-type: none"> i. Elaboración de protocolos de actuación entre servicios ii. Establecimiento de directrices de prevención, seguimiento y control 		2008-2015 2008-2029
SPEV2.3.2. Fortalecimiento de los mecanismos de prospección y seguimiento		

i.	Mantenimiento y refuerzo de las redes de seguimiento		2008-2029
ii.	Potenciación de las ATRIAS y otras asociaciones	Asesoramiento técnico a las asociaciones	2008-2015
iii.	Seguimiento específico de agentes patógenos	Organismos de cuarentena y otros	2008-2029
iv.	Otros refuerzos en las acciones de prospección y seguimiento	Revisión periódica áreas recreativas; control de árboles singulares; y mejora de evaluaciones	2008-2029
v.	Impulso a la investigación y divulgación	Boletín o apartado específico de sanidad forestal	2008-2029
SPEV2.3.3. Refuerzo de las medidas de prevención sanitaria			
i.	Impulso a la selvicultura preventiva	Incorporar especificaciones fitosanitarias	2008-2029
ii.	Impulso de las medidas de control fitosanitario del material genético	Potenciar el uso de MFR y el control fitosanitario de material biológico	2008-2015
SPEV2.3.4. Consolidación del control de plagas y enfermedades forestales			
i.	Dinamización en la lucha contra plagas y enfermedades	Se promoverá el control biológico Impulsar más planes de lucha integrada	2008-2029
ii.	Mantenimiento y potenciación de planes de lucha		
iii.	Reafirmación del asesoramiento y tratamientos en terrenos de propiedad particular		

5. Resumen, principales acciones y priorización de las medidas del PEV3: Programa Estratégico de Restauración y Mejora del Medio Natural y Forestal

SUBPROGRAMAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
SPEV3.1. Subprograma Estratégico de Repoblación y regeneración de terrenos forestales		
SPEV3.1.1. Actualización constante del conocimiento del territorio extremeño		2008-2029
<ul style="list-style-type: none"> i. Efectuar estudio de aptitudes y caracterización de las formaciones forestales extremeñas ii. Establecer estudios de capacidades territoriales 		
SPEV3.1.2. Elaboración de documentos técnicos de referencia	Cuadernos de zona de repoblación y restauración Directrices de Mejora Selvícola por formaciones	2008-2029
SPEV3.1.3. Fomento y definición del Material Forestal de Reproducción		2008-2029
<ul style="list-style-type: none"> i. Diversificación de rodales selectos ii. Seguimiento de los viveros forestales 	Catalogación de rodales selectos de especies autóctonas	
SPEV3.1.4. Impulso a la regeneración de los ecosistemas forestales		2008-2029
SPEV3.1.5. Restauración y repoblación de terrenos forestales	Aumentar un 2% la superficie forestal	2008-2029
<ul style="list-style-type: none"> i. Restauración de terrenos temporalmente desarbolados ii. Repoblación en terrenos de régimen administrativo público iii. Impulso a la repoblación en terrenos forestales privados 	De forma anual unas 13.700 ha Entre 10.000 y 15.000 ha Entre 12.000 y 16.000 ha	2008-2015
SPEV3.1.6. Forestación de tierras agrícolas	Incrementar o mantener la media anual de 3.000 ha	2008-2015
<ul style="list-style-type: none"> i. Refuerzo de la colaboración técnica entre las administraciones competentes ii. Impulso a la elaboración de un cuaderno de forestación de tierras agrícolas 		2008-2029 2008-2015
SPEV3.2. Subprograma Estratégico de Restauración Hidrológico Forestal		

SPEV3.2.1. Mejora del conocimiento de la vulnerabilidad del territorio extremeño	Estudio detallado de la problemática de los problemas erosivos Estudio detallado de la torrencialidad e inundaciones en el medio natural Incremento conocimiento del estado de las riberas extremeñas	2008-2029
SPEV3.2.2. Corrección, restauración y protección de cuencas		2008-2029
i. Refuerzo de la colaboración entre administraciones	Apoyo a la planificación de cuencas Apoyo a la defensa del DPH Apoyar acciones de mejora en 20% de los cauces	
ii. Restauración y protección de cuencas		
iii. Obras de corrección hidrológica		
SPEV3.2.3. Restauración y conservación de riberas y bordes de humedales		2008-2029
SPEV3.3. Subprograma Estratégico de Tratamientos de Mejora de Masas Forestales		
SPEV3.3.1. Mejora del conocimiento y generación de documentos de referencia		2008-2029
SPEV3.3.2. Selvicultura específica de formaciones forestales	Renaturalización de entre 14.000 y 18.000 ha de repoblaciones en S.P ⁶ Mejora de entre 28.000 y 30.000 ha en S.P	2008-2015

⁶ SP- Superficie bajo gestión administrativa pública

<ul style="list-style-type: none"> i. Selvicultura de dehesas ii. Selvicultura en los pinares iii. Selvicultura en los bosques de quercoideas iv. Selvicultura de alcornocales v. Selvicultura en los eucaliptares vi. Selvicultura de formaciones no arboladas vii. Selvicultura en formaciones de ribera 	Regeneración de un 15% de dehesas en S.P Mantenimiento de un 35% de pinares naturales S.P Renaturalización en 50% de las repoblaciones de pinares en S.P. Mejora de un 35% de los bosques de quercoideas en SP Mejora de un 35% de los alcornocales en S.P Renaturalización de un 50% de eucaliptares en S.P	2008-2029
SPEV3.3.3. Selvicultura preventiva de incendios forestales		2008-2029
SPEV3.3.4. Selvicultura preventiva de plagas y enfermedades forestales		2008-2029

PROPUESTA DE PLAN

6. Resumen, principales acciones y priorización de las medidas del PEV4: Programa Estratégico de Ordenación de Usos y Aprovechamientos del Medio Natural y Forestal

SUBPROGRAMAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
SPEV4.1. Subprograma estratégico de planificación y ordenación forestal sostenible		
SPEV4.1.1. Evaluación, control y seguimiento del Plan Forestal Estratégico Regional		
<ul style="list-style-type: none"> i. Elaboración de informes anuales ii. Evaluación periódica del Plan iii. Revisión del Plan Forestal de Extremadura 	Seguimiento continuo de la aplicación del PFE _x y de su grado de cumplimiento	2008-2015 2008-2029 2016-2029
SPEV4.1.2. Desarrollo de normativa reglamentaria e instrucciones de ordenación forestal a tres niveles de planificación		
<ul style="list-style-type: none"> i. Normalización de actuaciones en el monte ii. Formulación y aprobación Instrucciones Regionales de Planificación y Ordenación Forestal iii. Elaboración Directrices Regionales de Gestión Forestal Sostenible 	Referentes normativos Instrucciones de planificación de gestión forestal a niveles estratégico, táctico y operativo Para todos los aspectos de GFS ⁷ y por tipos de sistemas forestales	2008-2029
SPEV4.1.3. Desarrollo de la planificación forestal comarcal mediante PORF		
<ul style="list-style-type: none"> i. Formulación y aprobación del PORF de Las Hurdes ii. Elaboración de otros PORF 	Comarcas de la Vera, la Sierra de Gata, de Ibores y Villuercas, los valles de Ambroz, Jerte y Tiétar, la Siberia, la Sierra de San Pedro y zona de Alcántara y Jerez de los Caballeros	2008-2015 2008-2029
SPEV4.1.4. Elaboración, seguimiento y revisión de planes de ordenación de la gestión a nivel de monte		

⁷ Gestión Forestal Sostenible

SUBPROGRAMAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
i. Ordenación de todos los montes catalogados de Utilidad Pública	Ordenar y desarrollar planificación en más de 172.500 ha de MUP	2008-2015
ii. Ordenación del resto de montes de gestión pública	En unos 78.550 ha de montes	2008-2015
iii. Asistencia técnica a la ordenación de montes privados		2008-2029
SPEV4.1.5. Promoción e implantación de la certificación forestal		
i. Impulsar la Certificación Forestal Regional	Certificación de los montes gestionados por la administración regional y adecuada difusión	2008-2029
ii. Desarrollo de un Referente Técnico Regional de Certificación	Impulsar el desarrollo de un RTR	
SPEV4.2. Subprograma estratégico de ordenación y gestión sostenible multifuncional		
SPEV4.2.1. Gestión forestal sostenible de los alcornocales y ordenación del aprovechamiento corchero		
i. Realización de un estudio sobre el estado y evolución de las masas de alcornoque en Extremadura	Aunar información y estudios así como fomentar el incremento de conocimientos	2008-2029
ii. Ordenación, gestión y aprovechamiento sostenible de las masas de alcornoque	Refuerzo del seguimiento de los aprovechamientos corcheros. Fomento ordenación y gestión alcornocales	
iii. Mantener e incrementar el conocimiento de los rodales selectos de alcornoque	Incremento conocimiento rodales y seguimiento del uso del MFR	
SPEV4.2.2. Ordenación y fomento del aprovechamiento apícola		

SUBPROGRAMAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
i. Realización de estudios sobre la apicultura ii. Ordenación y gestión del aprovechamiento apícola iii. Fomento del aprovechamiento apícola en los montes públicos y espacios naturales	Mapa de aptitud apícola y estudio de influencia y efectos sobre el medio natural Impulso y recomendaciones de gestión / Impulso a la creación de asociaciones de defensa sanitaria apícola	2008-2015 2008-2029 2008-2029
SPEV4.2.3. Planificación y ordenación sostenible silvopastoral		
i. Desarrollo de estudios de caracterización de pastizales ii. Promoción de la planificación y gestión sostenible silvopastoral iii. Mejora de pastos y pastizales	Tipificación y evaluación pastos y pastizales Impulso elaboración planes agrosilvopastorales / Manuales de campo para gestión integral de las dehesas y su puesta en valor Fomento mejora formaciones pastos y pastizales naturales	2016-2029 2008-2029 2008-2029
SPEV4.2.4. Planificación, gestión y fomento sostenible de los recursos madereros		
i. Ordenación y gestión sostenible del recurso maderero ii. Fomento del aprovechamiento sostenible de madera y residuos forestales	Manuales de buenas prácticas y orientaciones técnicas Adecuada gestión biomasa forestal resultante de actuaciones de protección, defensa, mejora, etc. Evaluación de las posibilidades de establecimiento de industrias de 1ª transformación Incorporar estas consideraciones en la futura Estrategia de Biomasa	2008-2029
SPEV4.2.5. Ordenación y gestión de otros usos y aprovechamientos forestales		

SUBPROGRAMAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
i. Ordenación de otros recursos forestales ii. Divulgación y fomento de otros productos forestales	Estudio de posibilidades y mapas de aptitudes productivas / Manuales de buenas prácticas de ordenación y recogida de los aprovechamientos	2008-2029
SPEV4.3. Subprograma estratégico de ordenación y gestión del recurso cinegético, piscícola, la acuicultura y el uso recreativo y deportivo		
SPEV4.3.1. Ordenación y gestión de los recursos y espacios cinegéticos		
i. Mejora de la planificación y gestión de la actividad cinegética ii. Mejora del hábitat y de las poblaciones cinegéticas y de infraestructuras asociadas iii. Mejoras en la gestión administrativa de la caza iv. Sensibilización y concienciación sobre la actividad cinegética v. Fomento de la actividad y gestión cinegética	Elaboración y desarrollo de: Plan General de Aprovechamiento Cinegético, planes cinegéticos comarcales, planes de especies cinegéticas y planes técnicos de caza Mejora, control y seguimiento (genética, sanitaria) de poblaciones cinegéticas, de sus hábitat asociados y de los daños que producen. Aplicaciones que faciliten planificación, gestión y tramitaciones / Asesoramiento para la ordenación cinegética / Creación Registro Extremeño de Infractores de Caza / Comisión Extremeña de homologación de trofeos de caza / Estudio posibilidad conseguir certificación calidad Impulso a campañas / Cursos de formación a agentes y sector Promoción de la certificación de calidad cinegética / Puesta en valor / Ayudas	2008-2029
SPEV4.3.2. Ordenación y gestión de los recursos piscícolas		

SUBPROGRAMAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> i. Mejora de la planificación y gestión piscícola ii. Mejora de hábitat y de las poblaciones piscícolas iii. Desarrollo de campañas divulgativas de sensibilización 	<p>Revisión Plan General de Ordenación y Aprovechamiento Piscícola / Desarrollo planes técnicos de gestión piscícola / Aplicaciones on-line / Seguimiento y vigilancia conjunta de actuaciones</p> <p>Priorización de puntos o tramos de actuación / Recuperación y conservación de los hábitat / Repoblación para conservación y mejora poblaciones piscícolas / Prevención y control actuaciones / Seguimiento daños especies invasoras</p> <p>Manuales, folletos de buenas prácticas y campañas de sensibilización</p>	2008-2029
SPEV4.3.3. Ordenación, gestión y fomento de la acuicultura		
<ul style="list-style-type: none"> i. Mantenimiento y mejora de las instalaciones con fines de conservación e investigación ii. Fomento de la gestión sostenible y optimización de las explotaciones acuícolas 	<p>Desarrollo de actuaciones de investigación y conservación en instalaciones de la Junta / Transferencia de conocimientos / Estudios sobre efectos repoblaciones</p> <p>Fomento instalación y/o intensificación de explotaciones / Supervisión de la gestión y actuaciones / Promoción asociacionismo y campañas difusión</p>	2008-2029
SPEV4.3.4. Ordenación del uso recreativo y deportivo en los montes		
<ul style="list-style-type: none"> i. Evaluación de los recursos recreativos y deportivos y sus necesidades de regulación ii. Integración de uso recreativo dentro de planificación de cada espacio iii. Elaboración de manuales de buenas prácticas del uso recreativo y deportivo 	<p>Aunar información y analizar necesidad regulación actividades</p> <p>Favorecer la planificación del uso público en espacios protegidos / Realizar ordenaciones específicas</p>	2008-2015 2008-2029 2008-2029
SPEV4.4. Subprograma estratégico de infraestructuras forestales		

SUBPROGRAMAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS	PRINCIPALES ACCIONES	PRIORIZACIÓN
SPEV4.4.1. Mantenimiento, mejora y creación de vías y caminos forestales		
i. Mantenimiento y mejora de vías y caminos forestales ii. Creación de vías y caminos forestales	Acciones puntuales de mejora Estudio de necesidades y actuaciones	2008-2029
SPEV4.4.2. Mantenimiento y mejora de otras infraestructuras forestales		
i. Caminos rurales ii. Áreas recreativas iii. Infraestructuras ganaderas iv. Otras infraestructuras	Mejora y mantenimiento con sinergias entre administraciones Inventariación, tipificación y normalización de áreas y espacios Mantenimiento y mejora Tipificadas y considerar necesidades de mantenimiento y conservación	2008-2029

PROPUESTA DE PLAN

MARCO PROGRAMÁTICO: ESTRATEGIAS TRANSVERSALES

7. Resumen de las directrices estratégicas del fomento y apoyo al sector forestal y natural

ESTRATEGIAS Y MEDIDAS

ET.1.1.Fomento del sector Forestal y del Medio Natural

ET1.2.1. Revalorización y Promoción de las ayudas y subvenciones al sector

- i. Mantenimiento de las ayudas en espacios naturales protegidos y hábitats de interés natural
- ii. Ayudas para la Gestión Sostenible de los Montes
- iii. Ayudas a la Educación Ambiental
- iv. Ayudas para actividades de voluntariado
- v. Continuidad en las ayudas de compensación de daños
- vi. Mantenimiento y fomento de las ayudas a los Clubes Deportivos
- vii. Mantenimiento del programa de ayudas a la acuicultura
- viii. Establecimiento de ayudas al sector empresarial

ET1.2.2. Fomento del Asociacionismo

ET1.2.3. Promoción y consolidación del empleo rural en el sector forestal

ET.1.2.Extensión forestal y del Medio Natural

ET1.2.1. Protocolo de información y comunicación

ET1.2.2. Fomento y desarrollo de la extensión forestal a escala comarcal

ET1.2.3. Acuerdos de colaboración con propietarios, asociaciones, etc.

ET1.2.4. Promoción del voluntariado social ambiental

8. Resumen de las directrices estratégicas de contribución ambiental

DIRECTRICES ESTRATÉGICAS	
ET2.1. Estrategia de Acción frente el Cambio Climático	
i.	Contribuciones del primer periodo de aplicación del Plan
ii.	Contribuciones de la revisión del Plan
iii.	Directrices específicas de acción
	✓ Acuerdos administrativos
	✓ Estudios e investigación
	✓ Información y percepción social
ET2.2. Estrategia de Contribución a Energías Renovables	
i.	Contribuciones del primer periodo de aplicación del Plan
ii.	Contribuciones de la revisión del Plan
iii.	Estrategia de Biomasa

9. Resumen de las directrices estratégicas de Información, Educación, Investigación y Desarrollo sobre el medio natural y forestal

ESTRATEGIAS Y DIRECTRICES

ET3.1. Estrategia de Información y Divulgación del Medio Natural y Forestal

- i. Regulación y normalización de la información forestal y natural
- ii. Organización y coordinación administrativa
- iii. Diseño de un sistema regional de indicadores forestales y naturales
- iv. Desarrollo de un sistema integrado de información forestal y natural
- v. Documentación, evaluación y acceso público a la información natural y forestal: hacia un Observatorio de la Naturaleza
- vi. Hacia una Estrategia informativa y divulgativa adecuada a los medios de comunicación y a sus destinatarios

ET3.2. Estrategia Regional de Educación Ambiental

- i. Apoyar la elaboración, aprobación y desarrollo de una Estrategia Regional de Educación Ambiental

ET3.3. Estrategia Regional de Investigación sobre el medio natural y forestal

- i. Establecimiento de protocolos de transferencia tecnológica
- ii. Potenciar los centros de investigación ecológica-forestal
- iii. Fomento de líneas de investigación
- iv. Creación de una red de montes piloto

ET3.4. Estrategia de Formación y capacitación profesional

- i. Plan de formación de trabajadores forestales y medioambientales
- ii. Fomentar las medidas de prevención de riesgos laborales en trabajos forestales

VIII.3.2. Resumen presupuestario y estimación de Inversiones

El Plan Forestal de Extremadura (PFEEx) revisado se articula pues en **9 Programas** como principales ejes de intervención que agrupan **32 Subprogramas** que comprenden casi **un centenar de líneas de actuación** y **más de doscientas acciones o medidas concretas**, tres de cada cuatro (75%) de las cuales se integran en los programas verticales, tal como refleja el esquema gráfico adjunto.

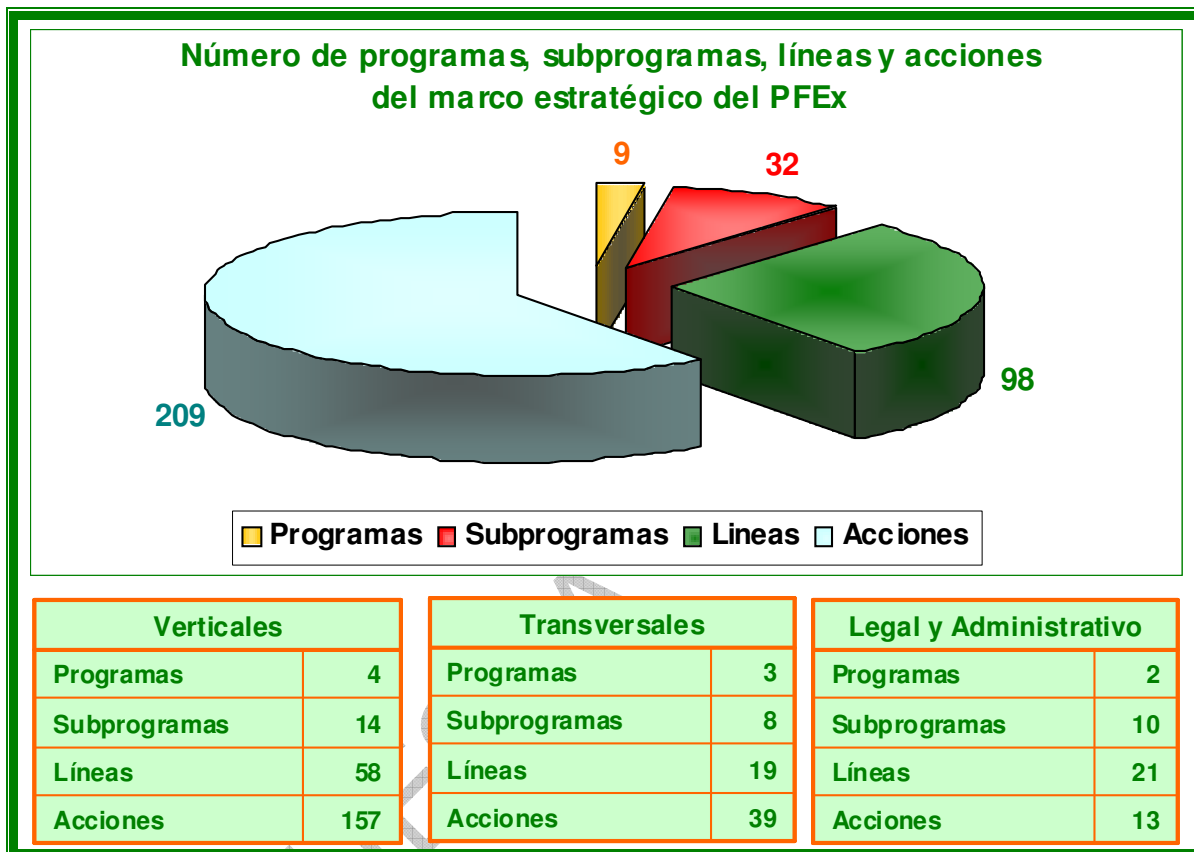


Figura 98. Número de programas, subprogramas, líneas y acciones del marco estratégico del PFEEx.

Fuente: elaboración propia

El **presupuesto total** de las inversiones estimadas **se aproxima a los seiscientos millones de euros (587.970.314€)** para el periodo de aplicación 2008-2015, con un **presupuesto medio anual cercano a los setenta y cinco millones de euros (73.496.289€)**. La distribución de inversiones por programas y subprogramas se resume en las tablas adjuntas y se representa en las gráficas siguientes.

En ellas se puede observar que el conjunto del marco institucional que agrupa las medidas legislativas y administrativas apenas supone un presupuesto total para el periodo considerado de seiscientos mil euros con una insignificante representación porcentual, mientras que las estrategias transversales suponen casi 100 millones de euros (16%) y los programas verticales casi 500 millones de euros (84%) que acogen el mayor peso del Plan. Conviene resaltar que casi la tercera parte del total de inversiones recaen en el Programa de Restauración y Mejora del Medio Natural y Forestal (la mayor parte en mejoras) repartiéndose el resto entre los demás programas verticales y estrategias transversales en porcentajes similares, cada uno entre el 16 y el 18%.

RESUMEN PRESUPUESTARIO Y ESTIMACIÓN DE INVERSIONES POR PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS

PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS	INVERSIÓN 2008-2015
Marco Legal Estratégico	
Inversión Medidas e Iniciativas Legislativas	
L.1. Adecuación y revisión de la normativa autonómica sobre conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural	69.351 €
L.2. Renovación de las leyes regionales de caza y pesca	34.675 €
L.3. Elaboración y aprobación de una ley forestal de Extremadura	34.675 €
L.4. Adecuación de la normativa de Prevención y Lucha Contra Incendios Forestales en Extremadura	69.351 €
L.5. Desarrollo reglamentario de la normativa forestal regional específica	104.026 €
L.6. Establecimiento de criterios legislativos para otras normas sectoriales confluentes	34.675 €
Marco Estratégico Institucional y Administrativo	
Inversión Medidas e Iniciativas institucionales y administrativas	
A.1. Adecuación de la estructura administrativa del medio natural y forestal de referencia	73.782 €
A.2. Recursos Humanos	118.051 €
A.3. Estructuración de los mecanismos de coordinación y colaboración	73.782 €
A.4. Consolidación y adecuación de órganos institucionales	29.513 €
Marco Programático	
PROGRAMAS ESTRATÉGICOS VERTICALES	
Inversión Actuaciones PEV.1 Programa Estratégico de Conservación de la Biodiversidad y del Patrimonio Natural	
SPEV.1.1. Subprograma estratégico de conservación y gestión de áreas protegidas	52.779.366 €
SPEV.1.2. Subprograma estratégico de conservación y manejo de la flora y fauna silvestres	44.585.258 €
SPEV.1.3. Subprograma estratégico de conservación y mejora de recursos genéticos	2.246.824 €
SPEV.1.4. Medidas complementarias: instrumentos y mecanismos de apoyo a la conservación	5.124.454 €
Inversión Actuaciones PEV.2 Programa Estratégico de Defensa del Medio Natural y Forestal	
SPEV.2.1. Subprograma Estratégico de Consolidación y Defensa del Patrimonio Forestal de Extremadura	6.417.120 €

PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS	INVERSIÓN 2008-2015
SPEV.2.2. Subprograma Estratégico de Defensa contra Incendios Forestales	93.093.424 €
SPEV.2.3. Subprograma Estratégico de Sanidad Forestal	2.973.254 €
Inversión Actuaciones PEV.3 Programa Estratégico de Restauración y Mejora del Medio Natural y Forestal	
SPEV.3.1. Subprograma Estratégico de Repoblación y Regeneración de terrenos forestales	60.752.633 €
SPEV.3.2. Subprograma Estratégico de Restauración Hidrológico Forestal	61.465.430 €
SPEV.3.3. Subprograma Estratégico de Tratamientos de Mejora de Masas Forestales	68.806.491 €
Inversión Actuaciones PEV.4. Programa Estratégico de Ordenación de Usos y Aprovechamientos del Medio Natural y Forestal	
SPEV.4.1. Subprograma Estratégico de Planificación y Ordenación de la gestión del medio forestal y natural	27.941.833 €
SPEV.4.2. Subprograma Estratégico de ordenación y Gestión Sostenible Multifuncional	20.538.843 €
SPEV.4.3. Subprograma Estratégico de ordenación y gestión del recurso cinegético, piscícola, la acuicultura y del uso recreativo y deportivo	34.177.854 €
SPEV.4.4. Subprograma Estratégico de Infraestructuras Forestales	14.337.693 €
ESTRATEGIAS TRANSVERSALES	
Inversión Actuaciones ET.1. Estrategia transversal de Fomento y Apoyo al Sector Forestal y Natural	88.687.281 €
Inversión Actuaciones ET.2. Estrategias transversales de Contribución Ambiental	
Inversión Actuaciones ET1. Estrategias transversales de Información, Comunicación, Educación, Investigación y Desarrollo	3.150.878 €

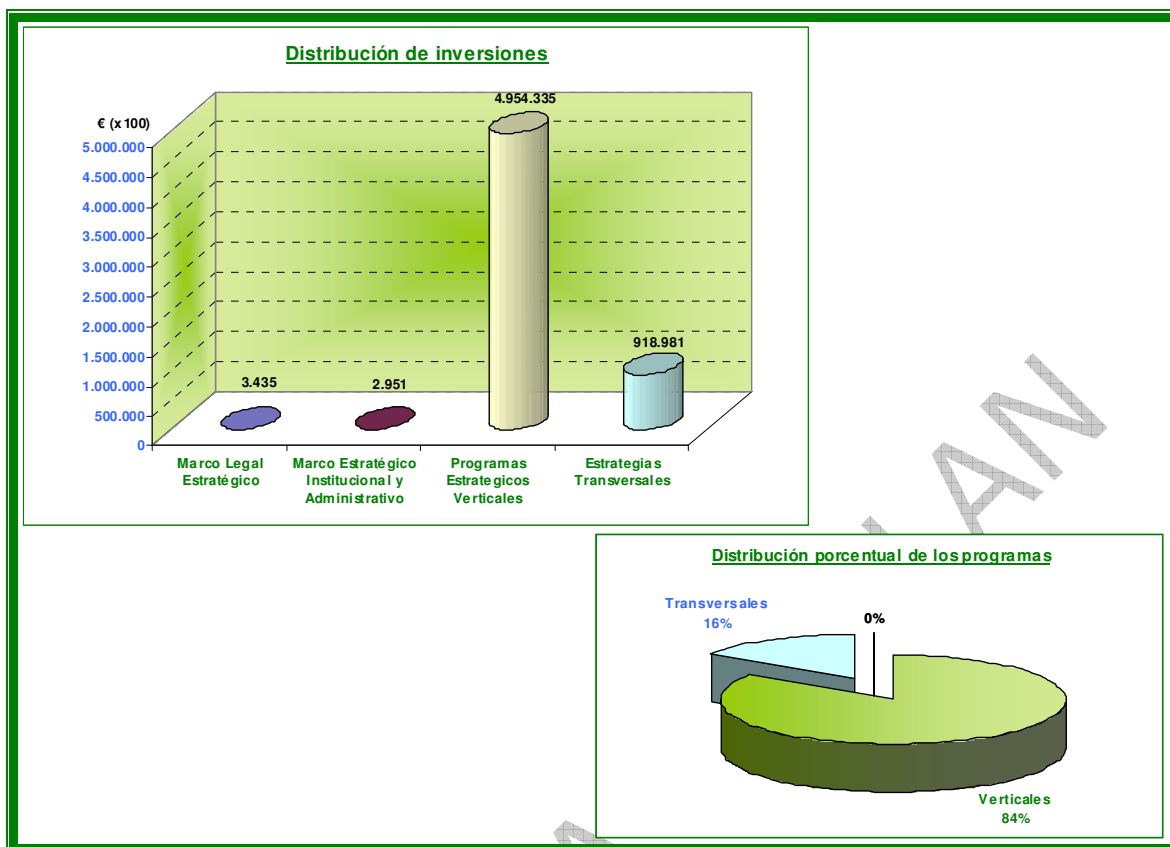


Figura 99. Distribución de inversiones y porcentual de los programas.

Fuente: Elaboración propia.

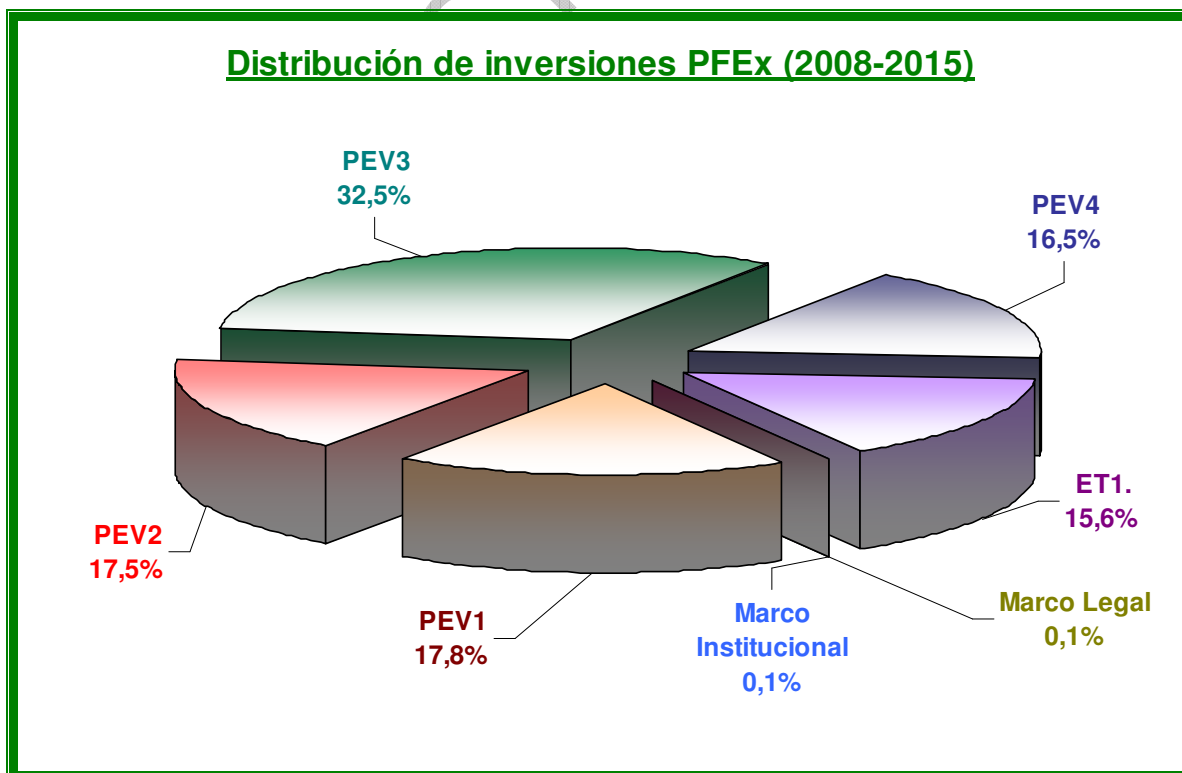


Figura 100. Distribución de inversiones del Plan Forestal de Extremadura.

Fuente: Elaboración propia.

También resulta el considerable aumento del peso específico del programa de conservación.

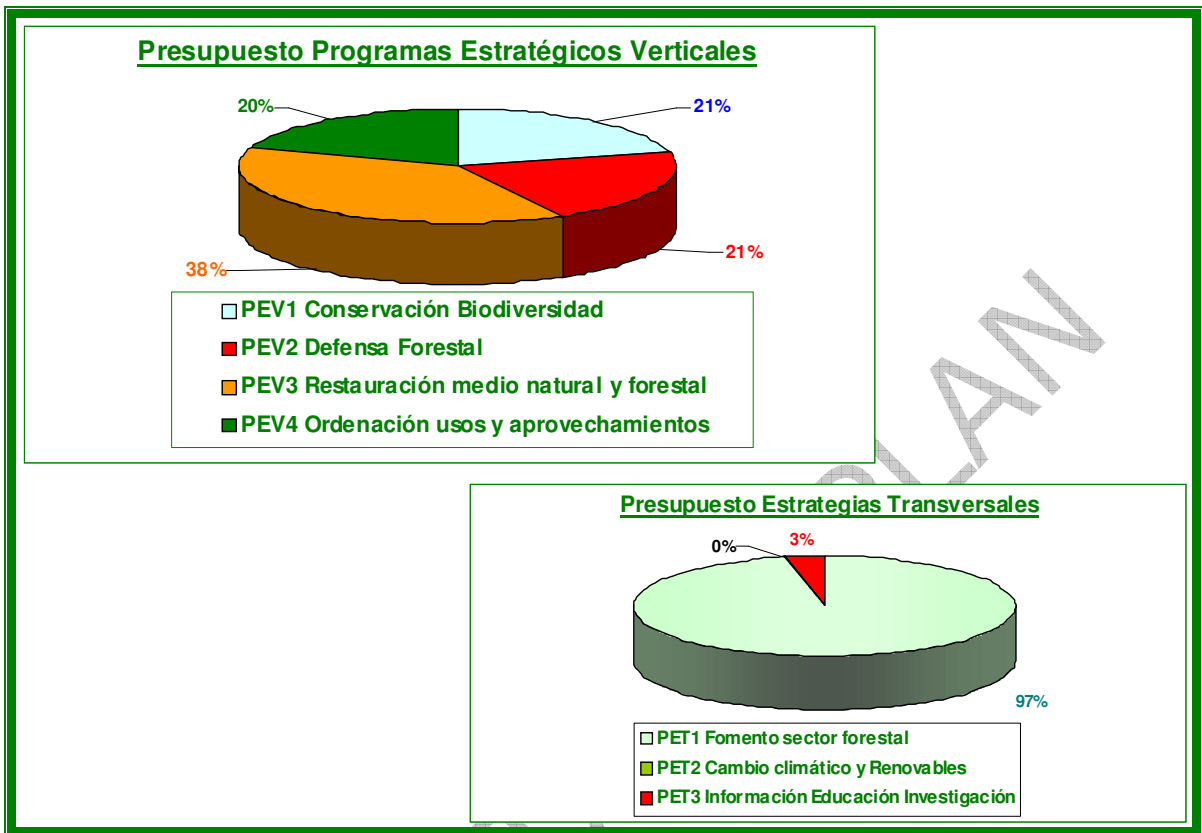


Figura 101. Distribución de inversiones dentro de los programas verticales y las estrategias transversales.

Fuente: Elaboración propia.

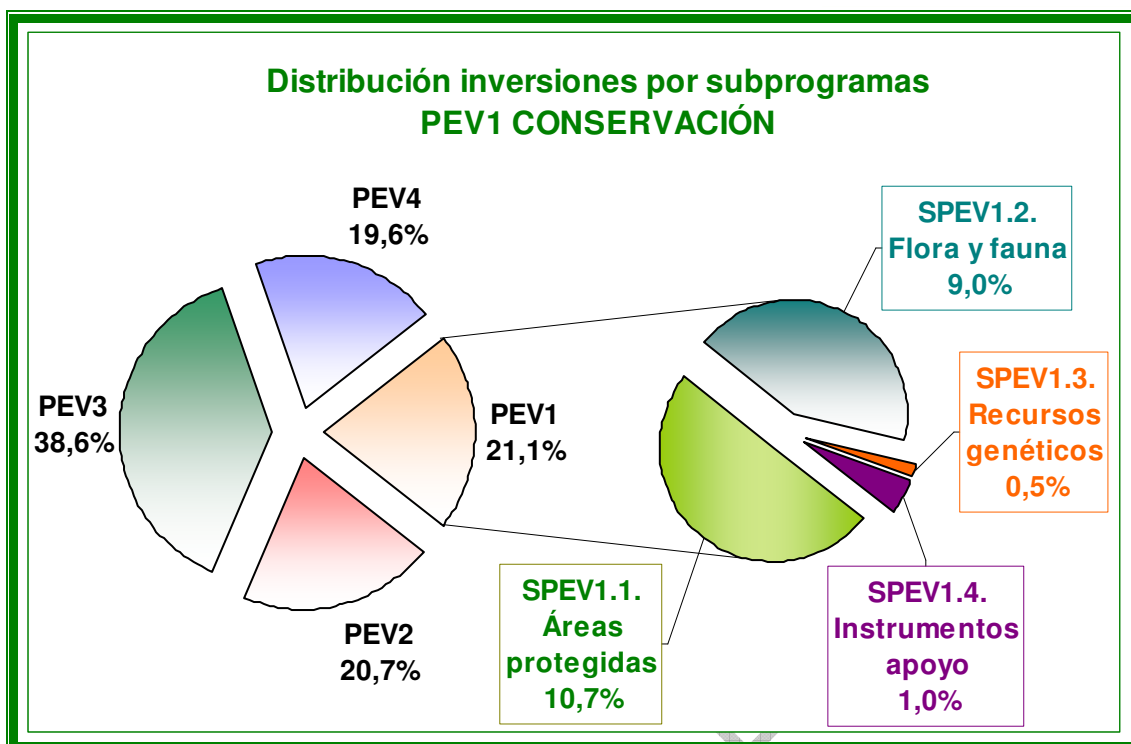


Figura 102. Distribución de inversiones por subprogramas. PEV1.

Fuente: Elaboración propia.

La lucha contra incendios mantiene un peso considerable.

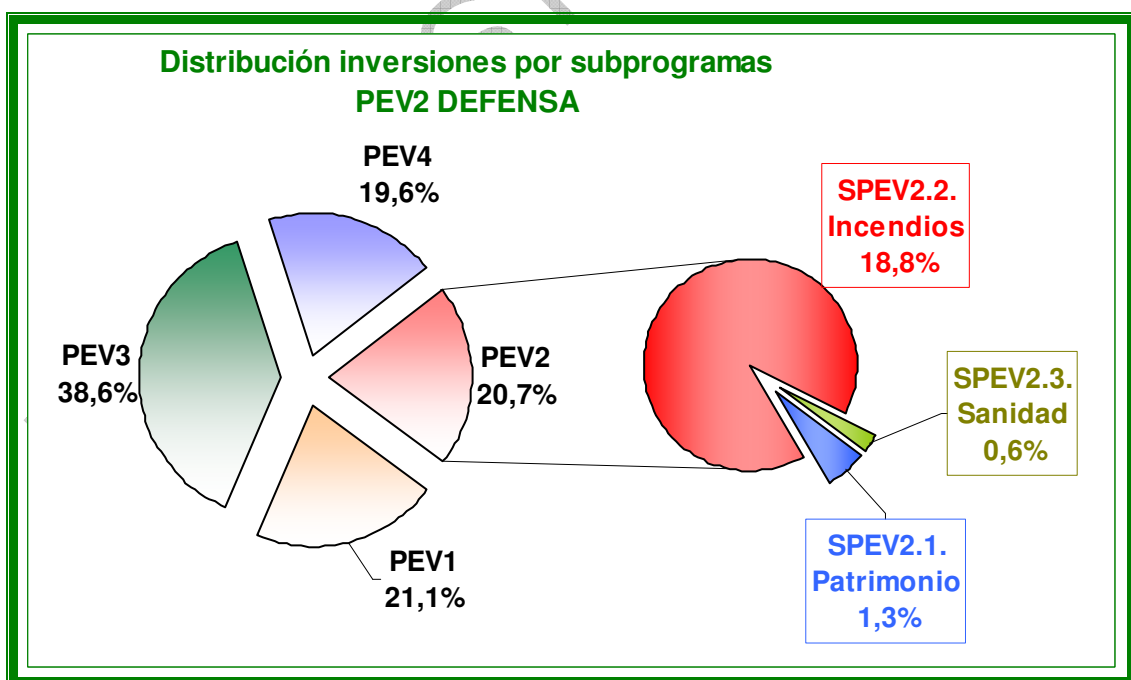


Figura 103. Distribución de inversiones por subprogramas. PEV2.

Fuente: Elaboración propia.

Las medidas de restauración y mejora albergan el mayor peso específico del Plan.

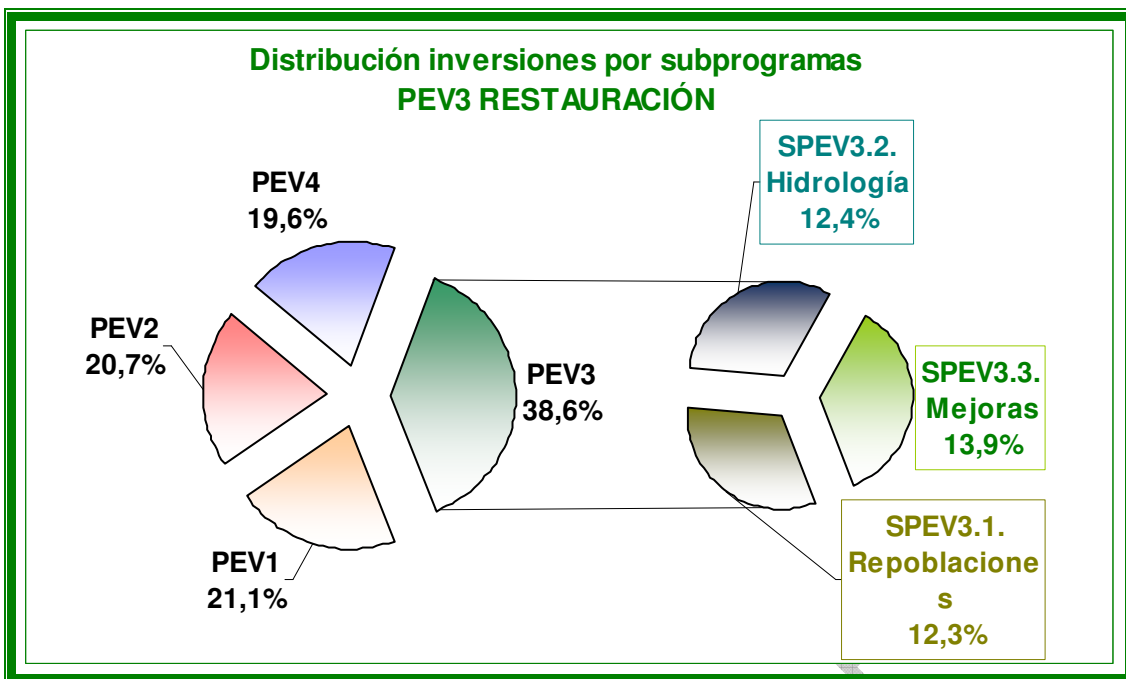


Figura 104. Distribución de inversiones por subprogramas. PEV3.

Fuente: Elaboración propia.

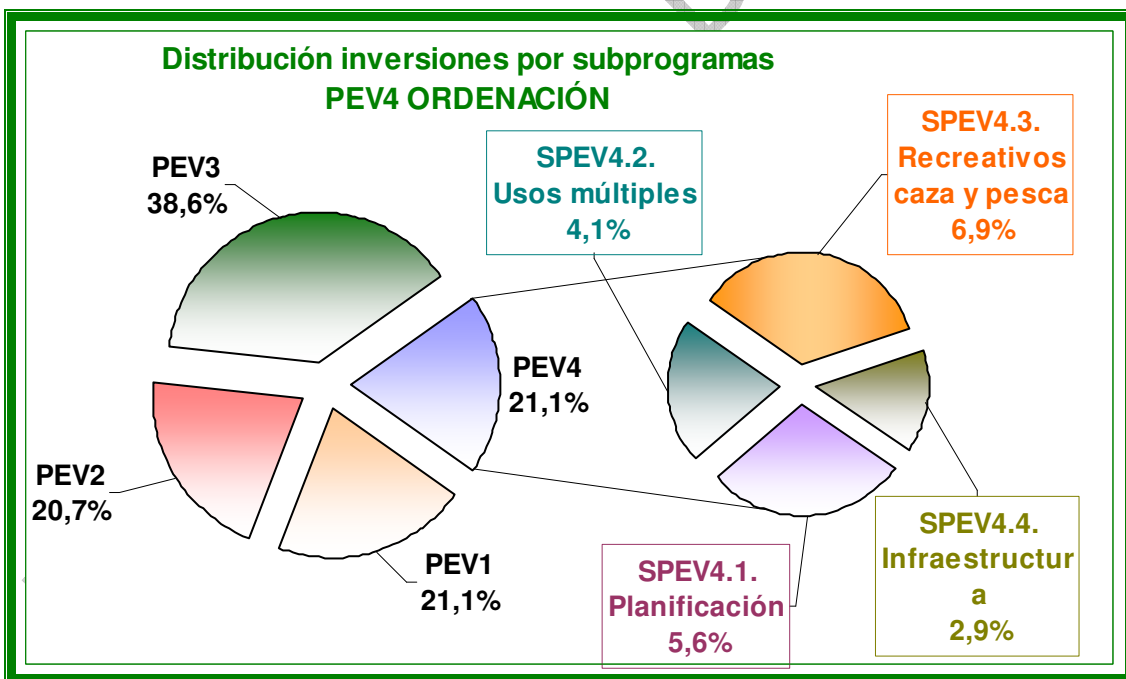


Figura 105. Distribución de inversiones por subprogramas. PEV4.

Fuente: Elaboración propia.

VIII.3.3. Resumen de las fuentes de financiación previstas

La financiación de los programas del Plan Forestal corresponderá, fundamentalmente, a los **Presupuestos de la Junta de Extremadura** y, en menor medida, a los Presupuestos de la Administración General del Estado. La Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura será el principal órgano ejecutor, apoyado por acciones relacionadas con otras Consejerías, correlación destacada en el marco programático.

La mayor parte de los programas tienen **vías de cofinanciación por la Unión Europea**, como aplicación de los instrumentos financieros de sus Fondos Estructurales y del Fondo de Cohesión. Fundamentalmente bajo el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en todo lo referente a medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos. Fondo que da soporte a la Política Agraria Común, expuesta a nivel nacional en los Planes de Desarrollo Rural (PDR), en sus tres ejes temáticos: aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal; mejora del medio ambiente y el entorno rural e incremento de la calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la actividad económica.

Y asimismo, aunque en menor medida, el Fondo de Cohesión con temas de medio ambiente y desarrollo sostenible y el Fondo Social Europeo (FSE) para aquellas acciones y programas de contenido social.

Los **fondos del Estado**, principalmente canalizados por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, se dirigirán, entre otros, a la prevención de incendios, la conservación y desarrollo de áreas protegidas, el aprovechamiento de la biomasa forestal residual y la restauración hidrológico forestal. En este sentido, y a través de los acuerdos y convenios que para ello se especifiquen, se gestionarán las subvenciones otorgadas con cargo al Fondo para el patrimonio Natural y la biodiversidad (creado en el artículo 74 de la Ley 42/2007), instrumento creado para la cohesión territorial y planteado en cofinanciación comunitaria.

Por otro lado, se promueve el desarrollo de las **inversiones privadas**, en muchos casos como inversiones complementarias a las subvenciones previstas por administraciones públicas, de propietarios y empresas.

En este marco general de financiación, se tratará asimismo de potenciar la **apertura de nuevas líneas de financiación**, haciendo hincapié en la necesidad de implicar a otras entidades y agentes sociales en el desarrollo de las actividades que se derivan de la aplicación del Plan.

Así, se potencia la apertura de líneas de participación mediante mecenazgo⁸ de empresas y la creación de fundaciones destinadas a la conservación, con lo que se alcanzaría una mejora en los recursos destinados a la protección y mejora del medio natural de la región.

Además, se podrán desarrollar diferentes líneas, tanto la administración como los propietarios privados, como:

- ✓ Se animará la búsqueda del apoyo de patrocinadores privados, empresas o marcas que quieran hacer patente su apoyo expreso a la conservación de la naturaleza, dando publicidad a estas aportaciones.
- ✓ Se fomentará la existencia de 'premios' a la buena gestión, a través de incentivos fiscales, facilitación de tramitaciones, etc.

⁸ La Ley de Montes 43/2003 en su Disposición adicional novena sobre el Mecenazgo, expone que la gestión forestal sostenible está incluida entre los fines de interés general en el régimen fiscal de las entidades sin fines lucrativos y de los incentivos fiscales al mecenazgo.

- ✓ Realización de programas piloto que muestren la rentabilidad económica de la conservación
- ✓ La necesidad de establecer incentivos económicos (como descuentos fiscales, participación en los gastos de innovación, contratos preferentes, etc), encaminados a la aplicación de una política forestal de desarrollo sostenible, sobre todo en el marco de la mitigación del cambio climático
- ✓ Potenciar la custodia del territorio
- ✓ Potenciar la mejora del instrumento de ayudas agroambientales, con la introducción del concepto de ecocondicionalidad
- ✓ Creación de fundaciones colaboradoras, enfocadas a la gestión sostenible, a la conservación, a la defensa contra los incendios, etc. Así se puede abrir la participación en la conservación, protección y mejora del medio a la sociedad en general
- ✓ Pequeñas autofinanciaciones (por ejemplo en los espacios protegidos) a través del cobro de pequeñas cantidades por entrada o por material de divulgación; con concesiones puntuales para uso público, etc.

PROPUESTA DE PLAN

VIII.3.4. Formulación y aprobación del Plan Forestal de Extremadura

Una vez elaborada la propuesta de Plan Forestal Revisado, tras el procedimiento y trámite preceptivo de información pública y, en su caso, la incorporación de las alegaciones procedentes se dispondrá del Documento ejecutivo correspondiente que será sometido al procedimiento de aprobación formal que se estime conveniente, conforme al esquema gráfico adjunto que incluye algunas recomendaciones al respecto.

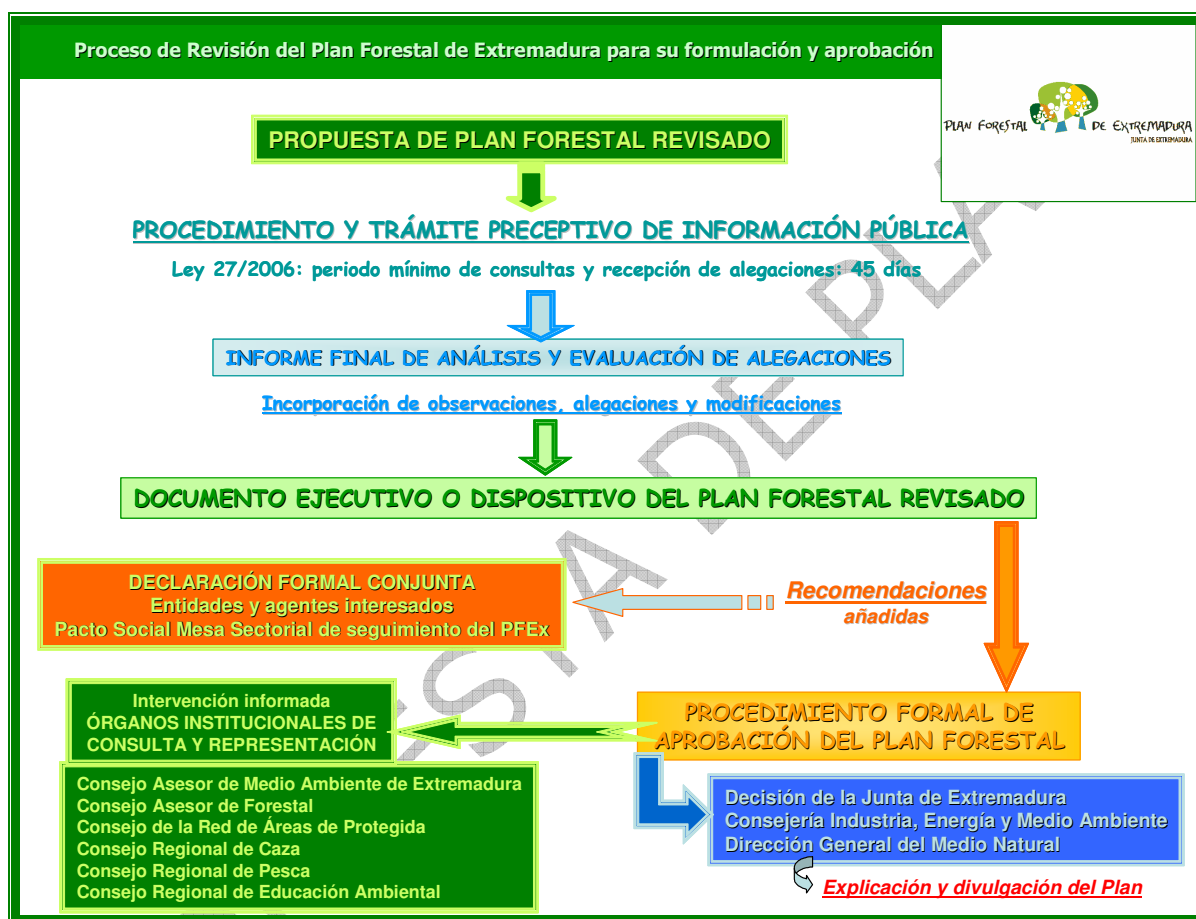


Figura 106. Propuesta de aprobación del Plan revisado.

Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, de conformidad con los requerimientos para la formulación de una política legítima, eficaz y sostenible, en particular según las directrices de la FAO y el Foro Forestal de Naciones Unidas, se recomienda formular expresamente una declaración formal conjunta que represente un **pacto social e institucional** entre el gobierno y los agentes interesados o implicados, en donde se adopten tanto el enfoque común y las aspiraciones compartidas, como en su caso las principales medidas, actuaciones y objetivos previstos, incluso se adopten *acuerdos* bilaterales o multilaterales, así como se asuman las responsabilidades y compromisos de las partes para el cumplimiento de sus fines.

En cualquier caso, la formulación del plan forestal y de la política legítima y eficaz que sobre el medio representa, requiere un **procedimiento formal de aprobación** que, en ausencia de una ley forestal regional que ampare su aprobación, será conforme considere procedente la Junta de Extremadura a través de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente por iniciativa de la Dirección General del Medio Natural.

El procedimiento de aprobación que se decida podrá ser con o sin vinculación legal, en el que, según los requerimientos de buena gobernanza, se formalice el compromiso adquirido de una autoridad política y de la administración competente para su ejecución; sin perjuicio de la intervención de los órganos institucionales de consulta y representación que sean pertinentes; para ello se requiere asumir un compromiso presupuestario y establecer la financiación necesaria. Entre los órganos existentes que podrán intervenir, incluso mediante el informe favorable pertinente, destacan, entre otros, los siguientes órganos institucionales de Extremadura directamente relacionados con el PFEEx:

- ✓ **Consejo Asesor de Medio Ambiente de Extremadura**
- ✓ **Consejo Asesor de Forestal**
- ✓ **Consejo de la Red de Áreas de Protegida**
- ✓ **Consejo Regional de Caza**
- ✓ **Consejo Regional de Pesca**
- ✓ **Consejo Regional de Educación Ambiental**

La concepción del PFEEx como plan director de referencia para la ejecución de la política regional del medio natural le imprime un carácter de directriz orientativa, sin perjuicio de los compromisos presupuestarios asignados, por lo que su aprobación formal no requiere necesariamente vinculación legal, pero sí al menos a instancias administrativas (Orden de la Consejería competente) o ejecutivas (Acuerdo de Consejo de Gobierno).

En cualquier caso, se recomienda proceder a la explicación del plan tanto a los técnicos y agentes de la administración, como a otras entidades y agentes sociales implicados o interesados, así como a su divulgación pública por los medios de comunicación que se consideren procedentes.

VIII.3.5. Vigencia, revisión, evaluación y seguimiento del Plan Forestal de Extremadura

La vigencia del Plan Forestal de Extremadura fue establecida para un periodo de 30 años, entre 2000 y 2029, siendo la presente la primera Revisión ajustada al periodo de financiación europea y a las circunstancias derivadas de la nueva normativa estatal sobre montes y sobre patrimonio natural y biodiversidad, así como a otras exigencias propias regionales para su adecuada aprobación formal.

En la presente Revisión se plantea realizar de forma periódica una evaluación y seguimiento del Plan; se recomienda elaborar un **informe de carácter bianual** donde quede reflejado el grado de aplicación presupuestaria y de ejecución de las actuaciones previstas en el medio natural y forestal de la región.

Asimismo, si se considera necesario, de forma quinquenal o en cada periodo de financiación europea, se podrá realizar una **Memoria de Evaluación** del grado de aplicación del Plan, valorando su grado de cumplimiento parcial e identificando los problemas y desviaciones habidos en su ejecución. Si en estos informes se encuentran razones, se podrá realizar una adecuación de los objetivos y de los ajustes presupuestarios en cada periodo de cofinanciación europea y estatal.

Como criterio de referencia se recomienda una Revisión formal del Plan cada diez años o bien cada dos periodos cofinanciables, en función de las necesidades que se detecten en el seguimiento de sus objetivos, inversiones y actuaciones, sin perjuicio de efectuarla en atención a nuevas circunstancias y necesidades regionales o a instancias suprarregionales en cumplimiento de estrategias o normativas estatales o europeas.

El desarrollo, evaluación y seguimiento de las indicaciones, directrices y actuaciones presentadas en la Revisión del PFEEx se deberá efectuar mediante un **sistema de verificación y evaluación** que compruebe el adecuado desarrollo y cumplimiento de los objetivos y directrices del Plan a través de procedimientos sistemáticos o protocolos y mecanismos de coordinación y colaboración interadministrativa e intersectorial en todos los ámbitos, sectores, entidades y administraciones implicadas como los que se proponen en el marco estratégico administrativo del Plan revisado.

Además de estos sistemas de verificación del cumplimiento de los referentes establecidos, en atención a las demandas y exigencias internacionales al respecto, así como en cumplimiento de la normativa europea y estatal sobre requerimientos de información y estadísticas forestales, del patrimonio natural y la biodiversidad, se requiere el establecimiento de una **sistemática periódica de evaluación y seguimiento** del estado y dinámica de los espacios naturales y recursos forestales, de su propia planificación y gestión, de sus efectos y resultados, como la que se propone en la estrategia de información y estadísticas del medio natural y forestal incorporada en la presente Revisión del PFEEx y se integra entre los componentes del modelo regional de referentes.

Se trataría de mantener un **observatorio permanente de sostenibilidad del medio natural y forestal** mediante criterios e indicadores fiables, contrastables y homologables con los reconocidos a nivel estatal, paneuropeo e internacional, de modo que evalúen tanto el estado y dinámica de los espacios y recursos naturales y forestales, como de su planificación, administración, ordenación y gestión sostenible. En este contexto, la evaluación y seguimiento de la planificación debe incluir un sistema de evaluación y verificación del Plan que permita dar respuesta a tales demandas y exigencias de información permitiendo su validación y mejora continuada.

La administración regional determinará, en cada momento, los indicadores cuantitativos y cualitativos que se puedan aplicar y ponderar para el seguimiento de la planificación y del estado del medio natural y forestal de la región. Entre ellos, en base a los *Criterios e Indicadores (C&I) Paneuropeos de Gestión Forestal Sostenible*, así como a los indicadores de seguimiento del inventario estatal de la biodiversidad y del patrimonio natural y forestal, además de los indicadores proporcionados en cada uno de los programas del PFEEx, se pueden considerar los siguientes indicadores de referencia:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN

- ✓ Superficie planificada de espacios naturales protegidos
- ✓ Superficie con planes de gestión de áreas Red Natura 2000
- ✓ Tendencias en el número de planes de conservación de especies amenazadas
- ✓ Porcentaje de la superficie forestal sometida a planificación forestal estratégica, táctica u operativa
- ✓ Superficie planificada para tratamientos preventivos contra incendios
- ✓ Tendencia de la superficie planificada y tratada para el control de plagas y enfermedades
- ✓ Evolución de la superficie con planes técnicos de caza y porcentaje respecto al total de terrenos cinegéticos
- ✓ Proporción de la superficie forestal gestionada fundamentalmente para la protección del suelo y del agua.
- ✓ Superficie y proporción de montes bajo la gestión de la Junta de Extremadura
- ✓ Tendencia de la superficie certificada en gestión forestal sostenible
- ✓ Programas de uso público y educación ambiental

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL ESTADO NATURAL Y FORESTAL DE LA REGIÓN

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

- ✓ Tendencias en el número y distribución de especies determinantes (aves, mariposas, murciélagos, etc.)
- ✓ Cambios en el estado de amenaza de las especies protegidas
- ✓ Evaluación y tendencias en las superficies de ecosistemas, hábitats y áreas protegidas
- ✓ Tendencias en la superficie gestionada para la utilización y la conservación de recursos genéticos

MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS ECOSISTEMAS FORESTALES

- ✓ Estimación de la biodiversidad
- ✓ Variación de la superficie forestal estrictamente protegida
- ✓ Superficie forestal arbolada protegida por un régimen especial de protección
- ✓ Cantidad de especies vegetales o animales amenazadas en relación con la cantidad de especies presentes
- ✓ Número de árboles muertos en pie por hectárea

MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LOS RECURSOS NATURALES Y FORESTALES Y SU CONTRIBUCIÓN A LOS CICLOS GLOBALES DE CARBONO

- ✓ Tendencias en la conectividad y/o fragmentación de los ecosistemas
- ✓ Tendencias de la superficie forestal
- ✓ Superficie forestal arbolada según tipos de vegetación, según uso y propiedad
- ✓ Superficie forestal arbolada según el origen y según el estado de la masa

- ✓ Variación del volumen de la biomasa arbórea y de la estructura de clases diamétricas de las especies
- ✓ Relación de superficie regenerada y la superficie total forestal
- ✓ Balance de carbono: Almacenamiento total de carbono y su variación en la biomasa arbórea

MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA SALUD Y VITALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS

- ✓ Deposición de contaminantes atmosféricos en bosques (directo y por trascolación) y en aguas (nitrógeno)
- ✓ Tendencias y evolución de las especies exóticas invasivas
- ✓ Porcentaje y variación de árboles dañados por tipo de daño
- ✓ Evolución del porcentaje de defoliación en el periodo considerado
- ✓ Tipo y porcentaje de daños importantes causados por agentes bióticos (tanto plagas y enfermedades como especies de fauna silvestre)
- ✓ Evolución de la superficie tratada contra plagas y enfermedades forestales por tipo
- ✓ Tendencias en la superficie forestal anualmente incendiada o afectada por inundaciones
- ✓ Estado de regeneración de las zonas afectadas por catástrofes
- ✓ Porcentaje de superficie de labores selvícolas de mejora y de prevención

MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA FUNCIÓN PRODUCTORA DE LOS MONTES

- ✓ Superficie destinada a la producción de madera y biomasa
- ✓ Valor y cantidad de los aprovechamientos múltiples de los ecosistemas: frutos, apícola, micológico, recreativo, etc.
- ✓ Balance entre crecimiento y cortas de madera en los últimos años o entre posibilidad y crecimiento
- ✓ Valor y cantidad de las capturas cinegéticas y/o piscícolas
- ✓ Accesibilidad: Densidad de vías

MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA FUNCIÓN PROTECTORA DE LOS MONTES SOBRE EL SUELO Y EL AGUA

- ✓ Evolución y tendencias de la erosión y desertificación
- ✓ Superficie y evolución de vegetación riparia y de bosques de galería

MANTENIMIENTO DE OTRAS FUNCIONES Y CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DEL MEDIO NATURAL

- ✓ Cuota del sector forestal en el producto interior bruto
- ✓ Tendencias en la superficie forestal dedicada a uso recreativo y deportivo
- ✓ Número de áreas recreativas y, en su caso, el número de visitantes por área
- ✓ Visitas a Espacios Naturales Protegidos
- ✓ Variación de las tasas de empleo forestal, especialmente en áreas rurales