

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Medio Ambiente y Rural,
Políticas Agrarias y Territorio

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

Servicio de Ordenación y Gestión Forestal

DIRECTRICES de ORDENACIÓN y GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE del CORREDOR ECOLÓGICO y de BIODIVERSIDAD del ENTORNO de los PINARES del TIÉTAR



“Directrices de Gestión Forestal Sostenible de los Pinares del Corredor Ecológico del Valle del Tiétar”

Un referente técnico orientativo

**para la ordenación y gestión de los espacios y recursos forestales
de los pinares del Corredor Ecológico y de Biodiversidad del Valle del Tiétar**



Ilustración fotográfica de los Pinares del Tiétar.

**Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor
Ecológico y de Biodiversidad del Entorno de los Pinares del Tiétar**

DIRECTRICES de ORDENACIÓN y GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE del CORREDOR ECOLÓGICO y de BIODIVERSIDAD del ENTORNO de los PINARES del TIÉTAR

Índice de contenidos

INTRODUCCIÓN

1.- JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES: motivos y objetivos para disponer las Directrices.....	9
1.1.- Antecedentes de los pinares del valle del Tiétar.	9
1.1.1.- El valor histórico, cultural y social de los pinares del valle del Tiétar.....	9
1.1.2.- La importancia medioambiental de los valores ecológicos y forestales de los pinares del valle del Tiétar.	21
1.2.- La necesidad y las razones para disponer directrices de ordenación y gestión forestal sostenible de los pinares.	39
1.2.1.- Las directrices y planes de gestión de la Red Natura 2000 carecen de referentes técnicos suficientes de ordenación y gestión forestal sostenible.....	40
1.2.2.- No se ha cumplido la ley regional de conservación que exige disponer de un plan obligatorio de uso y gestión del espacio natural protegido.....	42
1.3.- La finalidad y objetivos de las Directrices.	43
1.3.1.- Los objetivos de las Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico y de Biodiversidad del Entorno de los Pinares del Tiétar.....	44
 2.- EL ÁMBITO TERRITORIAL DE APLICACIÓN DE LAS DIRECTRICES.	45
2.1.- El ámbito geográfico y administrativo del enclave protegido: superficie y municipios afectados.....	45
2.2.- Delimitación del ámbito territorial del Corredor Ecológico y de Biodiversidad del Entorno de los Pinares del Tiétar.	46
2.3.- Los terrenos forestales con la condición legal de montes y su régimen de propiedad en el enclave protegido.....	49
2.3.1.- Los terrenos forestales que tienen la condición legal de montes.	49
2.3.2.- Distribución de la titularidad pública y privada del enclave protegido	50
2.3.3.- La estructura de la propiedad forestal en los pinares del enclave protegido: tamaños de los montes o fincas forestales.....	52
 3.- LOS EFECTOS DE LA NORMATIVA APLICABLE: rango y grado de vinculación de las Directrices.	59
3.1.- La normativa medioambiental aplicable.....	59
3.1.1.- Normativa aplicable en materia de calidad y evaluación ambiental.....	59

3.1.2.- Normativa aplicable en materia de conservación de la biodiversidad, los hábitats y los espacios naturales protegidos.	60
3.1.3.- Normativa aplicable en materia de defensa contra incendios forestales.	61
3.1.4.- Normativa aplicable sobre montes y aprovechamientos forestales.	61
3.1.5.- Otra normativa sectorial aplicable.	62
3.2.- El régimen de intervención administrativa preceptiva de la propiedad en el espacio forestal protegido.	63
3.2.1.- La intervención administrativa de la propiedad por su función social de interés general.	63
3.2.2.- La intervención administrativa sobre procedimientos de evaluación e informes de afección ambiental.	64
3.2.3.- La intervención administrativa preceptiva para la conservación de las especies, hábitats y espacios naturales protegidos.	65
3.2.4.- La intervención administrativa preceptiva para la protección y prevención de incendios forestales.	67
3.2.5.- La intervención administrativa preceptiva de los terrenos forestales que tienen la condición legal de montes.	69
3.3.- El régimen administrativo de la propiedad forestal en el enclave protegido.	75
3.3.1.- La gestión del monte de utilidad pública de Talayuela corresponde a la administración forestal autonómica, aunque el beneficio económico de los aprovechamientos forestales corresponde al Ayuntamiento titular.	75
3.3.2.- Los montes privados son gestionados por sus propietarios, aunque los cambios de usos y los aprovechamientos forestales deben ser autorizados por la administración forestal autonómica.	76
3.4.- Efectos jurídicos y grado de vinculación de las Directrices.	78
3.4.1.- Carácter supletorio o complementario de las Directrices, en ausencia o insuficiencia de otras disposiciones reglamentarias aplicables.	78
3.4.2.- Carácter y rango de las disposiciones de las Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible de los pinares del Tiétar.	79
4.- LA ESTRUCTURA Y EL CONTENIDO DE LAS DIRECTRICES.	80
4.1.- Configuración de la estructura para el desarrollo de las directrices de ordenación y gestión forestal sostenible.	80
4.2.- El contenido y alcance de las directrices de ordenación y gestión forestal sostenible.	82
4.2.1.- Directrices generales de ordenación, silvicultura y aprovechamiento de los recursos forestales.	82
4.2.2.- Directrices específicas de conservación de la biodiversidad y los hábitats forestales.	83

4.2.3.- Directrices específicas, medidas y prescripciones técnicas para la planificación de la prevención de incendios forestales.	84
---	----

4.3.- Referencias técnicas para la elaboración de las directrices de ordenación y gestión forestal sostenible.84

4.3.1- Referentes técnicos fundamentales para la elaboración de las directrices de ordenación y gestión forestal sostenible.	84
---	----

4.3.2.- Otros referentes técnicos afines para la elaboración de las directrices de ordenación y gestión forestal sostenible. Referencias Bibliográficas.	86
---	----

I.- DIRECTRICES GENERALES PARA LA ORDENACIÓN, SELVICULTURA Y APROVECHAMIENTO SOTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES DE LOS PINARES...88

1.- ORDENACIÓN FUNCIONAL DEL ESPACIO FORESTAL PROTEGIDO: ZONIFICACIÓN MULTIFUNCIONAL.89

1.1.- Objetivos prioritarios de conservación del enclave natural protegido.	90
--	----

1.2.- Definición de las zonas sensibles sometidas a régimen de protección especial por valores o riesgos ambientales.....	93
---	----

1.2.1.- Zonas sensibles de protección especial para la conservación de la biodiversidad, los hábitats y el medio natural.	93
--	----

1.2.2.- Zonas sensibles de protección especial para prevención de incendios forestales..	94
--	----

1.3.- Objetivos preferentes y subordinados: prioridades y compatibilidades de usos: ordenación y silvicultura funcional.	96
---	----

1.3.1.- Razones que motivan una silvicultura multifuncional para garantizar la conservación y persistencia sostenida de los pinares.....	96
--	----

1.3.2.- Intervenciones silvícolas y aprovechamientos de recursos forestales compatibles con los objetivos prioritarios de conservación.	98
--	----

1.3.3.- Asignación funcional de objetivos y usos preferentes y compatibles.	103
--	-----

2.- ESTRATEGIA DE PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN FORESTAL: DIRECTRICES Y MÉTODOS DE ORDENACIÓN DE MONTES..... 107

2.1.- Directrices y métodos de ordenación de montes. Tipos de inventario forestal para los pinares. Modelo general de monte.....	107
--	-----

2.1.1.- Directrices generales de ordenación de los pinares del Tiétar.....	107
--	-----

2.1.2.- Bosque genérico tipo: el escenario ideal de pinar.....	111
--	-----

2.1.3. Métodos de <i>ordenación de montes</i> recomendables.	116
---	-----

2.1.6.- Tipos de inventario forestal y métodos de muestreo según método de ordenación, tamaño y régimen de propiedad forestal.	125
---	-----

2.2.- Tipología y contenidos de planes de ordenación en función de las características, tamaños y régimen de propiedad de los montes o fincas forestales del enclave protegido.	126
2.2.1.- El carácter supletorio o complementario de las Directrices para su aplicación en el ámbito del espacio forestal protegido.	127
2.2.2.- Tipos de planes de ordenación y gestión forestal recomendables según las características, tamaños y régimen de propiedad de los montes o fincas forestales del enclave protegido.	128
2.2.3.- Contenidos recomendables de los tipos de planes de ordenación y gestión forestal	132
2.3.- Necesidades, retos y oportunidades que se presentan para la propiedad forestal privada en el enclave protegido.	139
2.3.1.- La necesidad de formalizar los límites del espacio natural protegido y su potencial ampliación.	139
2.3.2.- Procedimientos administrativos y fórmulas contractuales para armonizar la función social de interés general del espacio natural protegido con el derecho a su uso y disfrute de la propiedad privada	140
3.- DIRECTRICES Y CRITERIOS ORIENTADORES DE SELVICULTURA.	144
3.1.- Orientaciones bioclimáticas para el manejo de la cobertura forestal de los pinares del Tiétar: selvicultura bioclimática.	144
3.1.1.- Las especiales condiciones bioclimáticas y de suelo de la zona de pinares del valle del Tiétar.	144
3.1.2.- Aplicaciones prácticas de los DBC: orientaciones selvícolas para la persistencia y regeneración natural de la cobertura forestal.	147
3.2.- Directrices generales sobre la selvicultura practicable en los pinares del espacio forestal protegido	151
3.2.1.- Concepción de selvicultura: tratamientos selvícolas intermedios de mejora y cortas finales de regeneración.	151
3.2.2.- Directrices y criterios orientadores de selvicultura genérica.	154
3.2.3.- <i>Modelo genérico de selvicultura:</i> pautas, secuencias e itinerarios de las intervenciones selvícolas recomendables en los pinares del Tiétar	157
3.2.4.- Tratamientos culturales convenientes: podas para el pino negro.	167
3.3.- Directrices y criterios orientadores de selvicultura específica de quercoideas.	168
3.3.1.- Selvicultura específica en rebollares en monte bajo.	168
3.3.2.- Selvicultura específica sobre ejemplares de encina y alcornoque	169
3.4.- Normas y prescripciones técnicas de tratamientos selvícolas y culturales.	172
3.4.1.- Prescripciones técnicas fitosanitarias en relación ante amenazas potenciales de agentes patógenos sobre las masas forestales de la especie.	172

3.4.2.- Normas, instrucciones y prescripciones técnicas sobre cortas y tratamientos selvícolas.	177
--	-----

4.- DIRECTRICES Y PLANES DE APROVECHAMIENTOS DE LOS RECURSOS FORESTALES COMPATIBLES. 183

4.1.- Planes especiales de aprovechamientos primarios y secundarios..... 183

4.1.1.- Plan tipo de mejoras y aprovechamiento de madera y biomasa forestal	183
4.1.2.- La resinación: potencialidad de la zona para la producción de miera.....	188
4.1.3.- El descorche: potencialidad de la zona para la producción de corcho.....	192
4.1.4.- Directrices y recomendaciones silvopastorales y cinegéticas	195

5.- RECOMENDACIONES PARA LA REVISIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA ORDENACIÓN Y GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE. 197

5.1.-Revisión e indicadores de seguimiento de los proyectos de ordenación y planes técnicos. 197

5.2.- Sistemática y procedimientos de inspección seguimiento y verificación administrativa del grado de cumplimiento y ejecución del plan previsto aprobado..... 199

5.2.- Directrices y recomendaciones para certificación forestal de los pinares del Tiétar. 200

EQUIPO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE TRABAJO

Pedro Alcanda Vergara. Director técnico del trabajo. Ingeniero de Montes, experto en legislación y planificación estratégica participativa del medio natural y forestal.

Miguel Cabrera Bonet. Doctor ingeniero de Montes, experto en inventario, silvicultura y ordenación forestal.

Juan de Dios Blanco Vinagrero. Ingeniero de Montes, especialista en proyectos de ordenación de montes.

Cesar Ledesma Muñoz, Ingeniero de Montes, especialista en planificación y prevención de incendios forestales.

Pedro Corbacho Amado. Licenciado en Ciencias Biológicas, especialista en medio biótico, zoología y botánica: conservación de la biodiversidad y el medio natural.

GEA Estudios Ambientales S.L. S.L. consultoría especializada en mediación ambiental y social.

0.- INTRODUCCIÓN

- ✓ *Los valores ecológicos, históricos, culturales y sociales de los pinares del valle del Tiétar.*
- ✓ *La necesidad y las razones para disponer unas Directrices para la ordenación y gestión forestal sostenible de los pinares.*
- ✓ *La finalidad y objetivos de las Directrices: su ámbito territorial de aplicación.*
- ✓ *Los efectos de la normativa aplicable al grado de vinculación de las Directrices.*
- ✓ *La estructura y contenidos de las Directrices.*

“Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar”

1.- JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES: motivos y objetivos para disponer las Directrices.

Se exponen en este apartado los antecedentes históricos y medioambientales de los pinares del valle del Tiétar, así como la necesidad y las razones por las cuales se cree conveniente disponer unas directrices de ordenación y gestión forestal sostenible de los pinares del valle del Tiétar, su finalidad y objetivos.

1.1.- Antecedentes de los pinares del valle del Tiétar.

Se resumen los **antecedentes históricos de los pinares del valle del río Tiétar**, sus usos y aprovechamientos tradicionales que impregnaron a las comarcas de su zona de influencia de una antigua cultura pinariega, así como la **importancia medioambiental** que tienen los **valores ecológicos y forestales** de estos pinares que se añaden a su **valor histórico, cultural y social**.

1.1.1.- El valor histórico, cultural y social de los pinares del valle del Tiétar.

Para conocer bien el presente y planificar proyectando hacia el futuro, es imprescindible considerar antes el pasado. (*“Cuanto más atrás se mire, más adelante se verá”*, Winston Churchill, 1937)

El paisaje forestal actual es resultado de la evolución natural y cultural de la vegetación: los pinares del Tiétar son un ejemplo manifiesto.

El paisaje forestal que actualmente se contempla es el resultado, por un lado, de la *evolución natural* de la cubierta vegetal fruto de la capacidad del medio para albergar diversos tipos de vegetación, según las características biogeográficas, bioclimáticas y fitoclimáticas o edáficas del lugar en el que se ubiquen, de la autoecología de cada especie, de la propia dinámica evolutiva vegetal y de las interrelaciones fitosociológicas entre los distintos tipos y estratos de vegetación; así como, por otro lado, también es el resultado de la **transformación progresiva del paisaje** a través de las sucesivas modificaciones de la cobertura vegetal preexistente realizadas por el hombre conforme a las distintas necesidades de abastecimiento y a los diferentes intereses acontecidos en cada época a lo largo de la historia.

Así pues, **la situación actual de las formaciones vegetales en el valle del Tiétar es el resultado de un proceso evolutivo natural y cultural** en el que se entremezclan las características bióticas y abióticas del medio, altamente influenciadas por el hombre (antrópicas). En consecuencia, los sistemas forestales actuales son tanto *ecosistemas naturales* que mantienen su capacidad de autorregeneración y su propia dinámica natural, como también *sistemas culturales* producto de las interrelaciones antrópicas ancestrales que las comunidades locales han mantenido históricamente con sus montes, en este caso con los pinares. En definitiva, se puede afirmar que **el paisaje forestal actual es tan natural como cultural**: de hecho, sus formaciones vegetales se pueden considerar tanto *seminaturales* como *semiculturales*.

El *paisaje* (= *naturaleza + hombre*) forestal actual que hoy muestran los pinares del Tiétar es un ejemplo manifiesto de esta evolución natural y cultural, desde su **origen natural espontáneo** en los márgenes del río Tiétar, posteriormente combinado con las modificaciones antrópicas acaecidas durante su transformación a lo largo de los siglos, tal como refleja la retrospectiva histórica que se resume a continuación. Paisaje y modificación antrópica son consustanciales.

La historia demuestra que se dispone de numerosas **evidencias prehistóricas, paleobotánicas y palinológicas**, del origen y existencia ancestral de estos pinares desde hace miles de años, así como de **referencias históricas, etimológicas, heráldicas y toponímicas** suficientes de su presencia por estos lares desde tiempos inmemoriales, como también de su aprovechamiento y manejo por el hombre desde hace siglos, incluso de su regulación, protección y ordenación en diferentes épocas de la historia. Se comprueba que son **pinares autóctonos**, espontáneos **de origen natural**, presentes desde tiempos ancestrales, aunque secularmente manejados.

El origen natural espontáneo de los pinares de los márgenes del río Tiétar originario de Extremadura y su carácter autóctono.

Según afirman expertos estudiosos de estos pinares, la especie *Pinus pinaster*, sensu lato, (pino rodeno, negral o resinero) que integra los pinares del Tiétar, aparece en el Plioceno del Río Mayor a partir de *Pinus praepinaster* Teix; lo cual tiene una gran relevancia, ya que esto significa que **el pino resinero es un pino autóctono de la Península Ibérica** donde, además, parece que se ha originado como especie; es decir, además de especie autóctona, se trata de un **pino originario peninsular y extremeño**, en este caso.

Conviene tener en cuenta que no todas las especies vegetales consideradas autóctonas de la geografía ibérica han surgido como tal especie en la península, como sucede con este pino; incluso especies tan emblemáticas y representativas del paisaje extremeño como la encina o el alcornoque, de las que sólo se puede asegurar su pertenencia como especies originarias de la Cuenca Mediterránea con presencia en países del sur de Europa, como Italia, Croacia o Grecia, y otros países de oriente medio y del norte de África.

El origen espontáneo del pino rodeno o negral en la península se produjo hace miles de años, existiendo análisis palinológicos que confirman registros polínicos prehistóricos y numerosos **estudios paleobotánicos de yacimientos arqueológicos en Extremadura** (por ejemplo López García, 1994; Hernández, 1999; Grau et al., 1999; Aguilar et al., 2003; Grau et al., 2004; Duque, 2004 y 2005) que han aportado datos indicativos que confirman la presencia de estos pinos en la región (Tiétar sierras de Gata, Hurdes, o Siberia) desde épocas ancestrales.

Los pinares de los márgenes del río Tiétar son los más antiguos de Extremadura. En efecto, entre los seis pinares de los que hace más tiempo que se tiene constancia documentada de su existencia en Extremadura, con una antigüedad de más de 1.600 años, se encuentran el Pinar de La Bazagona, el Pinar del Moreno, el Pinar de la Ollilla, el Pinar de Jaranda, el Pinar de la Torrontera y el Pinar de la Parrilla, todos ellos pertenecientes a las masas de pinares en el valle del río Tiétar. Desde luego, son pues **pinares autóctonos originarios de Extremadura**.

También **los pinares del Tiétar son de origen espontáneo ya que nunca fueron repoblados**, por lo que se trata de *bosques naturales* que se originaron espontáneamente y se consolidaron desde tiempos inmemoriales, no existiendo ni documentos históricos, ni antiguos ni recientes, que avalen la realización de plantaciones o repoblaciones forestales de esta especie en la margen izquierda del Tiétar, salvo plantaciones puntuales de ayuda a la regeneración natural.

Tampoco hay constancia de que sus terrenos fueran ocupados por otras formaciones arbóreas dominantes desde hace miles de años. Muchos consideran a los pinares del Tiétar como los únicos naturales propios de Extremadura, si bien otros de la misma especie como el pinar de Hornillos en las Hurdes y otros en las sierras de Gata o la Siberia también son de origen natural, que se extendieron con repoblaciones forestales realizadas durante el siglo XX.

Según los **datos paleobotánicos** existentes, en plena glaciación *Würmiense*, el pino negral se acantona en el Algarve (Portugal) y en las Serranías de Ronda y Cuenca, desde donde va extendiendo sus dominios mediante una serie de complejos procesos adaptativos y evolutivos de diversificación específica varietal que han dado como resultado 20 razas o variedades ibéricas distintas de pinos resineros circunscritas cada una de ellas en 20 regiones de procedencia bien definidas y delimitadas geográficamente en la Península Ibérica: una de ellas es la zona de pinares en la margen izquierda del río Tiétar.

La primera referencia histórica de los pinares del Tiétar es etimológica: la denominación del valle procede de un vocablo bereber que significa pino.

Numerosas referencias históricas ancestrales muestran la presencia de los pinos en el valle del Tiétar. Ya en algunas prospecciones arqueológicas se encontró un fragmento de madera de pino negral utilizada como elemento constructivo en un edificio correspondiente al siglo V a.C.

No existe constancia de asentamientos poblacionales humanos en esta zona de los márgenes del río Tiétar durante la dominación romana por lo que se supone que los pinares no sufrieron una merma excesiva, ni siquiera durante la invasión visigoda, aunque se deduce la presencia de los pinares en el valle del Tiétar en esta época (año 412) ya que su ciclo biológico es de más de 300 años, dado que su primera referencia histórica documentada durante el califato Omeya tras la invasión musulmana data del año 712.

Además de numerosas **referencias toponímicas** propias de la palabra pino existentes en diversos lugares de la comarca, hay otras voces que hacen poco reconocibles los vocablos originales, como la **denominación del río Tiétar**, al provenir de étimos procedentes de otras lenguas que no han dejado restos comunes en la nuestra, o al haber sufrido a lo largo de la historia profundas transformaciones. Así, por ejemplo, el **origen etimológico de la voz Tiétar** parece estar relacionada con los pinares que de forma natural cubren sus márgenes arenosos en gran parte de su recorrido: **Río Tiétar en bereber significa “río de pinos o de pinares”**.

De hecho el término bereber “*teida*” era utilizado para designar a los pinos, una voz que aún hoy se conserva pues proviene del primario *amazigh tayda* (pl: *tiydiwin*) con el significado de “pino”, vigente aún entre las poblaciones *senhaya* del Marruecos Central (Taifi, 1991). Además existe otro caso similar en la geografía española, pues también parece que ese término dio origen al Teide tinerfeño (los guanches pertenecían al mismo sustrato étnico bereber), donde abundaban y aún persisten los pinares naturales de pino canario (Ruiz de la Torre, 2006).ç

Precisamente, el río Tiétar, con su antiguo nombre de *Teytar*, figura en una Bula de 1217 sobre la jurisdicción del Arzobispo don Rodrigo de Toledo: “*et Safariz [Jaraíz] iuxta flumen quod dicitur Teytar cum toto Campo de Aranelo*”, respondiendo a aquella voz bereber que denominaba a pinos y pinares.

En este río se unieron el ejército árabe de Muza y el bereber de Tarik cuando subían hacia el norte en los primeros compases de la andadura musulmana en España en el siglo VIII, y aparece precisamente con la denominación “Teide” en el *Ajbar Machmûa*, una colección de tradiciones sobre los árabes españoles que se escribió a mediados del siglo X (Martínez y Martínez, 1905).



A su paso entre los piedemontes de la Vera y el Campo Arañuelo, el río Tiétar discurre divagante entre profundos bancos de arenas aluviales, procedentes de la erosión del macizo granítico de Gredos. Sobre estas arenas alcanzan un especial desarrollo y extensión los bosques dominados por *Pinus pinaster*, una especie especialmente adaptada a los sustratos arenosos (al fondo de la imagen, a la derecha, se atisba el dosel del pinar de Talayuela). El vocablo “Tiétar”, precisamente, procede de un término bereber “teida”, que designaba a pinos y pinares. (“*Transformación del paisaje forestal en Extremadura*”. Tercer Inventario Forestal Nacional IFN3, 1997-2007)

Esta denominación árabe que alude a los pinos demuestra su asentamiento ancestral en los márgenes del río Tiétar, que sin duda alguna se trataba de pinos rodenos o negrales de la especie botánica *Pinus pinaster*, variedad *mesogeensis*, especializada en **colonizar suelos arenosos de naturaleza silícea en clima continental del interior peninsular**, a diferencia de la variedad *marítima* de la misma especie que se extiende por la cornisa cantábrica (Galicia y Asturias) y también coloniza arenales en la costa portuguesa o en las landas francesas.

La toponimia y la heráldica también constituyen testigos históricos en la antigüedad de la existencia de los pinares por estos lares desde hace siglos.

Los pinares eran especialmente abundantes en los arenales del río Tiétar, lo que ha sido profusamente reflejado en una copiosa documentación medieval referida a los pinares de la Tierra de Plasencia, así como en numerosas referencias toponímicas alusivas a los pinos en diversos parajes de la comarca de la Vera y del Arañuelo.

Por esta razón cuando Alfonso VIII de Castilla funda la ciudad de Plasencia en 1186 concediéndola su Fuero, desde entonces en el escudo de la ciudad figuran a los lados de un castillo, a la izquierda un castaño o un roble, y a la derecha un pino, símbolos de las extensas masas forestales con que contaba la ciudad y su Tierra. De aquella época datan citas históricas¹ que describen “*la gran multitud y abundancia de pinos*” en las tierras de Plasencia y posteriormente en 1573 así lo contaba el médico Luis de Toro, cronista de la Villa.

¹ Historias Placentinas Inéditas. Domingo Sánchez Loro, 1985. Institución Cultural “El Brocense”.



Escudo de la ciudad de Plasencia en el que figuran a los lados de un castillo, a la izquierda un castaño o un roble, y a la derecha un pino.

Desde antiguo se tomó cuidado de los pinares del valle del Tiétar para procurar su conservación y uso sostenible.

En la antigüedad, la madera era la principal fuente energética en forma de leña o carbón vegetal, no sólo como combustible doméstico, sino sobre todo industrial (alfarería, metalurgia, azucarera,...), aunque los pinares del Tiétar no fueron objeto de aprovechamientos de leñas, ni de quemas para pastos o roturaciones para cultivos, debido a la pobreza del suelo arenoso y a la escasa presión antrópica sobre la zona en aquella época.

En cambio, el gran desarrollo y la rectitud que alcanzaban los pinos les hacía muy adecuados para la construcción, especialmente de grandes obras civiles o edificios públicos, para lo que los pinares empezaron a ser atractivos a partir de la fundación de la villa de Plasencia en 1186, como recurso estratégico de vital importancia para el concejo placentino y de las aldeas vecinas, más con fines constructivos que energéticos o pastorales.

De ahí que pronto el Concejo estableciera ordenanzas que regularan su uso y disfrute e incluso su vigilancia y protección, llegando a designar unos *guardas específicos* para su cuidado: los “*pinadores*”, cuyas obligaciones se detallan en un Acuerdo del Concejo de 1463 (Sánchez Loro, 1985) que se pueden considerar **los primeros agentes forestales de Extremadura**, al menos de los que se tienen noticias según queda recogido en el libro “*Historias Placentinas Inéditas*”².

Otras ordenanzas establecieron obligaciones de hacer cortafuegos a los vecinos mediante pases de arado, como apunta el Acuerdo del Concejo de 23 de septiembre de 1462: “*Mandaron que, de parte de todos los que tienen bueyes, vayan a dar raya a las dehesas comarcanas, para evitar los fuegos, cada vez que el corregidor lo mandare*” (Sánchez Loro, 1985). De hecho los propios Reyes Católicos instaron a los vecinos de la ciudad a que se hagan cortafuegos en los pinares del Concejo, otra prueba histórica del cuidado de estos pinares.

² Historias Placentinas Inéditas. Domingo Sánchez Loro, 1985. Institución Cultural “El Brocense”.

En 1489 se redactaron las **Ordenanzas Municipales de la Ciudad de Plasencia** que dedican 44 artículos incluidos en su *Título XI*³ con preceptos para regular el aprovechamiento de madera solamente de los pinares, aunque también se obtenía madera de otros tipos de árboles, lo que de nuevo pone de manifiesto la importancia de estos pinares para la antigua *Comunidad de Villa y Tierra de Plasencia*. Entre otras disposiciones de las ordenanzas se pueden extraer:

- ✓ toda la madera cortada al año era controlada por el *Corregidor*, quien tenía que revisar los pinares y ver “in situ” la madera cortada para otorgar las *licencias de corta*.
- ✓ los *pinadores* tenían la obligación de señalar la madera que debía cortarse y poner las multas a los que las cortasen sin licencia.
- ✓ se regula el período en que se debía cortar la madera que era “de marzo a octubre”.
- ✓ se prohíbe “sacar tea” y “hacer resineros” con multas de 600 maravedís.
- ✓ estaba prohibido cazar dentro de los pinares, bajo multas impuestas de 100 maravedís.
- ✓ el máximo castigo era para el que quemara cualquier pinar, pues se le condenaba a “*pena de muerte*” según el artículo 5.

Además de estas **cláusulas que regulan los aprovechamientos forestales y la protección contra incendios o la caza**, se adoptaron otras **medidas de conservación**, pues el Concejo municipal reservaba determinadas zonas en donde habitualmente no se permitía corta alguna, considerando reservados a estos efectos los denominados **pinares históricos del Moreno** (en Talayuela) y **de La Bazagona**, excepto la corta y aprovechamiento de pinos secos, quemados o caídos de modo natural.

Sin embargo, en el resto de pinares se practicaba una selvicultura “por huroneo” que consistía en cortar y aprovechar los mejores ejemplares dominantes para la construcción, quedando árboles dominados, generalmente retorcidos en busca de la luz que le tapaban aquellos: en realidad constituye una práctica *antiselvícola* (“selvi-incultura”: Alberto Madrigal 1998) que procura una regeneración arbórea defectuosa en ausencia de árboles padres adecuados.

La documentación histórica de la comarca refleja varias licencias otorgadas con este fin entre 1462 y 1465, así como las **excepciones de cortar expresamente en los pinares históricos** de la Bazagona, que en la actualidad está fragmentado en tres pequeños núcleos, y del Moreno que entonces era un enorme bosque de pinos que rebasaba con creces las mil hectáreas sin solución de continuidad, y englobaba en su seno a los actuales pinares llamados del Moreno de Talayuela y del Baldío de Casatejada.

Hasta el siglo XVI esa protección debió surtir al menos el efecto de impedir aprovechamientos abusivos en estos pinares, pero no lograría impedir que resultaran ajenos al proceso general de degradación de los bosques en España durante la edad moderna (Partido de Plasencia, 1791). Existen innumerables citas históricas durante toda la Edad Media que hacen patente la existencia, abundancia y el valor de los pinares, pero sobre todo en los siglos XV y XVI.

Se podría asegurar que **los pinares del valle del Tiétar se conservaron práctica mente intactos hasta la Edad Media tras la que comenzó su progresiva deforestación**.

³ Sánchez López, M. “Estudio económico de Plasencia y su tierra en el siglo XVI”, según las ordenanzas municipales”. Asociación cultural Coloquios Históricos de Extremadura. Trujillo 2009.

Las precauciones adoptadas para su conservación y aprovechamiento sostenible no pudieron impedir la regresión progresiva de los pinares del Tiétar.

Gran parte de su superficie de pinar fue desapareciendo, aunque las dos manchas antaño más reservadas (Talayuela y La Bazagona) aún subsisten, considerablemente limitadas en su extensión incluso habiendo sido amenazadas en tiempos recientes por areneros y cultivos industriales como el tabaco, hasta que ya en pleno siglo XXI han sido declarados espacio natural protegido (Corredor Ecológico), incluso zona de especial protección para las aves (ZEPA) y zona de especial conservación (ZEC/LIC).



Pinar del Moreno, en Talayuela, de *Pinus pinaster*, con abundante regeneración y sotobosque de rebollos y otras frondosas. La existencia de este pinar está documentada desde la época medieval. Entonces constituía una de las principales riquezas del concejo de Plasencia, que recibía continuadas solicitudes de corta por parte de los concejos vecinos, habida cuenta de la escasez de maderas similares que pudieran ser usadas para la construcción de grandes edificios, catedrales y puentes. El aprovechamiento de estos pinares, mucho más extensos que en la actualidad, estaba estrictamente regulado, y de hecho éste del Moreno era uno de los que se reservaban para necesidades excepcionales. (“*La transformación del paisaje forestal en Extremadura*”. IFN3, 1997-2007)

La degradación generalizada de los bosques en España durante la Edad Moderna afectó a los pinares del Tiétar que sufrieron una sobreexplotación y regresión considerables debido al **incremento progresivo de la demanda de madera y leñas** a partir del siglo XVI cuando la disminución de los bosques deforestados para pastos o cultivos y la escasez de recursos forestales eran cada vez más patentes.

Durante el reinado del emperador Carlos I, sobre el año 1.534 se desestima en algunos de los pinares del Tiétar el permiso de corta de madera para la construcción, indicador evidente de su sobreexplotación y regresión, lo que obligó a fijar los límites de los pinares en 1.546, cuando se produce la delimitación el Pinar del Moreno mediante su amojonamiento que se refleja en las **Nuevas Ordenanzas de la Ciudad de Plasencia**, donde aparece documentado como quedaban definidas las diferentes lindes de los pinares que jalonan el río Tiétar, desde la Bazagona hasta el término de Valverde de la Vera.

A pesar de haber sido regulados de una forma estricta, al menos desde el siglo XV, el uso y disfrute de estos pinares de negral de los arenales del Tiétar por su valor y considerable extensión, las precauciones tomadas para su cuidado y mantenimiento no debieron ser suficientes pues existen numerosas referencias documentadas al respecto. Lamentablemente además, **a esta regresión siguió la apropiación de los pinares** por municipios y señores, cuando hasta entonces habían sido desde siempre del *uso y disfrute del común de los vecinos*.

En efecto, el ancestral **origen comunal de la propiedad forestal** como **derecho vecinal colectivo** fue derivando en el transcurso de los siglos, primero mediante una *apropiación municipal*, conforme los concejos adquirían la personalidad jurídica de ayuntamientos como municipios en el siglo XV, y posteriormente una *apropiación individual* diversificada en favor de señores particulares o de órdenes religiosas o militares, o bien repartida entre vecinos.

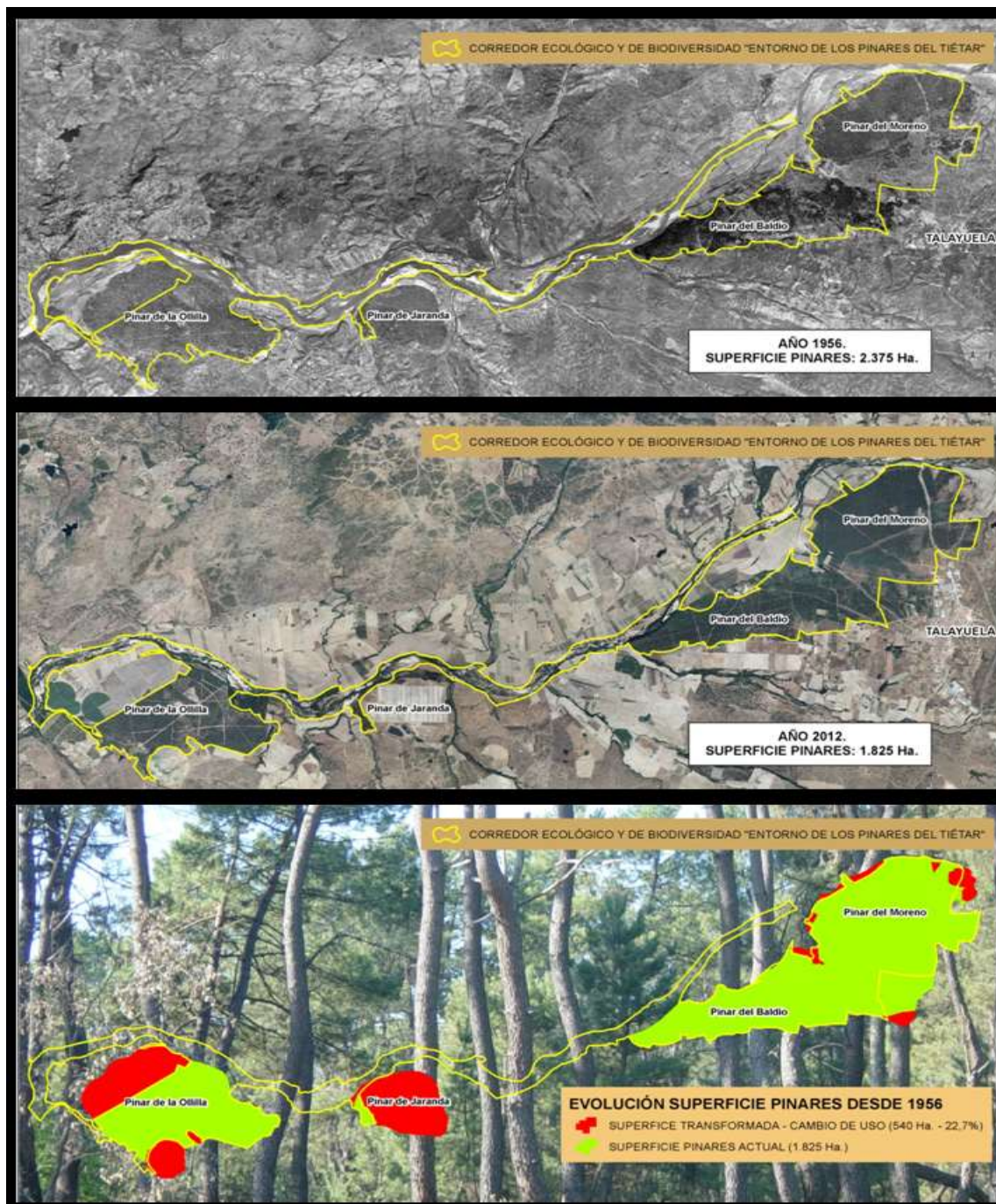
Los montes comunales cada vez fueron menos aprovechados por los vecinos, siendo muchos de ellos roturados, o adehesados, o bien repartidos entre vecinos o en los pertenecientes a nobles e instituciones donde los propietarios preferían arrendarlos para pastos que destinarlos a cultivo en un suelo arenoso tan pobre, originando serios conflictos de propiedad y de uso entre ganaderos y labradores por falta de terrenos de cultivo.

A finales del siglo XVIII la **preocupación por el agotamiento de los bosques** era generalizada entre la mayoría de autoridades e intelectuales de toda España, lo que también se reflejaba en las tierras de Plasencia y, en particular, en los pinares del Tiétar, cuya privatización se consolidó durante las desamortizaciones decimonónicas, aunque alguno montes fueron declarados de utilidad pública como la Dehesa Boyal de Talayuela, la mayor parte de robledal, razón por la que apenas afectó una superficie de pinares no demasiado extensa.

El retroceso de la superficie de pinares en el valle del Tiétar se intensificó durante la segunda mitad del siglo XX ya que fueron en gran parte, sobre todo en la margen derecha, sustituidos por cultivos industriales de regadío impulsados durante los años sesenta, entre ellos el tabaco que ocupa hoy en día grandes extensiones que antaño fueron ocupados por pinares.

La posibilidad del regadío, abrió la puerta a nuevos cultivos de tipo industrial, lo que permitió utilizar terrenos que antes se consideraban inservibles para la agricultura, como los arenales, que precisamente por ello habían llegado al siglo XX manteniendo masas forestales bien conservadas. Así en los arenales que bordean el Tiétar en el Arañuelo, y en concreto en la zona de Majadas, los regadíos asociados al embalse de Rosarito permitieron el cultivo del tabaco, que se fue generalizando, muchas veces, a costa de los excelentes pinares (Quijada, 1998).

Al comparar las principales masas de pinares que se corresponden con las del Corredor, según las ortofotos existentes, observando su evolución desde 1956 (Ortofoto Vuelo Americano 1956-1957) hasta la actualidad (Ortofoto PNOA 2012), se percibe una **disminución de la superficie de pinares en más de quinientas hectáreas** sustituidos por cultivos de regadío.



Evolución de las principales masas de pinares existentes en torno al Corredor Ecológico y de Biodiversidad "Entorno de los Pinares del Tiétar" (Pinar del Moreno, del Baldío, de Jaranda y de la Ollilla).

Esta tendencia de cambio de uso del suelo por cultivos de regadíos, principalmente de tabaco, continuó extendiéndose en perjuicio de los pinares durante la segunda mitad del siglo XX hasta casi la actualidad en que la superficie de los pinares se encontraba también amenazada, no precisamente por cortas de madera, sino más bien por otros usos como la extracción de áridos, o las ocupaciones de montes de utilidad pública, además de los cultivos de regadío.



Vista de satélite de los arenales del Tiétar, en las inmediaciones de La Bazagona (©2007 Digital Globe).

Este área, históricamente cubierta por extensos pinares de *P. pinaster*, en mezcla con encinas, robles y alcornoques, sufriría una intensa transformación desde los años cincuenta, por la implantación de cultivos de tabaco de regadío. Hoy los pinares de antaño (contorneados en rojo) son manchas residuales en una matriz de "pívotes" de riego y areneros en la Bazagona, aunque actualmente se mantienen conservados en el enclave protegido como Corredor Ecológico y de Biodiversidad. (*"La transformación del paisaje forestal en Extremadura"*. IFN3, 1997-2007)

La antigua cultura pinariega: usos y aprovechamientos tradicionales de los recursos forestales en los pinares del Tiétar

La historia cuenta una regresión secular de los pinares del valle del río Tiétar, ya sea desde el aprovechamiento maderero (aunque regulado) de antaño, a la transformación en cultivos de regadío y la extracción de áridos en tiempos más recientes, pero también la historia documenta sobre **normas de regulación** promulgadas ya desde el siglo XV tanto para su protección como para su uso y aprovechamiento sostenible.

La **compatibilidad entre la conservación y el desarrollo** suele ponerse en entredicho, fruto de un eterno debate ecológico, pero la historia y la realidad en estos pinares del Tiétar, como la ciencia y la técnica selvícola, demuestran que ambos pueden ser compatibles si se regulan adecuadamente y se aprovechan racionalmente, de forma ordenada, responsable y sostenible.

Durante esta transición secular, la comarca de pinares ha pasado de una forma de vida basada en una economía de subsistencia muy ligada al aprovechamiento de pastos, madera, resina u otros cultivos frutícolas, a la economía actual más variada y de mayor componente terciario, donde **estos pinares se presentan hoy como un paisaje lúdico, meramente contemplativo, más enfocado a actividad recreativa o turística** que a proporcionar una actividad económica productiva que genere empleo y contribuya al desarrollo socioeconómico sostenible en el medio rural. Esta situación favorece su abandono y pone en peligro su propia supervivencia.

Aunque en la actualidad los aprovechamientos de recursos forestales de los montes o fincas incluidos en este espacio forestal protegido sean más bien escasos, al menos respecto a su elevada capacidad productiva, antaño el sector forestal tuvo gran importancia en la socioeconomía rural de la zona. Secularmente los pastos, las leñas, la resina y, sobre todo, la madera para construcción han sido aprovechamientos forestales tradicionales muy apreciados en los pinares del Tiétar y precisamente uno de los motivos que han favorecido su protección, fomentando su uso y aprovechamiento sostenible.

Así, como botón de muestra, en 1791, de los 614 vecinos de Casatejada, 22 eran carpinteros y 5 aserradores. También el corcho y la resina han sido aprovechamientos tradicionales en los pinares del Tiétar incluso en pleno siglo XX. **Antiguamente, en los pueblos de la comarca había serrerías y carpinterías** para transformar la madera extraída de los pinares.

Además de los **aprovechamientos de maderas y pastos** relatados en la retrospectiva histórica efectuada al principio del presente trabajo, existen referencias históricas de **aprovechamiento de la resina** al menos desde el siglo XV. Para demostrar su antigüedad resulta ilustrativo un documento de Juan II expedido en Villafranca de Puente del Arzobispo en 1451 que indica el derecho que tienen las villas de señorío y el resto de los moradores de la Tierra de Plasencia a "sacar la madera e tea seca de los pinares de los montes de Arañuelo para sus casas e moradas e para todas las otras nesçesidades" (AMP, Carta ejecutoria de 7-febrero-1555, fol. 37v).

En ese mismo siglo XV, las **Ordenanzas Municipales de la Ciudad de Plasencia** (1489) en su Título XI disponen un capítulo "De los pinares y de la corta y saca de la madera y de la saca della" en su artículo 2 se refieren a la resina ("De la tea") para regular su extracción. Un ejemplo de estos aprovechamientos tradicionales abandonados de recursos forestales en estos pinares es la antigua fábrica de resinas de la Unión Resinera Española en Majadas que ya existía a principios del siglo XX, como se aprecia en el recorte de periódico de 1906 adjunto.

A B C. MIERCOLES 1.º DE JULIO DE 1906. EDICION 1.ª PAG. 20.

UNIÓN RESINERA ESPAÑOLA

Es una de las más importantes empresas industriales de nuestro país.

Se fundó esta Sociedad en 20 de Enero de 1898, con un capital social de 20.000.000 de pesetas, y forman su Consejo de administración los señores siguientes: Presidente, excelentísimo Sr. D. Tomás de Allende; vicepresidente, D. Victoriano Llorente; consejeros: D. Clemente Alvira, D. Enrique de Nardiz, D. Ramón de la Vega, D. Prudencio Bidegáin, D. Dionisio Tauste, D. Marcelo Sarasola, D. Mariano Yurrita y D. Raimundo Ruiz; director administrativo, D. Clemente Alvira, y director técnico, D. Enrique de Nardiz.

Dedicada esta Sociedad á explotaciones

PUBLOS	PROVINCIAS
Estepona.....	Málaga.
Cañizares.	Cuenca.
El Cañizar.....	Cuenca.
Garaballa.....	Cuenca.
Las Navas del Marqués.....	Avila.
Majadas.....	Cáceres.
Teruel.....	Teruel.
Oña.....	Burgos.

Tiene además en Pasajes las soberbias fábricas cuya vista reproducimos.

La Sociedad Unión Resinera Española sostiene y da medios de vida á unos 6.000 obreros.

Inútil es decir que, dados los elementos de todo género con que cuenta la Sociedad que nos ocupa, tiene montada su industria con una perfección tal, que sus productos

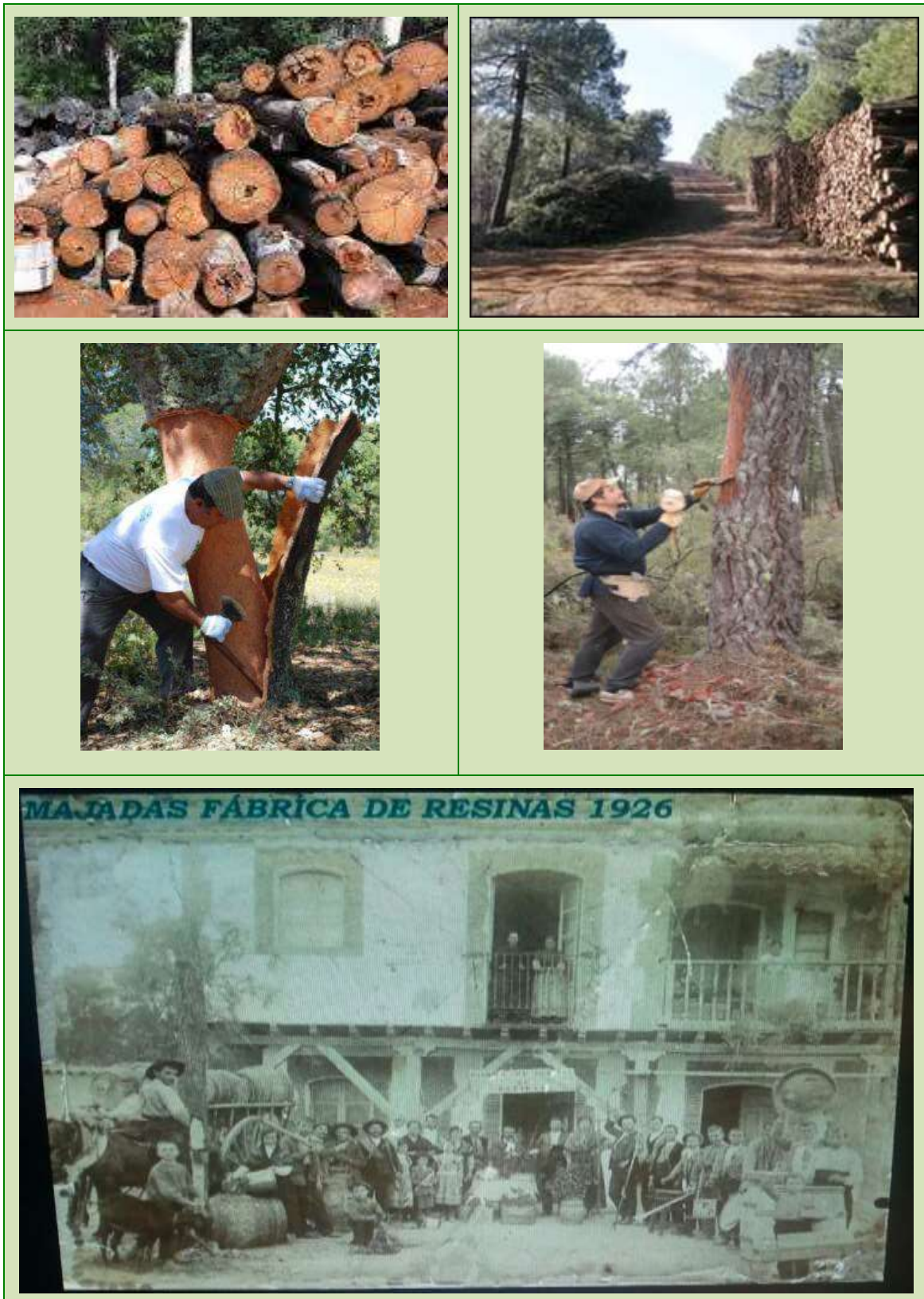
éste es que los productos que constituyen su base son de consumo universal y primera materia para industrias tan necesarias como la fabricación de barnices, alcafor, jabones y otras.

Por otra parte, la Unión Resinera Española no tiene dentro de España competencia posible para sus productos por Empresas análogas, porque si bien es cierto que hay fábricas que no pertenecen á la Sociedad, esas fábricas son de pequeníssima importancia, y por tanto no disponen de elementos industriales necesarios para la obtención de productos que, bajo los dos aspectos de calidad y clase, puedan competir con los de la Unión Resinera Española.

En el extranjero sus productos son competidos por los de los Estados Unidos y Francia, países donde esta industria tiene una colosal importancia, hasta el punto de que puede considerárseles como los defini-

Los referentes históricos (Toboso, A.) atestiguan que en 1928 existían en Majadas del Tiétar 2 aserraderos de maderas, 2 carpinterías y una fábrica de resinas. En el libro "Pueblos en blanco y negro del Arañuelo. Majadas de Tiétar", escrito por el historiador extremeño Domingo Quijada González (1928), se dice que hay: "... dos carpinterías, una fábrica de resinas (Unión Española Resinera) aprovechando los extensos pinares de su término, y que funcionará hasta mediados de siglo (cuando se quema)."

"Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar"



1.1.2.- La importancia medioambiental de los valores ecológicos y forestales de los pinares del valle del Tiétar.

Son pinares de ***pinos autóctonos de origen natural*** de gran ***interés forestal y ambiental***.

Pinares autóctonos, espontáneos de origen natural, presentes desde tiempos ancestrales, aunque secularmente manejados.

Como se ha comprobado en la retrospectiva histórica anteriormente resumida, se dispone de suficientes ***evidencias prehistóricas, paleobotánicas y palinológicas***, de la existencia ancestral de esta especie de pino negral en España y Extremadura desde hace miles de años, así como de ***referencias históricas, etimológicas, heráldicas y toponímicas*** suficientes de su presencia por estos lares desde tiempos inmemoriales, como también de su aprovechamiento y manejo desde hace siglos, incluso de su regulación y ordenación en diferentes épocas de la historia.

Se trata de ***pinos rodenos o negrales***, también llamados *resineros*, de la especie *Pinus pinaster*, una de las 6 especies autóctonas reconocidas en la Península Ibérica, que se consideran de ***origen natural en el entorno del río Tiétar***, es decir, que ***surgieron de forma espontánea***, pues no se tienen noticias de que hubieran sido plantados en ningún momento de la historia o de que fueran procedentes de repoblaciones forestales más recientes en el siglo XX.

Sin embargo, a pesar de la naturalidad de su origen, estos pinares de la Tierra de Plasencia han sido después manejados y aprovechados secularmente, como demuestra la historia, lo que significa que actualmente ***son pinares tan naturales***, puesto que mantiene su regeneración natural sin ayuda del hombre, ***como también culturales*** por la intervención humana que han venido soportando para satisfacer sus diferentes necesidades surgidas a lo largo de la historia, principalmente de madera y leñas, incluyendo roturaciones para pastos, cultivos o viviendas.

En consecuencia, el paisaje de pinares que hoy se contempla en la margen izquierda del río Tiétar es pues el resultado de interacciones ancestrales de las comunidades locales con sus montes durante el transcurso de los siglos, seguramente un reducto de los extensos pinares que poblaron el valle, que conviven con otras especies de robles (*Quercus* sp.), principalmente rebollos, encinas, quejigos o alcornoques, junto a otros arbustos y matorrales. Se puede afirmar en consecuencia que estos pinares son tan seminaturales como semiculturales.

Los pinares del valle del Tiétar son de elevado interés natural y forestal, protegidos por su alto valor ecológico y filogenético.

Como cualquier ecosistema forestal, estos pinares prestan unos ***servicios ecosistémicos*** de extraordinaria importancia y trascendencia ambiental y social. Además de su importancia social para el ***uso recreativo o cultural*** de los montes y el disfrute de la naturaleza, los pinares prestan diversos ***servicios ambientales*** y de mantenimiento de *procesos ecológicos esenciales*, entre los que destacan su ***carácter protector*** del suelo y regulador del régimen hidrológico evitando procesos de erosión y desertificación, el *microclima* favorable que proporcionan o su papel como almacén de carbono, fundamental para contrarrestar el efecto invernadero.

Los pinares, como *ecosistemas forestales* que son, constituyen verdaderas reservas de ***diversidad biológica*** (*almacenes de biodiversidad*) como *hábitats* de cría y alimentación de una variada fauna silvestre y refugio de una rica vegetación con una flora singular, integradas por especies protegidas o amenazadas que ***forman parte del patrimonio natural extremeño***.

Además de un **verdadero almacén de biodiversidad**, estos pinares también son un **almacén de madera** y como valor añadido constituyen una **auténtica reserva energética**, debido a la gran cantidad de *biomasa forestal* almacenada que contienen como fuente de energía renovable. Por tanto, sin perjuicio de sus notables prestaciones de **servicios y beneficios ambientales**, los pinares también son capaces de proporcionar otros **beneficios socioeconómicos** que pueden generar sus *recursos forestales renovables*, mediante **actividades productivas** que pueden **generar rentas y trabajo** para la población local (*empleo y economía verde*), contribuyendo así al *desarrollo rural sostenible* y a la mejora de la calidad de vida en el medio rural.

En este sentido, no conviene olvidar el rol natural y ancestral que siempre tuvieron estos sistemas forestales como **proveedores de materias primas** que permiten elaborar *productos ecológicos sostenibles* procedentes de recursos naturales renovables, como son la madera (construcción sostenible), la resina o la leña (biomasa forestal como fuente de *energía renovable*) contribuyendo así a un consumo responsable. Todo ello no es impedimento ninguno para que el bosque también constituya un **hábitat forestal** que puede albergar a la vez flora singular y fauna silvestre, doméstica y cinegética, todo lo cual es preciso armonizar y compatibilizar mediante una adecuada regulación y ordenación responsable y sostenible.

Además de estos **múltiples servicios ecológicos, sociales y económicos**, comunes a todos los sistemas forestales que generalmente son compatibles entre sí, los pinares de la margen izquierda del río Tiétar albergan *valores ecológicos de interés natural y forestal* específicos por los cuales han sido declarados **áreas protegidas** que por tanto disponen de algún régimen especial de protección por diversos motivos.

Los pinares del Tiétar son una referencia genética para su empleo garantizado como materiales forestales de reproducción.

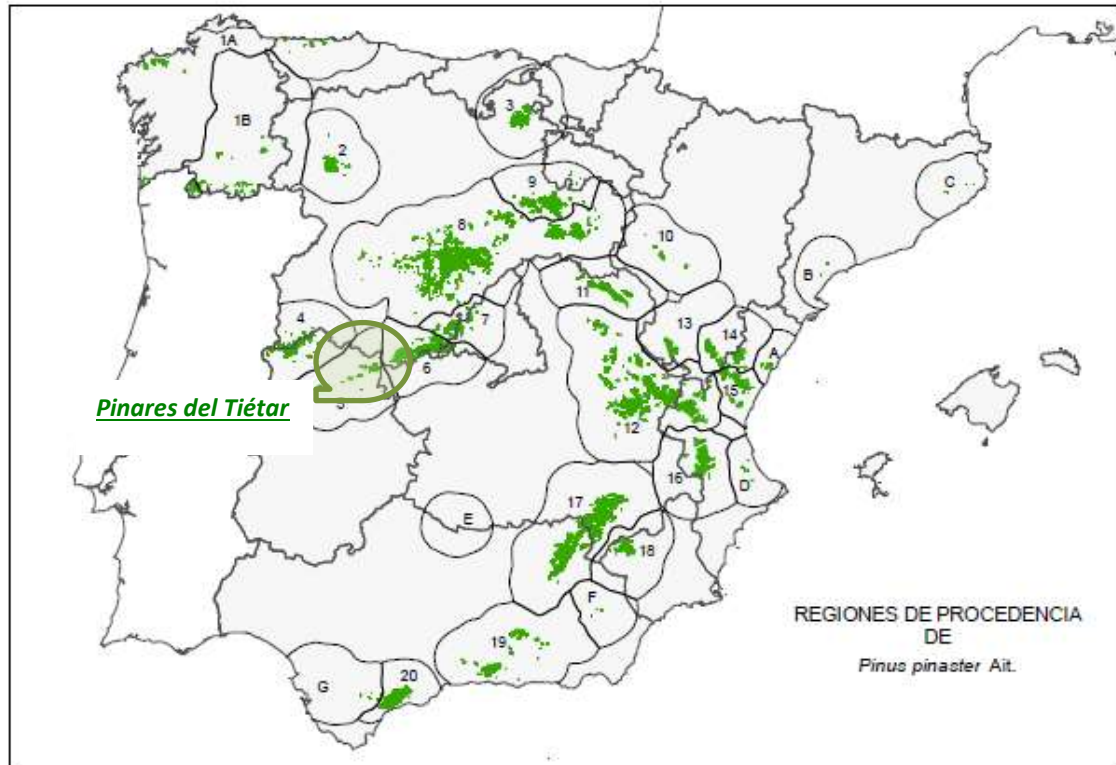
Debido a su **origen natural espontáneo**, el pino rodeno, negral o resinero de la especie *Pinus pinaster* Ait., subespecie *mesogeensis* (F. et Gaussen) se localizan y catalogan en 1996 como pertenecientes a la **Región de Procedencia nº 5, Es-26-05 del Bajo Tiétar**, entre las 20 zonas de procedencia peninsulares donde esta especie vegeta en España de forma natural y espontánea representadas en el mapa adjunto.

La otra variedad de la especie *P. pinaster* corresponde a la subespecie *marítima* o *atlántica* (propia de Galicia o Asturias, de la costa atlántica portuguesa o de las landas francesas) que la diferencia de la variedad continental de interior (“*mesogeana*”) típica de los pinares del Tiétar.

De esta forma se garantiza su *origen, identidad y características genéticas idóneas* para su utilización como **material forestal de reproducción** que permiten así suministrar **semillas o plántulas certificadas** procedentes de estos pinares, en su caso, de sus *rodiles selectos* o *huertos semilleros*, que deben emplearse como recurso genético preferente para ayuda a la regeneración natural o bien en repoblaciones forestales con esta subespecie.

Los pinares de la margen izquierda del Tiétar que están **registrados como zona de procedencia garantizada** en el *Banco de Datos de la Naturaleza*, según dicta la Resolución del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación de 27 de abril de 2000, B.O.E. nº 114 son los del Pinar del Moreno o de Talayuela, en el término municipal de Talayuela, el Pinar del Baldío en Casatejada y los del Pinar de la Ollilla o de Majadas y el Pinar de Jaranda en Majadas de Tiétar.

Los pinares del Tiétar recursos genéticos selectos, garantía original para repoblación forestal



Mapa de distribución de las Regiones de procedencia de *Pinus pinaster*. Zona de los pinares del Tiétar.



Piña genuina de *Pinus pinaster*

Los pinares se acompañan de flora y vegetación de elevado interés natural, con diversas especies protegidas con distintos grados de amenaza.

Estos pinares de pino rodeno (*Pinus pinaster*) están catalogados como **hábitats de interés comunitario** por la *Directiva de Hábitats* (92/43/CEE) con la denominación de “**Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos**” (Cód. 9540). Además, en la Dehesa Boyal de Talayuela, existe un bosque muy abierto de rebollos catalogados por la *Directiva Hábitat* como “Robledales galaico-portugueses de *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*; (Cód. 9230), así como otro hábitat de interés comunitario catalogado como “Dehesas perennifolias” de *Quercus* spp.; (Cód. 6310). En la zona conviven habitualmente especies del género *Quercus* (quercíneas o quercoides), como el rebollo (*Quercus pyrenaica*) la encina (*Quercus ilex*), el quejigo (*Quercus faginea*) o el alcornoque (*Quercus súber*) que normalmente, salvo en ocasiones el rebollo, no suelen formar bosques como especies dominantes, sino que aparecen en subpiso de pies dispersos o bien como vegetación acompañante subordinada al dosel arbóreo del pinar.

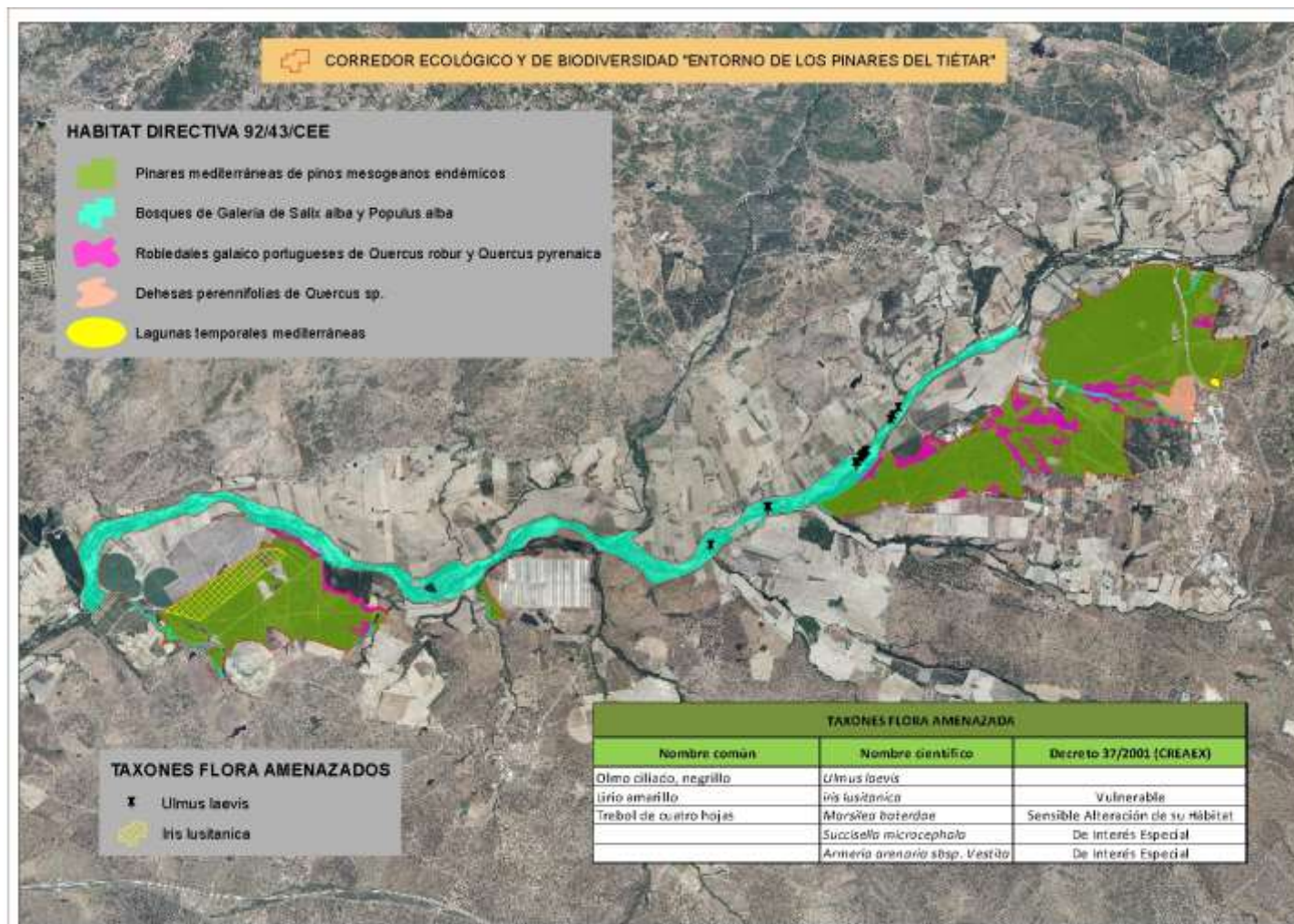
Además, parte de la saucedá (*Salix* sp.) que como vegetación de ribera discurre por el tramo fluvial del río Tiétar dentro del Corredor Ecológico queda inventariada por la *Directiva* 92/43/CEE como *Hábitat Prioritario de Interés Comunitario* con la denominación de **Bosques de Galería de *Salix alba* y *Populus alba*** (Cód. 92A0). Otras especies arbóreas ripícolas del **bosque de ribera** como el fresno (*Fraxinus angustifolia*) o el aliso (*Alnus glutinosa*) presentes en formaciones monoespecíficas o mixtas, como son los **Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*** (Cód. 91B0), o **Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*** (*Aldo-Pandion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (Cód. 91E0), también son **Hábitats Prioritarios** catalogados por la citada *Directiva*.

De acuerdo con el Anexo I de la citada *Directiva de Hábitats* se establecen formalmente los siguientes tipos de *Hábitats* incluidos en el enclave protegido que se consideran de “Importancia Comunitaria” y de “Interés prioritario” que se resumen en la tabla adjunta:

HÁBITATS DEL ENCLAVE PROTEGIDO incluidos en la Directiva 92/43/CEE	
Cod: 9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos
Cod: 9230	Bosques galaico portugueses de <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
Cod: 6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> sp.
Cod: 3170	Lagunas temporales mediterráneas
Cod: 92A0	Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
Cód.: 91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>
Cód.: 91E0	Bosques aluviales residuales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>

Relación de Hábitat catalogados en la *Directiva* 92/43/CEE que se muestran presentes en el área de estudio (en negrita quedan representados los *Hábitats de Interés Prioritario*).

“Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar”



Representación zonal de los diferentes principales y más característicos tipos de Hábitats en el Corredor Ecológico y de Biodiversidad “Entorno de los pinares del Tiétar”. Localización de aquellos taxones de gran interés en conservación dado su estatus de amenaza.

El pinar protege y favorece el desarrollo de subpiso diversas especies de quercíneas

	
Quercíneas bajo el dosel arbóreo del pinar (encina y rebollo)	Subpiso de rebollo (<i>Quercus pyrenaica</i>) protegido bajo el pinar
	
	Quejigo (<i>Quercus faginea</i>) Alcornoque (<i>Quercus súber</i>)

El **Anexo II** de la Directiva de Hábitats contiene “*especies animales o vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación*” y el **Anexo V** “*especies animales o vegetales de interés comunitario para cuya recogida en la Naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión*” que permiten discernir aquellos taxones de flora y fauna silvestres que se consideran de interés natural y que por tanto requieren medidas de protección dentro del enclave protegido.

Se han declarado, catalogado o designado especies de flora protegida, amenazadas o de interés natural cuyas poblaciones habitan en estos pinares del Tiétar como el lirio amarillo (*Iris lusitánica*) catalogada como especie “Vulnerable” por el **Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura**, acompañada de otra especie herbácea, *Armeria velutina*, de gran importancia desde el punto de vista de conservación como especie endémica del suroeste peninsular, asociada a arenas estabilizadas, e incluida en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial en el **Catálogo Nacional de Especies Amenazadas**.

Por su parte, el trébol de cuatro hojas (*Marsilea batardae*), está catalogado como especie “Sensible a la Alteración de su Hábitat” a nivel regional, y “En Peligro de Extinción” a nivel nacional, y además aparece incluida en la Lista Roja de la Flora Vascular Española, así como en el Anexo II de la Directiva de Hábitats como “*especies animales o vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación*”.

Finalmente, son también de *interés natural* la especie *Succisella microcephala*, catalogada “De Interés Especial” para Extremadura, e inscrita en el Lista Roja de la Flora Vascular Española como “Vulnerable”, así como *Armeria arenaria* subespecie *vestita*, una especie rara de aparición esporádica en Extremadura, catalogada como “De Interés Especial” para la región, e incluida en la Lista Roja de la Flora Vascular como “Datos Insuficientes”.

En total las 4 especies de flora protegida, amenazadas o de interés natural que se han declarado o registrado en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (Decreto 37/2001) y el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011) o la Directiva 92/43/CE de Hábitats, según el siguiente cuadro:

TAXONES de FLORA AMENAZADA					
Nombre común	Nombre científico	Decreto 37/2001 (CREAEX)	Real Decreto 139/2011 (CNEA)	LRFVA	Directiva 92/43/CEE
Lirio amarillo	<i>iris lusitánica</i>	Vulnerable		Datos Insuficientes	Anexo V
Trébol de cuatro hojas	<i>Marsilea batardae</i>	Sensible Alteración de su Hábitat	En Peligro Extinción		Anexo II
	<i>Succisella microcephala</i>	De Interés Especial		Vulnerable	
	<i>Armeria arenaria</i> sbsp. <i>Vestita</i>	De Interés Especial		Datos Insuficientes	

Cabe destacar en la zona también la **presencia singular** del **olmo blanco europeo, negrillo, ciliado o temblón** (*Ulmus laevis*), con manifestaciones de 18 pies aislados a lo largo de la margen derecha del Tiétar. Según los expertos, esta especie debe ser catalogada como “En Peligro Crítico de Extinción” por pérdida de su hábitat y sus poblaciones consideradas *Hábitat Prioritario* de la Directiva Hábitats, si bien al no haber sido catalogada como especie nativa anterior al Real Decreto 139/2011 no está recogida en los catálogos de flora amenazada.

Los pinares constituyen biotopos de interés natural como hábitats de cría, alimentación o reposo de fauna silvestre protegida por su grado de amenaza.

En efecto, estos pinares constituyen *hábitats forestales* que acogen una **rica comunidad de 56 especies protegidas de fauna silvestre** que se han declarado, catalogado, amenazadas o de interés natural en los diferentes catálogos de especies amenazadas, a nivel regional (Decreto 37/2001) y nacional (Real Decreto 139/2011), o en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CEE.

Entre las aves forestales del enclave protegido, catalogadas como “*De Interés Especial*” por el **Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura** (CREAEX, Decreto 37/2001) destacan rapaces como el águila calzada (*Aquila pennata*) con 3-4 parejas nidificantes en los pinares, el gavilán (*Accipiter nisus*) con 1-2 parejas, el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) con 1 pareja o el milano negro (*Milvus migrans*) con 2-5 parejas, así como el alcotán (*Falco subbuteo*) con 1-2 parejas, o la presencia del abejero europeo (*Pernis apivorus*) con 1 pareja nidificante, ambas especies catalogadas como “*Sensibles a la Alteración de su Hábitat*”.

De mayor importancia aún, por tratarse de una **especie catalogada “En Peligro de Extinción”** en Extremadura (CREAEX, Decreto 37/2001), es la **población nidificante de cigüeña negra** (*Ciconia nigra*), donde se llegan a constatar la existencia segura de 4-5 parejas reproductoras entre las dos grandes masas de pinares ubicadas dentro del Corredor Ecológico. También catalogada como especie de “*Interés especial*” por el **Catálogo Regional de Especies Amenazadas** abunda la ubicua cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), que utiliza estos pinares como zona de nidificación con un contingente reproductor superior a su congénere.

Además estas poblaciones reproductoras de aves forestales están catalogadas en el Anexo I de la Directiva Aves como “*Especies que deben ser objeto de medidas de zonas especiales de conservación en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución*” que constituyen uno de los valores de mayor importancia ecológica del enclave protegido que deben tenerse en cuenta en la ordenación y gestión forestal de los pinares. En la siguiente tabla se resume la población reproductora de aves (cigüeña negra y rapaces forestales) asociadas a los pinares del Corredor Ecológico y de Biodiversidad.

ESPECIES de FAUNA CATALOGADA AMENAZADA ASOCIADA A LOS PINARES Avifauna amenazada de interés prioritario para su conservación			
POBLACIÓN REPRODUCTORA DE AVES FORESTALES EN EL ENCLAVE PROTEGIDO			
Nombre común	Nombre científico	Nº Parejas	Decreto 37/2001 (CREAEX)
Cigüeña negra	<i>Ciconia nigra</i>	4 - 5	<i>En Peligro Extinción</i>
Alcotán	<i>Falco subbuteo</i>	1 - 2	<i>Sensible a la Alteración de su Hábitat</i>
Abejero Europeo	<i>Pernis apivorus</i>	1	<i>Sensible a la Alteración de su Hábitat</i>
Águila calzada	<i>Aquila pennata</i>	3 - 4	<i>De Interés Especial</i>
Gavilán	<i>Accipiter nisus</i>	1 - 2	<i>De Interés Especial</i>
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinunnculus</i>	1	<i>De Interés Especial</i>
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	2 - 5	<i>De Interés Especial</i>

Otras especies de **aves forestales** incluidas en el **Catálogo Regional de Especies Amenazadas** de Extremadura (CREAEX) son el milano real (*Milvus milvus*) catalogada como especie “*Vulnerable*”, aunque está catalogada “*En peligro de Extinción*” a nivel nacional (CNEA. Real Decreto 139/2011), dado su acusado descenso poblacional en los últimos años, y el águila culebrera europea (*Circaetus gallicus*), catalogada como especie “*De interés Especial*” en el Catálogo Regional, cuya presencia se constata en el entorno de los pinares al utilizarlos como zonas de alimentación, reposo, refugio o dispersión.

También están incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, el búho chico (*Asio otus*) catalogada como “*Vulnerable*” dentro del grupo de **aves nocturnas** que habitan los pinares, así como algunos **paseriformes** propios de este tipo de hábitats como el agateador común (*Certhia brachydactyla*), o la curruca rabilarga (*Sylvia undata*) ambas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves.

Por citar otras especies incluidas en el Anexo I 45 de la Directiva Aves, presentes en el enclave protegido, cabe destacar el chotacabras europeo (*Caprimulgus europaeus*) sobre zonas boscosas con alternancia de claros, la alondra totovía (*Lullula arborea*) en zonas más abiertas, o el martín pescador (*Alcedo atthis*) en torno al río y otras zonas húmedas (lagunas o charcas), especies amenazadas todas ellas catalogadas “*De Interés Especial*” a nivel regional (CREAEX).

Entre las aves acuáticas destacan ardeidos como la garceta común (*Egretta garceta*), especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves, y la garza real (*Ardea cinerea*) incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (CREAEX) catalogada como especie “*De Interés Especial*” con notable presencia en la zona formando una de las colonias de garzas más importantes a nivel regional incluso nacional.

De acuerdo con el *Libro Rojo de las Aves* en España, hay dos especies amenazadas en la zona de estudio, el milano real, catalogado como “*En Peligro de Extinción*” consecuencia de su acusado descenso poblacional en la Península Ibérica, que utiliza los pinares como zona de reposo o alimentación, y el búho real, ambos catalogados como especies de *Interés Especial* en el catálogo regional (CREAEX). En la tabla siguiente figuran estas otras especies de aves amenazadas de interés natural no necesariamente reproductoras en el enclave protegido.

OTRAS ESPECIES de FAUNA CATALOGADA AMENAZADA ASOCIADA A LOS PINARES aves amenazadas de especial interés para su conservación		
Nombre común	Nombre científico	Decreto 37/2001 (CREAEX)
Milano real	<i>Milvus milvus</i>	De Interés Especial
Buho real	<i>Bubo bubo</i>	De Interés Especial
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	De Interés Especial

Entre los **mamíferos generalistas** merecen mención especial dos especies, el topillo de cabrera (*Microtus cabrerae*) y la nutria (*Lutra lutra*), ambas catalogadas como “*De Interés Especial*” en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (CREAFEX), cuya presencia se constata en el enclave protegido, incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Real Decreto 139/2011), e incluso aparecen en el Anexo II de la Directiva de Hábitats (92/43/CEE) como “*especies animales o vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación*”).

Diferentes mamíferos, peces, reptiles y anfibios declarados protegidos o amenazados están asociados al río Tiétar.

Dentro de los mamíferos, entre los **quirópteros** que habitan en torno al enclave protegido, hay varias especies amenazadas a nivel regional⁴⁹ y nacional⁵⁰, registrados en el *Atlas y Libro Rojo de los Vertebrados terrestres de España*, e incluso incluidos en el Anexo II de la Directiva de Hábitats⁵⁰, como el murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*) el murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*)⁵³ y el murciélago ratonero forestal (*Myotis bechsteinii*), todos ellos catalogados “**En peligro de Extinción**” para Extremadura, que tienden a utilizar el río Tiétar como zona de alimentación o como corredor de paso.

Entre la **fauna piscícola**, la colmilleja, el calandino, la boga, la pardilla y el barbo comizo aparecen incluidos en el Anexo II de la Directiva europea de Hábitats como “**Especies de Interés Comunitario**” para cuya conservación es necesario designar **Zonas Especiales de Conservación**, e igualmente algunas de ellas (barbo comizo, calandino, pardilla y colmilleja) aparecen como amenazadas en el Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España.

Entre las diversas **especies de reptiles de interés para su conservación** incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, cabe citar al galápago leproso (*Mauremys leprosa*), la lagartija colilarga (*Psamodromus algirus*), ampliamente distribuida por todo el área, el lagarto ocelado (*Lacerta Lepida*), la lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*), la lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*), la salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*), la culebra de escalera (*Rhinechis scalaris*), la culebra de herradura (*Hemorrhois hippocrepis*) o la culebra viperina (*Natrix maura*), todas ellas catalogadas “**De Interés Especial**”, así como el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*) registrada como especie “Vulnerable” y el galápago europeo (*Emys orbicularis*) como “**Sensible a la Alteración de su Hábitat**”.

Todas estas especies citadas quedan incluidas en el *Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial* (Real Decreto 139/2011) aunque no muestran ninguna catalogación de amenaza a nivel nacional⁶¹. No obstante, ambas especies de galápagos y el lagarto verdinegro, quedan incluidos en el Anexo II de la Directiva Hábitats como **especies de interés comunitario**, aunque sólo los quelonios aparecen en categorías de amenazas según el Atlas y Libro Rojo.

En cuanto a los **anfibios** presentes en el Corredor, están incluidos en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura⁶⁰ (CREAEX) especies como la ranita meridional (*Hyla meridionalis*), la ranita de san Antón (*Hyla molleri*), el sapo de espuelas (*Pelobates cultripipes*), el sapo corredor (*Epidalea calamita*), el sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*), el sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*) y el sapo común (*Bufo spinosus*) entre los anuros, y el tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*) y el gallipato (*Pleurodeles walt*) entre los urodelos.

Todas estas especies han sido catalogadas por el CREAEX “**De interés Especial**”, excepto la ranita de San Antón y el sapillo pintojo ibérico catalogadas en la categoría de “**Vulnerable**” e incluidas además en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial⁶¹, excepto el sapo común, aunque no están catalogadas como amenazadas ni en el Catálogo Nacional⁶¹, ni aparecen en el Anexo II de la Directiva⁶²; sólo el tritón pigmeo se encuentra entre las especies amenazadas en el Atlas y Libro Rojo⁶³.

Todas estas especies declarados protegidos o amenazados están asociadas al río Tiétar como corredor ecológico y de biodiversidad íntimamente relacionado con los bosques y demás vegetación de ribera, circundados por la masa forestal de los pinares.

En la siguiente tabla se resumen los valores de fauna silvestre más significativos asociados al río Tiétar como unidad de paisaje esencial del enclave protegido.

ESPECIES de FAUNA CATALOGADA AMENAZADA ASOCIADA al RÍO TIÉTAR
(Elementos clave - Conservación Prioritaria)

Nombre común	Nombre científico	Decreto 37/2001 (CREAEX)
Topillo de cabrera	<i>Microtus cabreræ</i>	<i>De Interés Especial</i>
M. mediano de herradura	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	<i>En Peligro de Extinción</i>
M. mediterráneo de herradura	<i>Rhinolophus euryale</i>	<i>En Peligro de Extinción</i>
M. ratonero forestal	<i>Myotis bechsteinii</i>	<i>En Peligro de Extinción</i>
Galapago europeo	<i>Emys orbicularis</i>	<i>Sensible a la Alteración de su Hábitat</i>
Libélulas	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Vulnerable</i>
	<i>Oxygastra curtisii</i>	<i>De Interés Especial</i>
	<i>Gomphus graslinii</i>	<i>De Interés Especial</i>

Entre los invertebrados protegidos destacan libélulas, escarabajos o mariposas amenazados o de interés natural

Dentro de los **invertebrados**, se constata la presencia de alguna especie de **odonatos** como *Coenagrion mercuriale*, catalogada como “**Vulnerable**” a nivel regional (CREAEX) e incluida en la *Lista de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial*, y sobre todo *Oxygastra curtisii* y *Gomphus graslinii* ambas con elevado grado de protección en los catálogos de amenaza^{65, 66}, incluidas todas ellas en el Libro Rojo de los Invertebrados de España lo que muestra la relevancia de la comunidad de odonatos en el río Tiétar, cuenca hidrológica figura entre las áreas de importancia para estas especies, asociada principalmente a la buena conservación de sus bosques de ribera, uno de los valores más significativos por los que ha sido designado como Zona de Especial Conservación (ZEC – Río Tiétar).

Cabe destacar la presencia en la zona del corredor de especies de **coleópteros** como *Lucanus cervus* y *Pseudolucanus barbarossa* catalogadas como especies “**Vulnerables**” a nivel regional (CREAEX), y también *Lucanus cervus* incluida en la Lista de Especies Silvestres ligadas a los talleres de rebollos, preferentemente en vaguadas con mayor humedad.

Dentro del grupo de los **lepidópteros** están catalogadas “De Interés Especial” en el CREAEX, e incluidas en el Listado de Especies Silvestres⁶⁶, especies como *Euphydryas aurinia* o *Proserpinus Proserpina* presentes habitualmente en zonas de pinar con predominio de sotobosque umbroso.

De las especies de invertebrados citadas, *Coenagrion mercuriale*, *Oxygastra curtisii*, *Gomphus graslinii*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo* y *Euphydryas aurinia*, han sido incluidas además dentro del Anexo II de la Directiva de Hábitats como “*Especies de Interés Comunitario*” para las que es necesario designar “**zonas especiales de conservación**” cuya presencia ha sido también clave para la designación del Río Tiétar como Zona de Especial Conservación.

Los pinares del Tiétar constituyen hábitats (LIC y ZEPA) integrados como Zona de Especial Conservación en la Red Ecológica Europea Natura 2000.

En efecto, dada la importancia de los márgenes fluviales del río Tiétar como corredor biológico natural entre la sierra de Gredos y el valle del Tiétar con el Parque Nacional de Monfragüe, asociada a la buena conservación de sus bosques de ribera sobre sustrato arenoso y a la presencia de la citada comunidad de odonatos en el entorno del río, en diciembre de 1997 se propuso como **Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) – “Río Tiétar”** (Cod: ES4320031), declarado en 2015 (mediante el decreto que regula la Red Natura 2000 en Extremadura) **Zona de Especial Conservación (ZEC)** que afecta a una cuarta parte del Corredor Ecológico.

Posteriormente, además el conjunto de la masa de pinares de la margen izquierda del río Tiétar y parte de sus tributarios, considerados como *hábitats de importancia para aves forestales* como las citadas anteriormente, se propuso en diciembre de 2004 como **Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) – “Río y Pinares del Tiétar”** (Cod: ES0000427), que prácticamente coincide casi con la totalidad (95,4%) del enclave objeto del presente trabajo. De esta forma, los pinares de la margen izquierda del río Tiétar forman parte de la **Red Ecológica Europea Natura 2000** y, por tanto, de acuerdo con la ley 9/2006, de 23 de diciembre de modificación de la ley 8/1998, de 26 de junio, de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura, se integra también en la **Red Regional de Áreas Protegidas**.

Los pinares de la margen izquierda del río Tiétar forman parte de la Red de Espacios Protegidos de Extremadura como Corredor Ecológico de Biodiversidad.

La Administración extremeña, en uso de las competencias en materia de conservación de la naturaleza, flora y fauna silvestres que le atribuyen los Reales Decretos de transferencia de funciones asignadas entonces a la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Extremadura, mediante el Decreto 63/2003, de 8 de mayo, declaró al “Entorno de los Pinares del Tiétar” como **Corredor Ecológico y de Biodiversidad**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 22 de la ley 9/2006, de 23 de diciembre de modificación de la ley 8/1998, de 26 de junio, de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura, formando parte así de la **Red Regional de Áreas Protegidas**.

Según dice el propio decreto declarativo, las llanuras arenosas situadas en la margen izquierda del río Tiétar, en los términos municipales de Majadas de Tiétar, Casatejada y Talayuela, mantienen unas masas de pinar bien desarrolladas, que destacan sobre el entorno de cultivos intensivos altamente antropizados. El decreto añade que estos **pinares acogen a una rica comunidad de especies forestales protegidas de avifauna** Cigüeña Negra, Azor, Gavilán, Águila Culebrera, Águila Calzada, Milano Real, Halcón Abejero y Alcotán, entre otras, que sirven además de refugio a especies de flora con escasa representación en Extremadura.

La declaración de esta figura de protección regional de *Corredor Ecológico y de Biodiversidad* se realizó pues atendiendo a la **singularidad de las masas de pinar** situadas en la margen izquierda del río Tiétar, tratando de poner en contacto los dos pinares de mayor extensión y mayor **valor ecológico** mediante el **único corredor natural** actualmente existente en la zona, como nexo de unión entre ambas a través del propio Río Tiétar, de su vegetación riparia y de su zona de influencia ocupada por las masas de pinares que constituyen el enclave protegido objeto del presente trabajo. Por tanto este “conector ecológico” forma parte de la **Red de Espacios Naturales de Extremadura (RENPEX)** como tal *Corredor Ecológico y de Biodiversidad*.

También conviene señalar la coincidencia del espacio natural protegido declarado Corredor con las otras zonas de especial conservación (LIC/ZEC, y ZEPA) declaradas y catalogadas en la Red Natura 2000. **La zona LIC-ZEC se solapa casi con una cuarta parte (23,09%; 553,34 Ha.) del área del Corredor**, siendo por su parte muy superior la superficie de solape con la **Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) que ocupa casi la totalidad (95,4%; 2.287,08 ha.) de la superficie del Corredor**, puesto que la ZEPA incluye, además del río Tiétar y parte de sus tributarios, los bosques y arbustadas de ribera y los pinares existentes en la margen izquierda del río, donde entre los motivos por los que fue declarada como tal, es por albergar una importante comunidad de **aves forestales**, como las que se describen en el siguiente capítulo.

El cuadro siguiente resume los solapamientos entre las distintas áreas protegidas que se representan en el mapa de la página siguiente.

ESPACIO NATURAL PROTEGIDO	Sup. (Ha.)	Superficie Total Área Solapada (Ha.)	Superficies coincidentes con las zonas de la RED NATURA 2000		
			ZONAS DE PROTECCIÓN	%	Ha.
Corredor ecológico y de la biodiversidad "Entorno de los pinares del Tiétar"	2.396,40	2.287,08	LIC - Río Tiétar	23,09	553,34
			ZEPA - Río y Pinares del Tiétar	95,4	2.287,08

Superficie de solapamiento entre el Corredor Ecológico y de Biodiversidad “Entorno de los Pinares del Tiétar” y las zonas de protección de la RED NATURA 2000 (LIC – Río Tiétar; ZEPA – Río y Pinares del Tiétar).

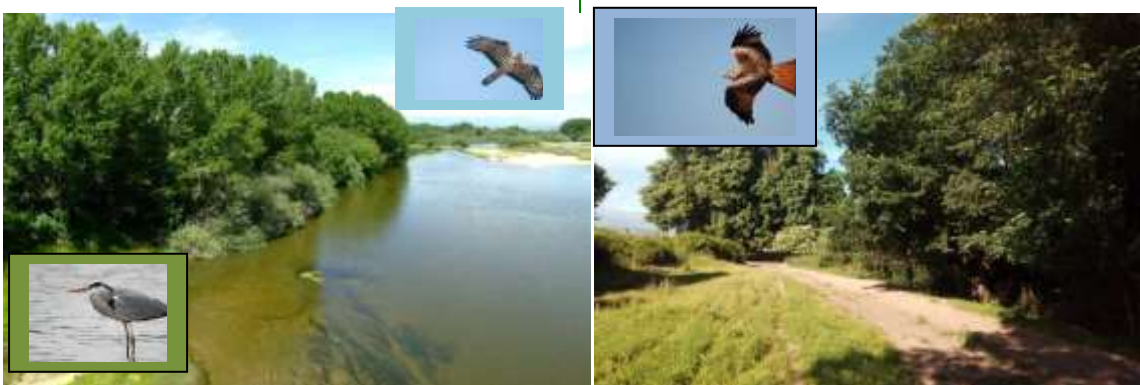
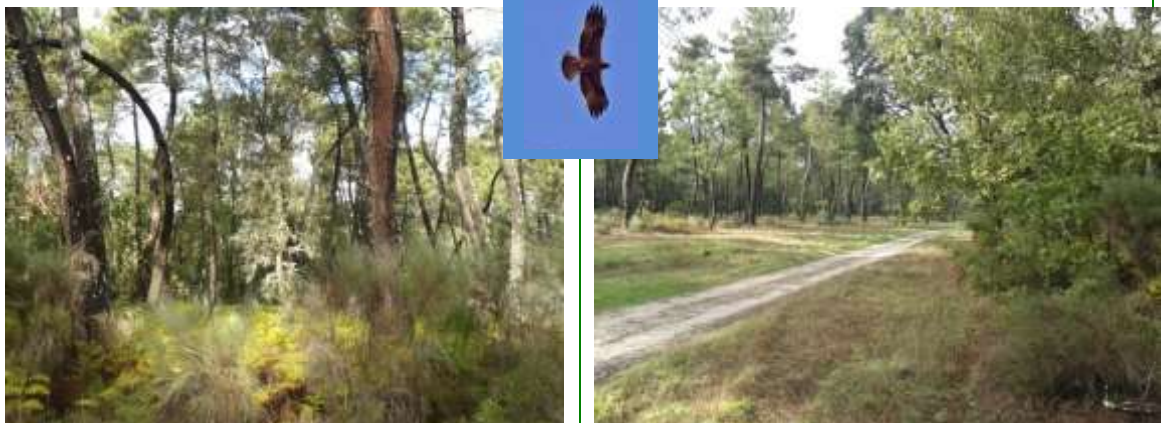
El enclave protegido de los pinares situado en un lugar estratégico de conexión conforma un espacio natural de elevado valor paisajístico rodeado de cultivos.

Según las *unidades de paisaje* definidas (**pinar, río Tiétar y bosque de galería**) en el Corredor Ecológico y de Biodiversidad del “Entorno de los Pinares del Tiétar”, además de sus valores ecológicos y ambientales que motivaron su declaración, el enclave protegido tiene también un **alto valor paisajístico** añadido en un lugar estratégico de conexión natural.

En efecto, paisajísticamente, el río Tiétar debido a su dinámica fluvial continua de erosión, transporte y sedimentación, constituye un magnífico ejemplo de corriente fluvial trenzada por sus depósitos asociados (barras e isletas), presentando un evidente **valor geomorfológico** con algunas llanuras de inundación de excelente representación y *contraste* en el paisaje. Por su parte, la **vegetación riparia** que conforman los bosques de galería y las comunidades arbustivas ripícolas (saucedas) constituyen junto al propio curso fluvial una **zona de ecotonía** de delimitación con la masa forestal de los pinares, que favorece la *diversidad biológica* e implica un acusado contraste y *alternancia* del paisaje.

Todo ello pone de manifiesto el **gran valor paisajístico de los espacios naturales (pinares y vegetación riparia) asociados a las márgenes y el área de influencia del río Tiétar**, que posibilita el asentamiento de importantes poblaciones de fauna silvestre, tanto de vertebrados como invertebrados, donde destacan las *aves forestales y acuáticas* que emplean el conjunto del enclave protegido como hábitats de cría, alimentación o refugio, en una zona rodeada de cultivos. Desde luego, para la vida silvestre el enclave protegido constituye **un auténtico vergel biológico** tanto para la flora singular que alberga como para la fauna que utiliza este enclave protegido como hábitat de cría, alimentación o reposo. Como **lugar estratégico de conexión natural** no sólo es un **corredor ecológico** que une las masas de pinares con el río Tiétar, sino que además es un **conector natural** entre las faldas de Gredos y Monfragüe camino del Tajo.

Los pinares del Tiétar Corredor Ecológico y de Biodiversidad



El Corredor Ecológico y de Biodiversidad forma parte de la Red de Espacios Naturales de Extremadura (RENPEX)

“Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar”



Representación del solapamiento entre el Corredor Ecológico y de Biodiversidad “Entorno de los Pinares del Tiétar” y otros lugares de la RED NATURA 2000 (LIC – Río Tiétar; ZEPA – Río y Pinares del Tiétar).

Los pinares del enclave protegido se encuentran también dentro de una zona declarada de alto riesgo de incendios forestales.

El marco legal regional en materia de incendios lo establece la vigente *Ley 5/2004*, de 24 de junio, de **Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Extremadura** que, entre otras cosas, prescribió la declaración de **zonas de alto riesgo** para adoptar medidas específicas de prevención que se deberían delimitar mediante su desarrollo normativo, de acuerdo con la legislación básica estatal aplicable según el Real Decreto-Ley 11/2005, de 22 de julio, por el que se aprueban medidas urgentes en materia de incendios forestales, conforme a lo establecido en la legislación básica estatal vigente en materia forestal, actualmente establecida por la reciente *Ley 21/2015*, de 20 de julio, que modifica la *Ley 43/2003*, de 21 de noviembre, y la *Ley 10/2006*, de 28 de abril, de Montes.

En efecto, en cumplimiento de legislación estatal, la citada normativa regional extremeña contra incendios forestales ha sido desarrollada reglamentariamente primero mediante Decreto 207/2005 en cuyo artículo 5 se declaran **14 Zonas de Alto Riesgo o Protección Preferente** establecidas en la región extremeña entre las que se encuentra la **Zona de Alto Riesgo o de Protección Preferente de “Vera-Tiétar”**.

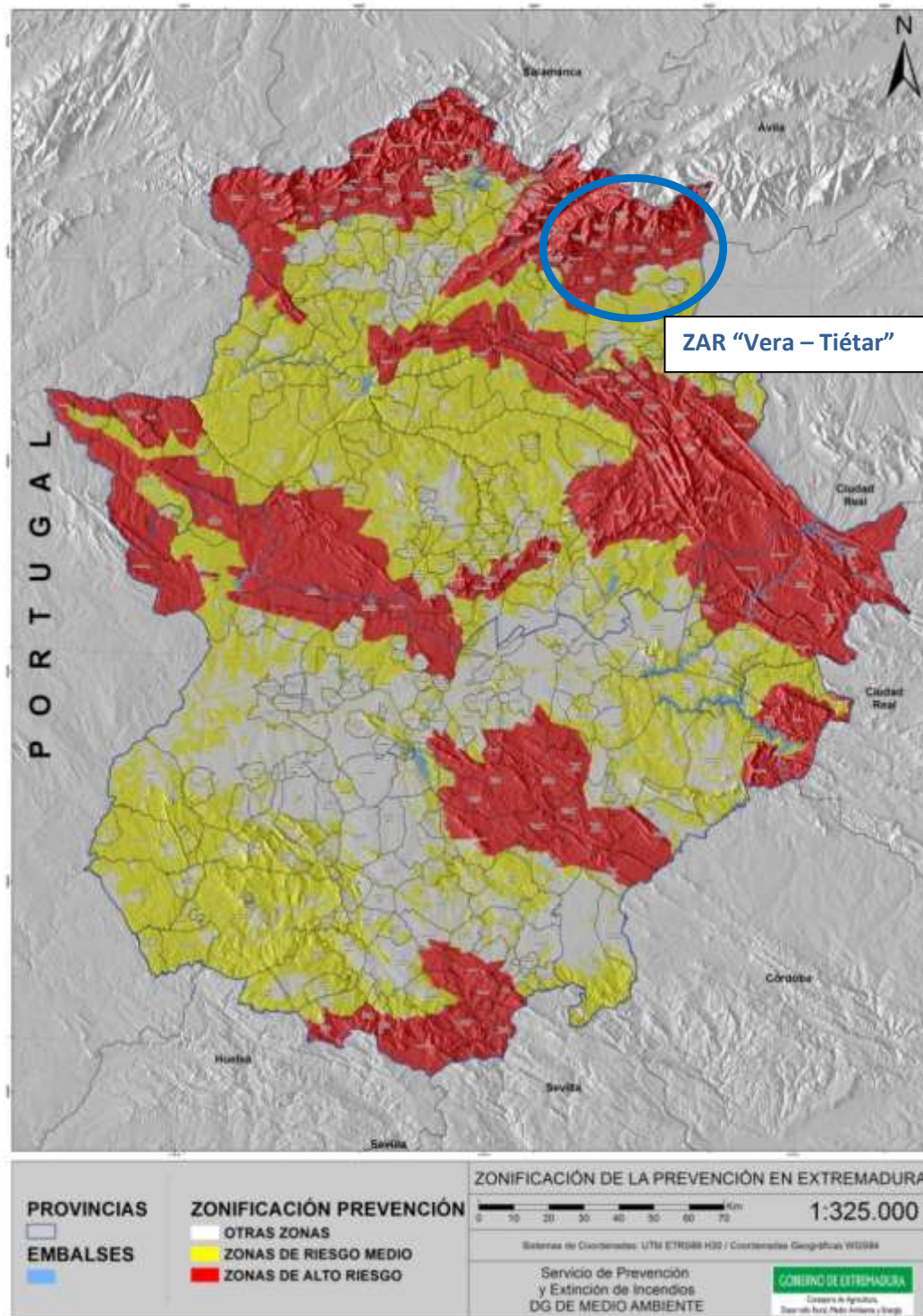
Después el Decreto 86/2006, de 2 de mayo, de aprobación del *Plan de Prevención de Incendios Forestales* de Extremadura (**Plan PREIFEX**), en el que se establecen medidas preventivas y posteriormente el Decreto 128/2007, de 22 de mayo, aprueba el *Plan de Defensa de la Zona de Alto Riesgo o de Protección Preferente de “Vera-Tiétar”* declarada como tal en el plan anterior.

Últimamente, se ha promulgado el **Decreto 260/2014**, de 2 de diciembre, por el que se regula la **Prevención de los Incendios Forestales** en la Comunidad Autónoma de Extremadura que deroga el Decreto 86/2006 y proporciona un nuevo marco de normas, medidas e instrumentos preceptivos para la prevención de incendios forestales en zonas declaradas de alto riesgo

Toda la superficie del enclave protegido como Corredor Ecológico y de Biodiversidad del Entorno de los Pinares del Tiétar se encuentra incluido dentro de la **Zona de Alto Riesgo de Incendios “Vera-Tiétar”**, como se puede apreciar en el siguiente mapa.

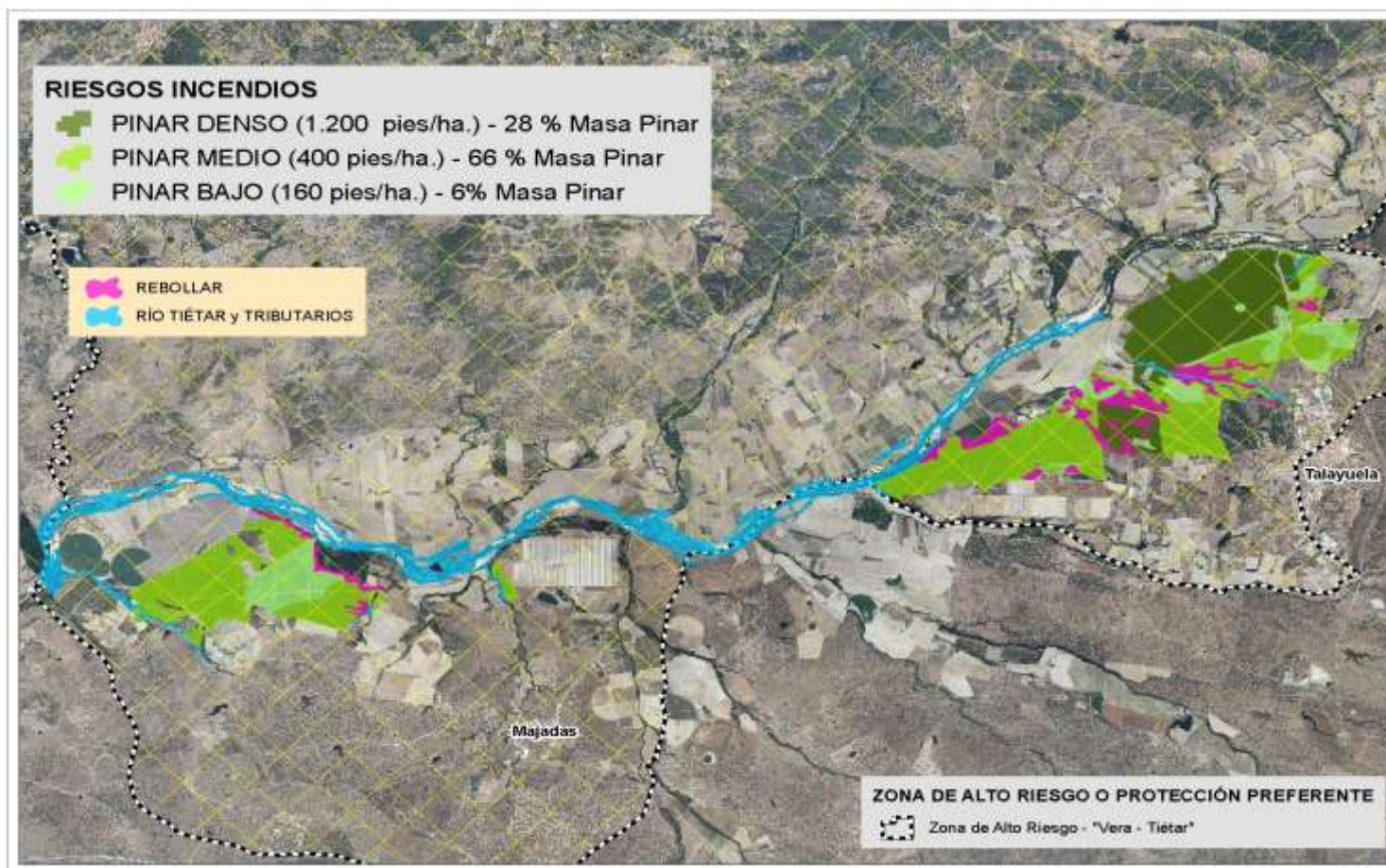
Los pinares del Tiétar están afectados por un solapamiento de figuras de protección frente a incendios forestales y de conservación de la naturaleza.

Toda la superficie de pinares objeto de las presentes Directrices **está sometida a un doble régimen de protección**, tanto por estar **declarada zona de alto riesgo o de protección preferente ante incendios forestales**, como por estar **declarado espacio natural protegido** por la normativa regional de conservación de la naturaleza, conforme a la legislación estatal sobre patrimonio natural y biodiversidad, y por estar afectado en gran parte por *hábitats de interés natural* pertenecientes a la **Red Ecológica Europea Natura 2000** como *Zona de Especial Conservación* (ZEC: *Lugar de Importancia Comunitaria LIC*) y *Zona de Protección para las Aves* (ZEPA), además de incluir diversas especies de flora y fauna protegida, declarada amenazada o de interés natural, por los **catálogos de especies amenazadas**, a nivel regional y nacional, o incluidos en los anexos de la citada directiva europea de hábitats.



Zonificación del nivel de riesgo potencial de incendio establecida por el Decreto 260/2014.

"Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar"



1.2.- La necesidad y las razones para disponer directrices de ordenación y gestión forestal sostenible de los pinares.

A los antecedentes y condicionantes históricos y ambientales citados se añaden determinadas circunstancias que explican algunas de las **razones técnicas, administrativas y sociales** que justifican la necesidad de disponer unas **Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible** para el espacio natural protegido del Corredor Ecológico y de Biodiversidad del Entorno de los Pinares del Tiétar, de forma que no sólo sean compatibles con sus objetivos de conservación, sino que además se constituyan en el instrumento que lo garantice.

Existen **razones técnicas y administrativas ante la falta de referentes técnicos suficientes para la ordenación y gestión sostenible de los pinares** en las directrices y planes de gestión de las zonas protegidas existentes, en contraste con la disponibilidad de **planes de ordenación forestal** en algunos pinares, aunque en algún caso su grado de cumplimiento y de seguimiento administrativo no sea precisamente el que fuera deseable.

Esta carencia de referencias adecuadas para la adecuada ordenación y gestión del espacio forestal protegido ocasiona tanto ciertas **discrepancias entre técnicos de la administración y agentes del medio natural**, como determinados **conflictos sociales entre entidades locales y vecinos de la zona** que tienen su origen en determinadas intervenciones selvícolas en los pinares, principalmente relacionadas con tratamientos selvícolas preventivos ante incendios o bien aprovechamientos forestales previstos en planes aprobados por la administración forestal extremeña, a lo que se añade la **sensibilidad ambiental y la repercusión social** que se produce respecto a este enclave protegido, incluso fuera de la comarca a nivel regional.

Pero en realidad estas **discrepancias y conflictividad** que se suscitan entre determinadas **entidades y agentes ambientales y sociales** son más bien debidas principalmente a la **ausencia de referentes técnicos forestales** en los *planes técnicos de gestión y conservación* existentes en las zonas protegidas (ZEPA, LIC/ ZEC) pertenecientes a la Red Ecológica Europea Natura 2000, que son exigibles por la normativa comunitaria de la Unión Europea y por las leyes de conservación que la desarrollan en España a nivel estatal y autonómico, así como **por no haber dispuesto del plan de uso y gestión preceptivo por su condición de Corredor Ecológico y de Biodiversidad**, de conformidad con la normativa autonómica extremeña aplicable en materia de conservación de la naturaleza y de los espacios naturales protegidos.

En definitiva, **las carencias de los instrumentos preceptivos de gestión del enclave protegido** implican que no se dispongan de referentes técnicos suficientes para lograr una adecuada compatibilidad entre **los objetivos de conservación del enclave protegido** de los pinares con la **ordenación y gestión sostenible** de los espacios y recursos forestales que lo conforman.

Desde luego, en tales circunstancias, es necesario **establecer unas reglas comunes** para que todos los implicados sepan a lo que atenerse, mediante la disposición de unas **Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible** para los pinares de este **espacio forestal protegido**, de modo que sus **criterios y prescripciones técnicas** sirvan de **referencia** para el adecuado *manejo de los pinares* y de sus *múltiples recursos forestales* por sus propietarios, la mayoría de ellos privados, así como para que el uso social o recreativo de los vecinos de la comarca se realice de un modo compatible con sus **objetivos prioritarios de conservación**.

1.2.1.- Las directrices y planes de gestión de la Red Natura 2000 carecen de referentes técnicos suficientes de ordenación y gestión forestal sostenible.

De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la **Directiva de Hábitats** 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, las zonas declaradas como “*Lugar de Importancia Comunitaria*” (LIC) requieren disponer de un **plan de gestión** específico para cada una, como requisito necesario para su declaración como “*Zona Especiales de Conservación*” (ZEC) y formar parte de la Red Ecológica Europea Natura 2000, con medidas especiales para especies y hábitats y, en particular, para la conservación de las aves silvestres (Directiva 2009/147/CE) en “*Zonas de Especial Protección para las Aves*” (ZEPA).

Estas directivas comunitarias fueron incorporadas al ordenamiento jurídico español mediante la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que en su artículo 45.1 dispone que “*respecto de las Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves, las Comunidades autónomas fijarán las medidas de conservación necesarias,...*”, que en todo caso implicarán “*...adecuados planes o instrumentos de gestión que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable*”.

En cumplimiento del artículo 41.3 de esta ley de conservación, el ministerio competente en aquel entonces (Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino) elaboró a nivel nacional unas **Directrices de Conservación de la Red Natura 2000** que conforman un conjunto de directrices y recomendaciones puestas a disposición de las Administraciones Públicas competentes para la **planificación y gestión de los espacios de la Red Natura 2000**, dando cumplimiento al marco legal establecido por la Directiva Hábitat y la referida Ley 42/2007 del Estado Español.

Las directrices estatales se ajustaron a guías y manuales de la Unión Europea, como la “*Guía de interpretación Natura 2000 y los bosques: retos y oportunidades*” (Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas 2003). En consecuencia, con el fin principal de incorporar al ordenamiento jurídico extremeño lo dispuesto sobre la Red Natura 2000 a nivel comunitario y estatal, se aprueba la ley 9/2006 que modifica la ley 8/1998 de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura a tales efectos.

A pesar de estos requerimientos legales a nivel europeo, estatal y regional, en el momento del comienzo del presente trabajo, aún no se disponía de los preceptivos planes de conservación y gestión específicos formalmente aprobados en estas zonas de especial conservación y protección pertenecientes a la Red Ecológica Europea Natura 2000 que en este caso afectan a los pinares de la zona de influencia del río Tiétar como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y de la propia ribera y el río Tiétar como Lugar de Interés Prioritario (LIC).

El plan director de la Red Natura 2000 y el plan preceptivo de gestión ZEPA-ZEC carecen de referentes técnicos suficientes de ordenación y gestión forestal sostenible.

En este marco europeo, estatal y regional, en Extremadura se aprobó mediante el *Decreto 110/2015*, de 19 de mayo, *que regula la Red Ecológica Europea Natura 2000* en Extremadura el **Plan Director Regional de la Red Natura 2000**, que dispone algunas **directrices genéricas** relativas a la “*discontinuidad de la vegetación para prevención de incendios forestales*” en estas zonas protegidas, y apenas contiene unas pocas **medidas generales** sobre “*.... diversidad estructural y “multiedad”, regeneración natural, reserva de madera muerta o empleo de cortas y desbroces...*”, ni mucho menos particularizadas para los pinares del valle del río Tiétar.

Eso sí, este **Plan Director** insta expresamente a “... impulsar, en coordinación con las administraciones competentes, la **ordenación y gestión de los terrenos forestales como herramienta que contribuya a la consecución de los objetivos de conservación de la Red Natura 2000**” y simplemente se remite a que “Los instrumentos de ordenación forestal en los terrenos incluidos en Red Natura 2000 establecerán las **prioridades, compatibilidades e incompatibilidades** entre los diferentes usos y objetivos de la gestión forestal, considerando los objetivos de conservación de la Red Natura 2000”, así como a “...fomentar la implantación de **sistemas de certificación de gestión forestal sostenible**,integrando en sus procedimientos objetivos de conservación”, sin más. El plan incluye además a los instrumentos de planificación y gestión forestal entre las actividades sometidas a *informe de afección ambiental*.

Ante el agotamiento inminente a finales de 2014 del plazo establecido por la normativa comunitaria y estatal exigibles, se formuló el **Plan de Gestión de la ZEPA “Río y Pinares del Tiétar” y la ZEC “Río Tiétar”**, aprobado en el mismo Decreto 110/2015 dentro del Anexo V, en cuya zonificación se incluye a los **Pinares del Tiétar como Zonas de Interés Prioritario (ZIP)**, incluyendo la totalidad de pinares localizados en la margen izquierda del río Tiétar e incluidos en la ZEPA que engloba los pinares de La Olilla, Talayuela – El Baldío y Miramontes – Tarraces.

Entre las **medidas de conservación** en esta *Zona de Interés Prioritario (ZIP)* que incluye a los Pinares del Tiétar considera simplemente la adecuación temporal de los trabajos forestales al ciclo biológico de estas especies: “Para **compatibilizar el aprovechamiento y la gestión forestal con la conservación de las especies presentes**, en las áreas críticas de estas especies, los trabajos y aprovechamientos forestales se llevarán a cabo fuera del periodo de cría”. En concreto tan sólo cita que para la cigüeña negra, fuera del periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de julio, citando además solamente al milano real que no cría dentro del área protegida como Corredor Ecológico y de Biodiversidad objeto del presente trabajo.

Según este Plan de Gestión, además de los Programas de Conservación 1, 2, 3 y 4 incluidos en el apartado “4.3.2. Aves arbustivas y forestales” del **Plan Director de la Red Natura 2000**, entre otras medidas de conservación contempla que “el aprovechamiento forestal de los pinares incluidos en la ZEPA deberá tener siempre como objetivo principal la conservación y regeneración del mismo”, un concepto demasiado obvio propio de la silvicultura.

Además, en la zonificación que establece el plan de gestión previsto para el enclave protegido de la Red Natura 2000 en gran parte objeto del presente trabajo, también se incluye como **Zonas de Alto Interés (ZAI)** al Río Tiétar y sus afluentes de la margen izquierda que engloba la totalidad de los cauces y las zonas de vegetación riparia. Para esta ZAI, tan solo considera que “Los trabajos forestales en los bosques de ribera estarán orientados a la ampliación, consolidación, regeneración y/o conexión de las masas y su estructura y naturalidad, respetando o facilitando la presencia de las diferentes especies, estratos y clases de edad”.

El Plan de Gestión establece **unas medidas de conservación quizá demasiado genéricas** para un adecuado manejo de la cobertura forestal de los pinares, que sea compatible con los objetivos de estas zonas especiales de conservación, **que resultan insuficientes** en particular en lo relativo a la disposición de **modelos de silvicultura y ordenación forestal** que sirvan de referencia para estos fines.

En este contexto tan genérico, se puede afirmar que no existen referentes técnicos suficientes que regulen y ordenen adecuadamente por zonas funcionales el *régimen de usos y actividades sectoriales* permitidos, autorizables o prohibidos en estas **zonas especiales de conservación**, según su grado de compatibilidad o incompatibilidad con los objetivos de conservación del área protegida y, sobre todo, se adolece de criterios técnicos específicos para desarrollar y aplicar una adecuada ordenación, uso, gestión y aprovechamiento de los espacios y recursos forestales de los pinares que constituyen la mayor parte del enclave protegido.

Por esta razón, el propio **Plan de Gestión** aprobado para el enclave protegido de la Red Natura 2000 dispone la necesidad de “...*elaborar unas **directrices de gestión forestal sostenible de los pinares del Tiétar** basadas en la conservación y regeneración de las masas de pinar autóctono, compatibles con la conservación de la totalidad de los valores naturales presentes en los mismos. Estas directrices orientarán los nuevos planes de gestión de las diferentes masas de pinar*”, directrices que son precisamente el objetivo final del presente trabajo.

1.2.2.- No se ha cumplido la ley regional de conservación que exige disponer de un plan obligatorio de uso y gestión del espacio natural protegido.

En efecto, el artículo 49 de la ley 8/1998 de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura, en su apartado 2 establece que: “*Será obligatoria la existencia de un **Plan Rector de Uso y Gestión***” para diferentes figuras declaradas como espacios naturales protegidos, entre las que incluye a los Corredores Ecológicos y de Biodiversidad, añadiendo el citado apartado que además estos **planes obligatorios** de uso y gestión: “*Deben aprobarse en el plazo máximo de un año desde la declaración del espacio*”, precepto que sin embargo aún no se ha cumplido con lo que **falta un referente preceptivo para el adecuado uso y gestión del espacio natural protegido**.

No se ha dispuesto el preceptivo plan de uso y gestión del Corredor Ecológico y de Biodiversidad conforme a la normativa extremeña de conservación.

En efecto, sin embargo, **transcurridos más de 12 años desde la declaración en el año 2003 del “Entorno de los Pinares del Tiétar”** con la figura legal de protección de *Corredor Ecológico y de Biodiversidad*, **no se ha elaborado ni aprobado un plan de uso y gestión obligatorio** para este espacio natural protegido, exigible por la citada normativa extremeña de conservación de la naturaleza, que además de efectuar la delimitación territorial del espacio natural protegido, debiera *establecer el régimen de usos y actividades permitidos, autorizables o incompatibles* que inciden o puedan incidir en el espacio natural protegido, incluidas las actividades y trabajos forestales.

A la **ausencia del preceptivo Plan Rector de Uso y Gestión del Corredor Ecológico y de Biodiversidad** del Entorno de los Pinares del Tiétar se añaden las deficiencias existentes tanto en las directrices y el Plan Director Regional de la Red Natura 2000 como en el propio Plan de Gestión de la ZEPA “Río y Pinares del Tiétar” y la ZEC “Río Tiétar que afectan a los pinares del Tiétar que **carecen de adecuadas directrices y de criterios propios de la ordenación y gestión forestal** y, en particular, para un manejo de la cobertura forestal, uso y aprovechamiento de los recursos forestales **compatible con los objetivos de conservación** del Corredor Ecológico y de Biodiversidad de los pinares del Tiétar.

En tales circunstancias, ante esta **notable carencia de referentes técnicos forestales** suficientes en las directrices e instrumentos de planificación y gestión del enclave protegido, es evidente que hay un amplio *“nicho vacío”* que ocupar al respecto que justifica plenamente la elaboración de unas ***Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible*** de estos pinares, por existir **razones técnicas, administrativas y sociales** para ello. Esta **falta de referentes técnicos específicamente forestales** suele ser habitual en las normas, e instrumentos de protección, conservación, gestión o manejo de áreas protegidas cuando afectan a espacios y recursos forestales que disponen de sus propias leyes e instrumentos.

En general, la mayoría de los espacios naturales protegidos afectan sobre todo a espacios forestales pues son terrenos menos modificados, no cultivados ni urbanizados, que responden a la condición legal de monte (en esencia todo terreno rústico poblado de vegetación arbórea, arbustiva, de matorral o herbácea, sea espontánea o procedente de siembra o plantación, que no es objeto de cultivo agrícola), que constituyen de este modo hábitats “forestales” idóneos donde se refugian habitualmente la flora y fauna silvestres.

En este caso, además del propio cauce fluvial del río Tiétar, el *Corredor Ecológico* protegido **afecta a los pinares y a la vegetación de ribera que legalmente son considerados montes** sometidos a su propia legislación específica forestal, para la que cualquier cambio de uso o modificación de la cobertura forestal requiere la autorización administrativa pertinente, sobre todo cuando se trata de intervenciones selvícolas o de aprovechamientos forestales para los que la normativa forestal aplicable prescribe la disposición de ***prescripciones, planes técnicos o proyectos de ordenación de montes***, o cualquier otro ***instrumento equivalente de gestión forestal sostenible*** aprobado por la administración forestal autonómica competente.

1.3.- La finalidad y objetivos de las Directrices.

Con tales antecedentes y debido a los diversos motivos citados, por iniciativa del Servicio de Ordenación y Gestión Forestal de la Dirección General de Medio Ambiente de Extremadura se plantea la necesidad de elaborar unas ***Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible (DOGFS)*** de los pinares, de forma que sean informadas y participadas mediante la consulta e intervención activa de las entidades y agentes locales implicados o interesados, al objeto de desarrollar en materia forestal el previsto plan de uso y gestión del “Entorno de los Pinares del Tiétar” como espacio natural protegido bajo la figura de Corredor Ecológico y de Biodiversidad.

Dadas las discrepancias que se suscitan entre técnicos, administraciones y agentes sociales implicados, **el objeto de las DOGFS es procurar un modelo de referencia consensuado**, que constituya un ***referente técnico común*** para la conservación, manejo, aprovechamiento y uso sostenible de la cobertura forestal, principalmente de los pinares, en relación con su propio cortejo florístico acompañante, con la vegetación riparia asociada al río Tiétar, y con la flora y fauna silvestres protegidas, principalmente el contingente de aves forestales amenazadas o de gran interés natural que utiliza los pinares como lugar de nidificación, reposo o alimentación.

Las *Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible* se conciben como una ***herramienta para lograr los objetivos de conservación*** de los pinares, de las especies y los hábitats que albergan. Al tratarse de un **espacio forestal protegido**, la ***gestión forestal y la selvicultura*** aplicables estarán condicionadas por los ***objetivos prioritarios de conservación*** de los valores ecológicos y ambientales de los montes que motivan su protección, teniendo en cuenta su ***función social*** reconocida por la ley básica de montes, de forma compatible con los derechos de uso y disfrute de los propietarios forestales, conforme al ordenamiento jurídico vigente.

En definitiva, la **finalidad de las DOGFS** como **referente técnico orientativo** será proporcionar unos **criterios orientadores y prescripciones técnicas** que sirvan de referencia para una adecuada ordenación y gestión sostenible y responsable de los espacios y recursos forestales de los pinares, de forma *compatible con los objetivos de conservación del enclave protegido*, en especial de las especies y hábitats forestales de interés natural que constituyen el motivo principal de su protección.

1.3.1.- Los objetivos de las Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico y de Biodiversidad del Entorno de los Pinares del Tiétar.

Con tal finalidad y tales premisas, las **Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico y de Biodiversidad del “Entorno de los Pinares del Tiétar”** tendrán que cumplir los siguientes objetivos:

1. Establecer una **zonificación funcional** del espacio forestal protegido que permita definir o delimitar zonas que por sus **valores o riesgos ambientales** estarán sometidas a un régimen especial de protección, sometidas a **limitaciones o restricciones de usos y gestión forestal**.
2. Definir **objetivos y usos preferentes y subordinados compatibles**, tanto generales para todo el espacio forestal protegido, como específicos para las zonas sometidas a régimen de protección especial por sus valores ecológicos o por el riesgo de incendio forestal.
3. Disponer **directrices generales y métodos de ordenación de montes** adecuados a los objetivos específicos de conservación y protección del espacio forestal protegido.
4. Proporcionar **métodos y tipos de planes** de ordenación de la gestión forestal sostenible en función del tamaño y régimen de propiedad de los montes o fincas forestales existentes.
5. Proporcionar **modelos específicos y criterios orientadores de selvicultura**, así como normas y *prescripciones técnicas* para la ejecución de cortas y tratamientos selvícolas.
6. Disponer **directrices especiales para aprovechamientos forestales** potenciales primarios y secundarios compatibles los objetivos de conservación del espacio forestal protegido.
7. Disponer **directrices específicas para la conservación de la biodiversidad y los hábitats forestales**, tanto generales para todo el espacio forestal protegido, como particulares para las *zonas sensibles y áreas críticas* de nidificación de avifauna protegida.
8. Disponer **directrices específicas, medidas y prescripciones técnicas para la protección y prevención de incendios forestales**, tanto generales en todo el espacio forestal protegido, como particulares en las áreas de mayor peligro.
9. Ofrecer recomendaciones sobre **inspección y verificación administrativa** del seguimiento, *control de calidad* y cumplimiento de la ordenación y la gestión forestal sostenible.
10. Ofrecer recomendaciones sobre los tipos de **sistemas acreditados de certificación forestal** adecuados para los pinares del espacio forestal protegido.

Las **“Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible de los Pinares del Corredor Ecológico y de Biodiversidad del Valle Del Tiétar”** (DOGFS) en principio **serán aplicables en el ámbito territorial legalmente definido para este espacio natural protegido** que se describe a continuación, si bien, en su caso, podrían ser también de aplicación en otros pinares similares cercanos dentro de su área de influencia en el valle del Tiétar.

2.- EL ÁMBITO TERRITORIAL DE APLICACIÓN DE LAS DIRECTRICES.

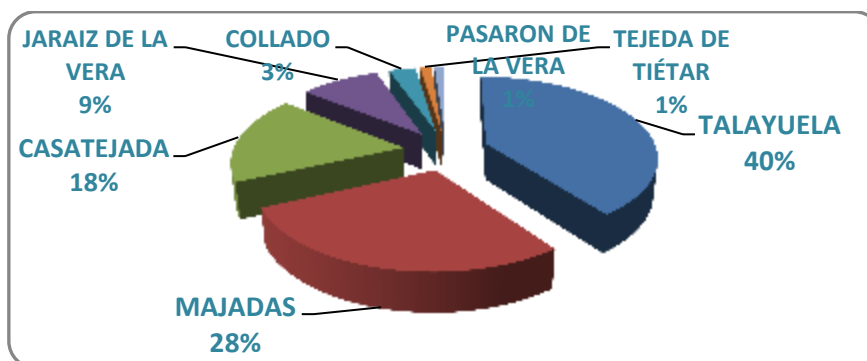
Las **Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible** serán de aplicación en el ámbito territorial del *Corredor Ecológico y de Biodiversidad* del "Entorno de los Pinares del Tiétar".

2.1.- El ámbito geográfico y administrativo del enclave protegido: superficie y municipios afectados.

El **Corredor Ecológico y de Biodiversidad "Entorno de los Pinares del Tiétar"** afecta principalmente (86%) a los términos municipales de Talayuela, Majadas y Casatejada localizados en la margen izquierda del Río Tiétar, si bien también entran a formar parte del mismo, por la margen derecha, municipios como Collado, Jaraíz de la Vera, Pasarón y Tejeda de Tiétar con mucha menor representación (14%), donde prácticamente toda su superficie queda circunscrita a la ribera del río Tiétar que les corresponde. La distribución de superficies por municipios afectados por el Corredor se muestra en la tabla y gráfico siguientes:

TÉRMINO MUNICIPAL	COMARCA	SUPERFICIE		
		Ha.	%	
TALAYUELA	CAMPO ARAÑUELO	953,10	39,77	85,72
MAJADAS		681,53	28,44	
CASATEJADA		419,76	17,52	
JARAIZ DE LA VERA	LA VERA	213,00	8,89	14,27
COLLADO		70,83	2,96	
TEJEDA DE TIÉTAR		30,67	1,28	
PASARÓN DE LA VERA		27,55	1,15	
TOTAL		2.396,4	100,0	100,0

Superficies de los términos municipales afectados por el Corredor Ecológico y de Biodiversidad "Entorno de los Pinares del Tiétar".



Porcentaje de territorio ocupado por cada término municipal dentro del Corredor

2.2.- Delimitación del ámbito territorial del Corredor Ecológico y de Biodiversidad del Entorno de los Pinares del Tiétar.

El ámbito territorial que puede ser objeto de aplicación de las Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible serán los **montes o fincas forestales incluidos dentro de los límites definidos** en el artículo 2 del Decreto 63/2003, de 8 de mayo, por el que se declara el “*Entorno de los Pinares del Tiétar*” como **Corredor Ecológico y de Biodiversidad**, con las modificaciones de ampliación y descalificación de terrenos posteriormente establecidas en el Decreto 219/2012, de 2 de noviembre.

El espacio forestal protegido comprende una superficie total de **2.396 hectáreas** que trata de poner en contacto los dos pinares de mayor extensión y valor ecológico, declarados como Zona de Especial >Protección para las Aves (ZEPA), a través del tramo del río Tiétar que sirve de conector y que se corresponde con parte de la zona propuesta como Lugar de Interés Comunitario (LIC) posteriormente declarada como Zona de Especial Conservación (ZEC), incluyendo la vegetación riparia del margen fluvial.

Se han incluido también 5 metros del soto y los bosques galería del Arroyo de las Navas desde el río Tiétar hasta su salida del pinar de la Ollilla y de la desembocadura del Arroyo de la Gallinera, además de las dos masas citadas de pinares en los términos municipales de Majadas, Casatejada y Talayuela situados al noroeste de la provincia de Cáceres. Por tanto, el ámbito territorial declarado como Espacio Natural Protegido bajo la figura de Corredor Ecológico y de Biodiversidad reúne las **tres unidades de paisaje** que lo componen: río, pinares y bosques galería, cuyos límites definidos en el artículo 2 del citado Decreto son los siguientes:

- ⇒ **1.- Límites del río Tiétar:** Engloba la totalidad del cauce natural (álveo) y del **bosque galería** de sus riberas en una banda de 5 m a ambos lados del mismo. Desde la desembocadura del Arroyo de las Navas por el oeste hasta el límite del término municipal de Talayuela (punto 30STK720310) por el este.
- ⇒ **2.- Límites de los pinares:** El espacio engloba el total de la superficie ocupada por los **pinares que discurren por el margen izquierda del río Tiétar**, denominados Pinar de Majadas o de la Ollilla (Majadas), Pinar de Jaranda (Majadas), Pinar del Baldío (Casatejada) y Pinar del Moreno (Talayuela). Asimismo, se incluyen las áreas no utilizadas por cultivos que permiten la unión de estos pinares con los bosques galería del Tiétar:
 - ✓ 1.- La definida por líneas perpendiculares al cauce que unen los puntos 30STK620288 y 30STK622286 de la ribera del río Tiétar con el límite del Pinar de la Ollilla.
 - ✓ 2.- La definida por líneas perpendiculares al cauce que unen los puntos 30STK648285 y 30STK651286 de la ribera del río Tiétar con el Pinar de Jaranda y la definida por las líneas que unen los puntos 30STK708297 y 30STK 714301 de la ribera del Tiétar con el Pinar del Baldío. Quedan excluidas las tres parcelas del Pinar del Baldío (107,82 ha) afectadas por el cambio de cultivo a que hace referencia la Resolución de la Dirección General de Medio Ambiente de 28 de septiembre de 1999.
- ⇒ **3.- Límites del bosque galería:** Se incluye la totalidad del soto (con una anchura total de 5 m) del Arroyo de las Navas, desde su entrada en el Pinar de la Ollilla hasta su desembocadura en el Tiétar. De la misma manera, se incluye el soto del Arroyo de la Gallinera (con una anchura total de 5 m), desde la charca situada en su cauce, hasta su desembocadura en el Tiétar.

El ámbito territorial así delimitado queda modificado conforme al Decreto 219/2012, de 2 de noviembre, por el que se incluyen terrenos en el Espacio Natural Protegido Corredor Ecológico y de Biodiversidad “Entorno de los Pinares del Tiétar” y se descalifican otros.

De este modo, se amplía el Corredor incluyendo en el mismo un total de 4,7 hectáreas de la parcela 35 del polígono 2 del término municipal de Talayuela y descalificando como Espacio Natural Protegido una zona de 4,5 hectáreas pertenecientes a las parcelas catastrales 36 y 9003 del polígono 2 del término municipal de Talayuela.

La superficie que se incluye en el Corredor Ecológico y de Biodiversidad tiene como principal valor una laguna de origen endorreico muy bien conservada, que constituye un **Hábitat de conservación prioritaria, “lagunas temporales mediterráneas”** (Cód. 3170), de acuerdo con la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la flora y fauna silvestres, que supone un hábitat de excepcional importancia para un gran número de especies de fauna, tanto para aves que la utilizan como área de alimentación, descanso o invernada como para invertebrados debido a las características de la laguna.

La laguna está enclavada sobre dehesas mixtas dedicadas al pastoreo, cuyas principales especies arbóreas son la encina (*Quercus ilex*), alcornoque (*Quercus suber*) y quejigo (*Quercus faginea*), estando este hábitat incluido en la Directiva 92/43/CEE, con el código 6310 “**Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.**”, como hábitat natural de interés comunitario.

En lo que respecta a la zona que se descalifica de 4,5 hectáreas pertenecientes a las parcelas catastrales 36 y 9003 del polígono 2 del término municipal de Talayuela, se trata de una zona con presencia de quercíneas diseminadas en mal estado de conservación y de matorral de escaso valor ambiental que responde a una fragmentación y degradación del hábitat potencial que no ha llegado a presentar un alto grado de naturalidad y conservación destacable.

Además del ámbito territorial así definido, también constituye objeto del trabajo la revisión de la ordenación del monte denominado “*Dehesa Boyal de Talayuela*”, perteneciente al citado municipio, el cual fue declarado de Utilidad Pública e incluido en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública en 1.929 y se incluye como objeto del trabajo (pinares y dehesa).

Tras su catalogación como **Monte de Utilidad Pública Nº 82** han existido varios expedientes de rectificación que han dado lugar a su actual superficie, de **1.134,48 Ha**, de las que **355,86 Ha**. pertenecen a la superficie incluida (casi todos los pinares) dentro del enclave protegido como Corredor Ecológico y de Biodiversidad. El ámbito territorial objeto del trabajo con el mencionado solape se representan en el mapa y en la fotografía aérea adjunta.

Las coordenadas U.T.M. del límite del Espacio quedan expresadas en la siguiente Tabla (Sª. Coordenadas: ETRS 1989 UTM ZONA 30 N):

Sª. COORDENADAS – ETRS 1989 UTM ZONA 30N.		
	Coordenada X	Coordenada Y
NORTE	278.279	4.433.460
SUR	260.380	4.426.199
ESTE	278.023	4.432.259
OESTE	258.283	4.427.605

Coordenadas geográficas de los límites del Espacio Natural Protegido “Entorno de los Pinares del Tiétar”.



Límites y unidades de paisaje del enclave protegido del río y los pinares del Tiétar como corredor ecológico.

El espacio forestal protegido comprende una superficie total de 2.396 hectáreas



Ámbito territorial objeto de trabajo: solapamiento entre el Corredor Ecológico y de Biodiversidad “Entorno de los Pinares del Tiétar” y el Monte de Utilidad Pública Nº 82 – Dehesa Boyal de Talayuela.

El MUP 83 tiene casi 356 ha dentro del espacio natural protegido

2.3.- Los terrenos forestales con la condición legal de montes y su régimen de propiedad en el enclave protegido.

Como se ha definido en el apartado anterior, el ámbito territorial que puede ser objeto de aplicación de las Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible (DOGFS) serán los montes o fincas forestales incluidas dentro de los límites delimitados en el espacio natural protegido como Corredor Ecológico y de Biodiversidad del Entorno de los Pinares del Tiétar.

Las DOGFS se aplicaran sobre aquellos terrenos forestales que tengan la condición legal de montes conforme a la normativa forestal aplicable, independientemente de su régimen de propiedad, aunque sin duda **la titularidad y el tamaño de la propiedad forestal condicionarán los métodos y tipos de ordenación y gestión forestal sostenible** que sean aplicables.

2.3.1.- Los terrenos forestales que tienen la condición legal de montes.

De conformidad con la legislación básica estatal vigente en materia forestal, establecida por la reciente Ley 21/2015, de 20 de julio, que modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, y la Ley 10/2006, de 28 de abril, de Montes, el Título VII sobre Montes y Aprovechamientos Forestales incluido en la reciente la Ley 6/2015, de 24 de marzo, Agraria de Extremadura, establece en su artículo 230 la **condición legal de monte o terreno forestal** de la siguiente forma:

1. Tienen la consideración de monte, independientemente de su superficie, los terrenos ocupados por especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sean espontáneamente o procedan de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas o recreativas.

También tienen la condición de monte o terreno forestal:

a) Los terrenos yermos, roquedos y arenales.

b) Las construcciones e infraestructuras destinadas al servicio del monte en que se ubican, incluidos los equipamientos e infraestructuras de uso social, recreativo o deportivo que se ubiquen en el mismo.

c) Los terrenos agrícolas abandonados que cuenten con las características de un terreno forestal porque vegeten en ellos ejemplares forestales de árboles o arbustos cuya base mida más de quince centímetros de diámetro y siempre que de su dedicación al cultivo agrícola no exista constancia en el Registro de Explotaciones Agrarias de Extremadura en los últimos diez años.

d) Los enclaves forestales de carácter permanente con una superficie superior a una hectárea incluidos en terrenos agrícolas.

e) Todo terreno que, sin reunir las características descritas anteriormente, se adscriba a la finalidad de ser repoblado o transformado al uso forestal, de conformidad con la normativa aplicable.

2. No tendrán la consideración de monte o terreno forestal:

a) Los dedicados al cultivo agrícola.

b) Los terrenos procedentes de cultivos agrícolas abandonados en bancales, independientemente de la vegetación existente o del tiempo transcurrido tras el abandono, desde el momento en el que el órgano competente en agricultura certifique el buen estado de conservación de los bancales y la aptitud del terreno para el cultivo agrícola.

- c) Los linderos entre terrenos no forestales, aunque estén poblados por franjas de vegetación forestal, cuando esta franja tenga una anchura media inferior a dos metros.
- d) Los terrenos de regadío que se destinen a cultivos forestales de turno inferior a 20 años, siempre que tales cultivos tengan por objeto alguna de las especies que al efecto se determinen reglamentariamente. Su planificación y aprovechamiento forestal se regirá por lo dispuesto en este Título.
- e) Los terrenos inicialmente adscritos a la finalidad de ser repoblados o transformados al uso forestal para los que el órgano competente deje sin efecto esa adscripción, previo informe favorable de la dirección general competente en materia de montes y aprovechamientos forestales.
- f) Las superficies plantadas con especies ornamentales y los viveros forestales situados fuera de los montes o terrenos forestales.
- g) Los terrenos clasificados como urbanos o urbanizables por la ordenación territorial y urbanística, siempre que, en este último caso y de requerirse, cuenten con programa de ejecución aprobado o instrumento que haga sus veces.

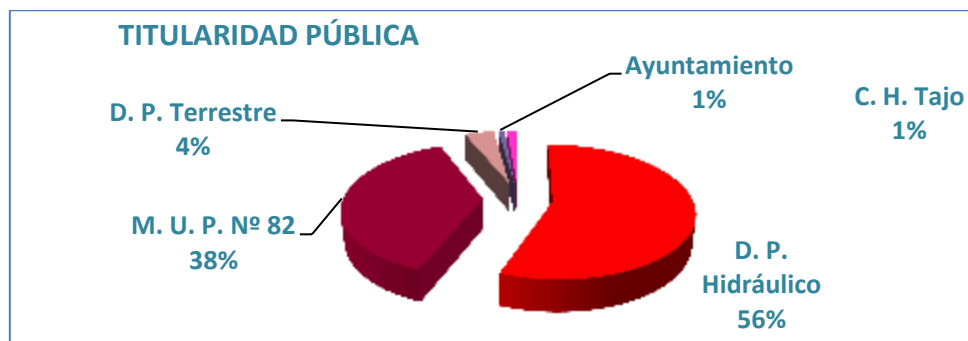
2.3.2.- Distribución de la titularidad pública y privada del enclave protegido

De la totalidad de superficie del Corredor (2.396,4 Ha.), la superficie de titularidad privada ocupa 1.451,59 ha. (60,57%) y la propiedad pública ocupa en total 944,74 ha. (39,42 %).



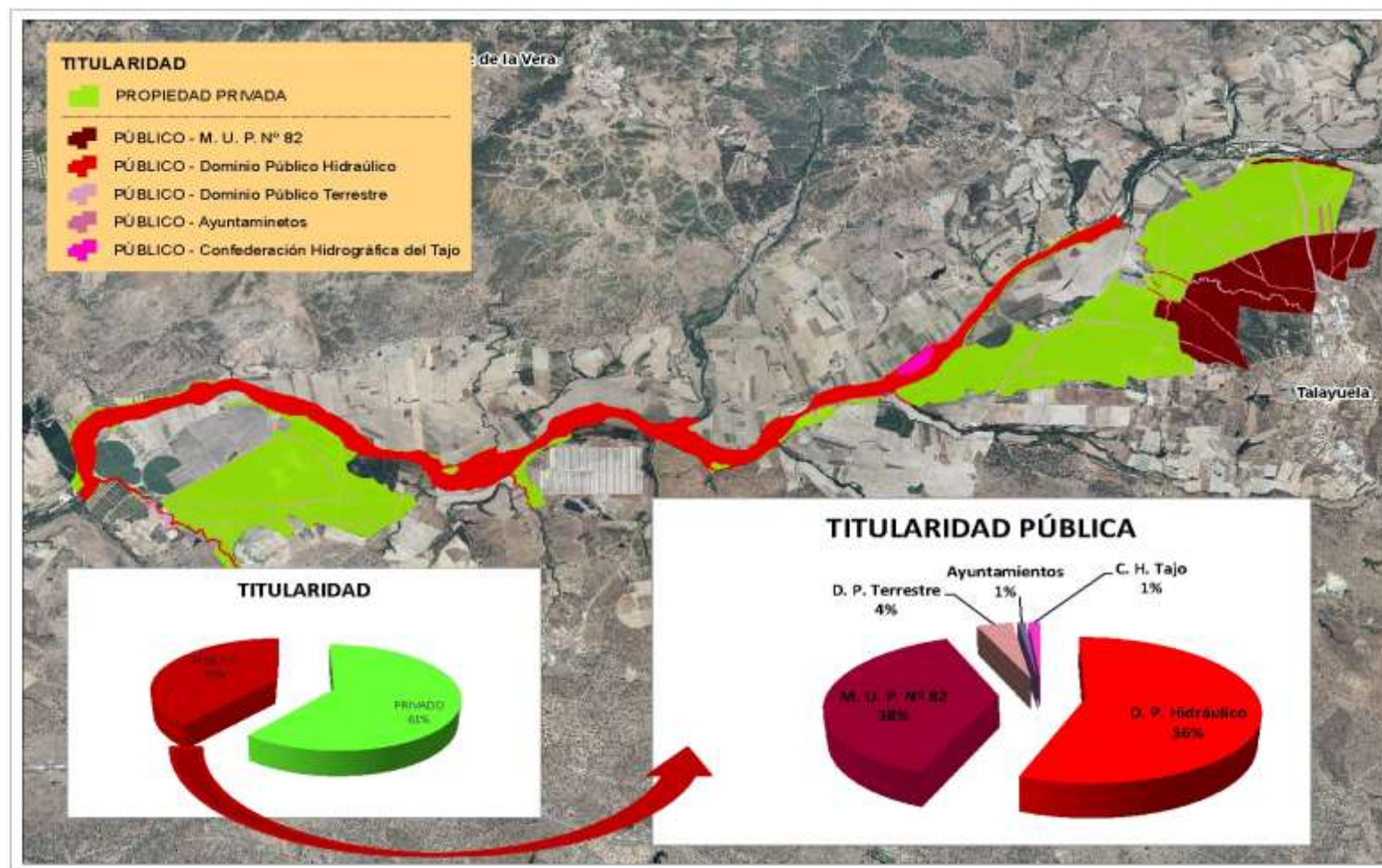
Distribución porcentual de la propiedad pública o privada en el enclave protegido.

La mayoría de la **propiedad pública** (56%) corresponde al Dominio Público Hidráulico y al Monte de Utilidad Pública Nº 82 “Dehesa Boyal de Talayuela” (38%) ocupando entre ambos casi el 94% de la misma y el resto (6%) se reparte entre terrenos pertenecientes al Dominio Público Terrestre como carreteras o caminos y a la Confederación Hidrográfica del Tajo o a los propios Ayuntamientos.



Distribución porcentual de la Propiedad Pública en el enclave protegido.

“Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar”



Distribución de la propiedad pública y privada en el Corredor Ecológico y de Biodiversidad del “Entorno de los Pinares del Río Tiétar”.

2.3.3.- La estructura de la propiedad forestal en los pinares del enclave protegido: tamaños de los montes o fincas forestales.

Además de la titularidad de la propiedad forestal, pública o privada, su **estructura y extensión** es fundamental para la adecuada ordenación y gestión sostenible de la masa y de los recursos forestales que alberga. Es decir, el tipo de administración pública propietaria o el número de propietarios privados de fincas pueden condicionar el tipo de ordenación y gestión forestal sostenible que resulte más conveniente, como también influye sobre todo su **tamaño**.

La distribución de los pinares en el enclave protegido según la toponimia del lugar sitúa en la parte occidental al denominado Pinar de la Ollilla, en el centro al Pinar de Jaranda, ambos en el término municipal de Majadas del Tiétar, y en la parte oriental se sitúan el Pinar del Baldío en Casatejada y el Pinar del Moreno y el del Monte de Utilidad Pública ambos en Talayuela.

En el enclave protegido existe una considerable amplitud de tamaños entre las parcelas o fincas de **propiedad forestal privada**, habiendo parcelas con superficie inferior a 0,1 hectáreas prácticamente en todos los municipios, hasta parcelas o fincas con un tamaño de casi 217 hectáreas perteneciente al municipio de Majadas. El **tamaño medio** de parcela **no llega a 7 ha**.

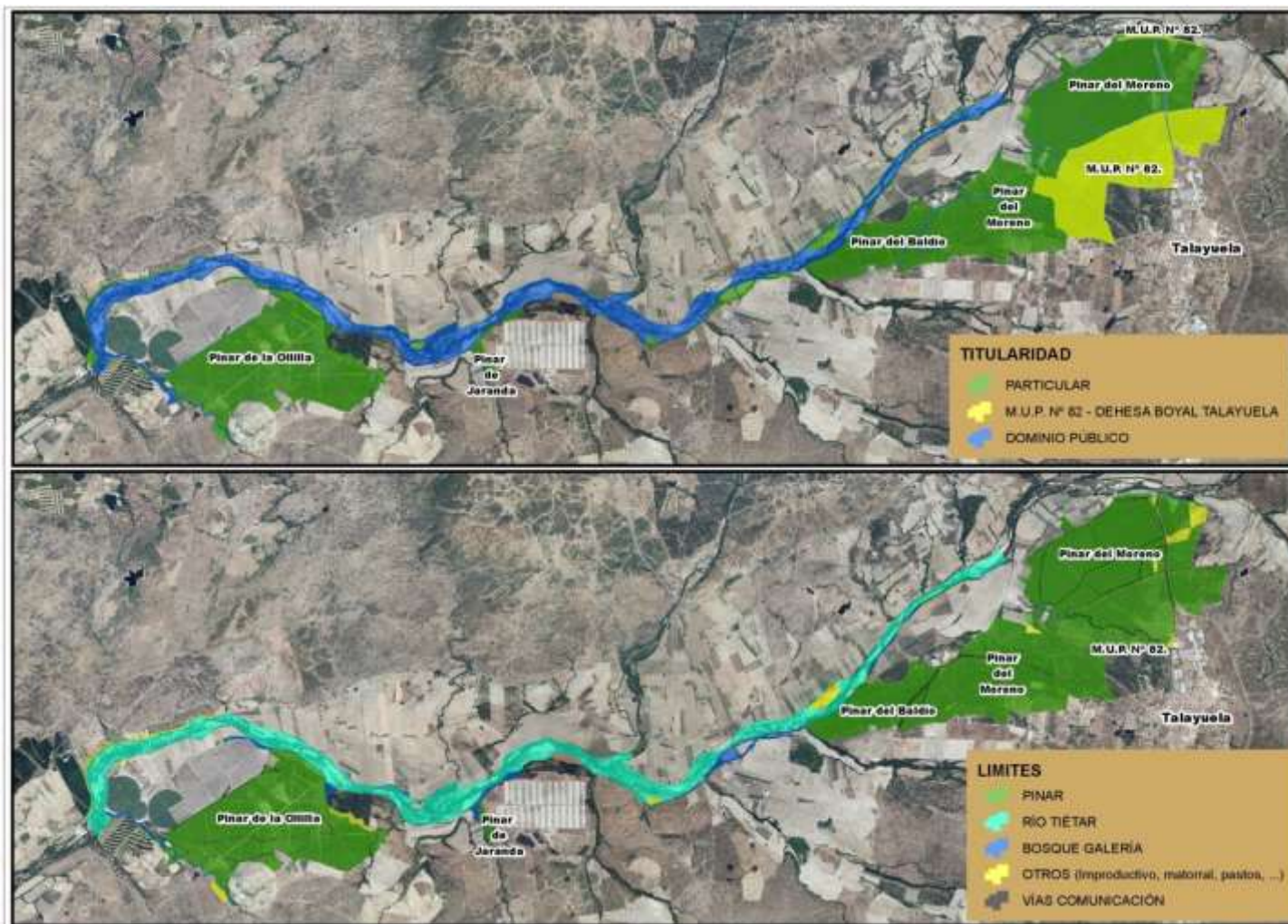
MUNICIPIOS (datos catastrales)		TAMAÑOS (hectáreas) DE FINCAS/PARCELAS				
		Mínima	Máxima	Media	TOTAL	%
margen izquierda	CASATEJADA	0,02	133,13	25,17	352,64	24,29%
	MAJADAS	0,01	216,76	12,35	506,25	34,87%
	TALAYUELA	0,04	46,69	4,35	565,65	38,96%
margen derecha				13,96	1.424,54	98,13%
	COLLADO	0,01	2,23	0,24	4,62	0,32%
	JARAIZ	0,03	1,41	0,09	7,74	0,53%
	PASARON	0,24	2,77	1,43	5,72	0,39%
	TEJEDA	1,07	4,16	3,02	9,07	0,62%
				6,66	1.451,69	100,00%

El tamaño medio de parcela en los pinares de la margen izquierda es de casi 14 hectáreas, tamaño poco manejable para su adecuada ordenación y gestión.

Según los datos catastrales dispuestos, hay que tener en cuenta que **los terrenos de la margen derecha pertenecen en su inmensa mayoría al dominio público hidráulico del río Tiétar**, aunque pueda haberse incluido alguna parcela de cultivo en regadío colindante, más bien por error en el marcado en la ortofoto de los límites digitales del enclave protegido. En cualquier caso, estas pequeñas parcelas privadas, que no debieran ser incluidas en el enclave protegido, distorsionan bastante el tamaño medio en el conjunto del mismo.

Si solo se consideran **los terrenos de la margen izquierda más representativos que constituyen más del 98% de las fincas privadas**, resulta que el **tamaño medio** de la parcela es ya de casi **14 hectáreas**, siendo de más de 25 hectáreas en Casatejada, de apenas algo más de 12 hectáreas en Majadas y poco más de 4 hectáreas en Talayuela.

“Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar”



Titularidad y toponimia de los Pinares incluidos en el Corredor Ecológico y de Biodiversidad del Río Tiétar.

No obstante, se puede afirmar que en la **parte occidental del enclave protegido**, en el término de Majadas, la mayoría de las parcelas, casi todas ellas privadas, son de mayor tamaño que la media, incluso con algunas fincas de un **tamaño considerable**, con una extensión en **promedio** de más de **115 hectáreas**, siendo en consecuencia más **manejables y ordenables**, mientras que las parcelas privadas de la **zona oriental en Talayuela** presentan una **propiedad** mucho más **atomizada**, **dividida en pequeñas parcelas privadas difícilmente manejables**, excepto el Pinar del Baldío en Casatejada y el Monte de Utilidad Pública en Talayuela y alguna otra finca.

Más de la mitad del Pinar del Moreno pertenece a unos pocos propietarios y el resto está muy dividido en pequeñas parcelas de muchos propietarios.

En efecto, el **Pinar del Moreno** está bastante parcelado entre más de **40 propietarios particulares**: con una superficie total de 560 hectáreas, más de la mitad (51,6%, 292 ha.) pertenece a sólo **4 propietarios** que son dueños de **fincas mayores de 50 hectáreas**, que pueden ser **manejables y ordenables** aunque están separadas entre sí espacialmente, es decir, no son contiguas unas a otras, según los datos catastrales de los que se ha dispuesto.

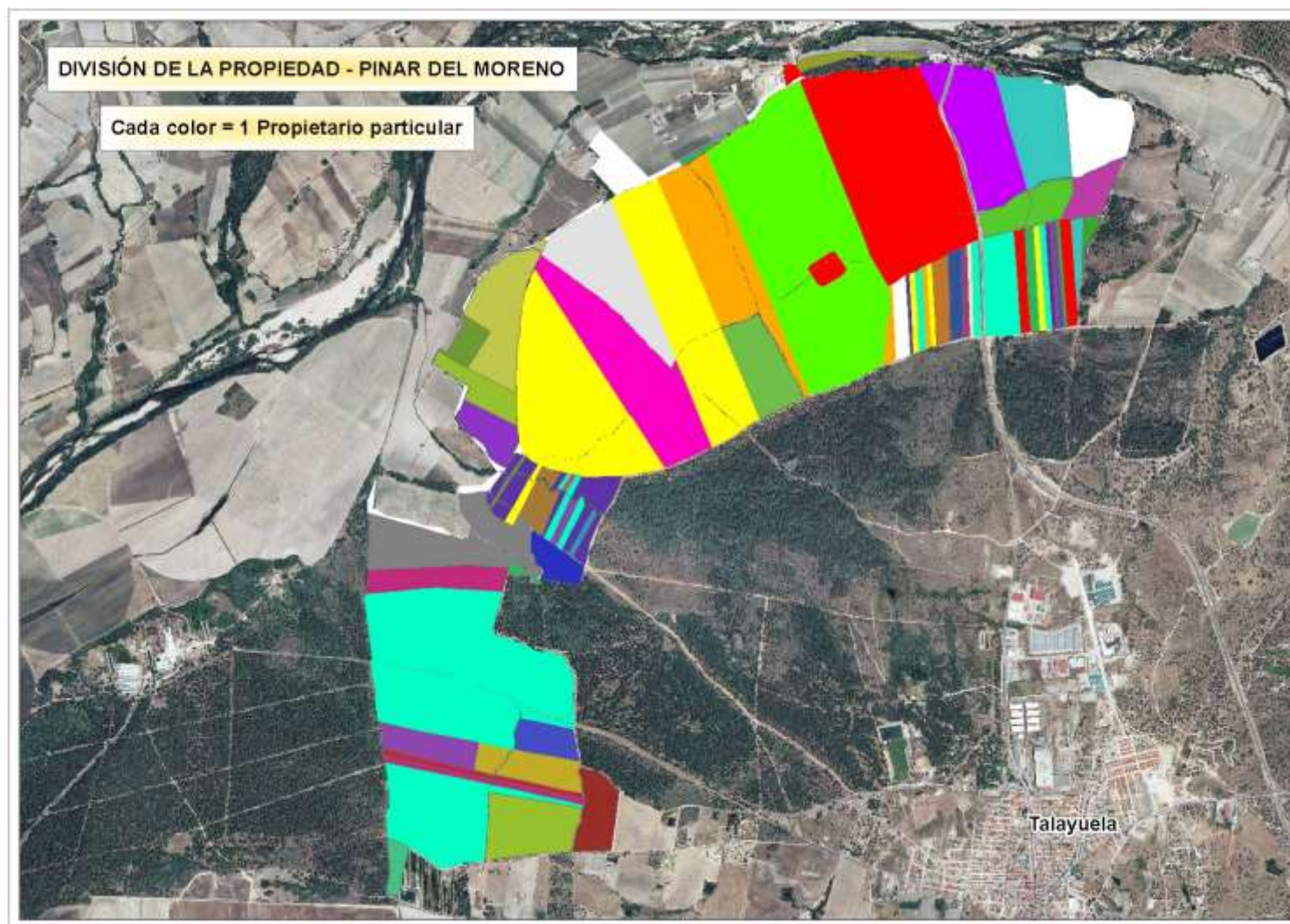
El resto superficie del pinar está muy dividido en pequeñas parcelas pertenecientes a unos **35 propietarios** aproximadamente, de los que **sólo 2 propietarios tienen fincas mayores de 25 ha.**, otros 8 propietarios tienen terrenos entre 10 y 20 hectáreas de extensión, otros 5 propietarios con terrenos entre 5 y 10 hectáreas, y **unos 20 propietarios son dueños de parcelas menores de 5 hectáreas**, muchos de ellos con varias parcelas separadas espacialmente y **algunas de ellas menores de una hectárea**, cuyo reducido tamaño hace que por sí mismas sean difícilmente **manejables y ordenables** por separado.

Según los datos catastrales dispuestos, se puede afirmar que más de **la mitad de la superficie del Pinar del Moreno está concentrada en unos pocos propietarios privados y el resto está fragmentado entre muchos propietarios** que son dueños de **parcelas de pequeño tamaño**. La parcelación de la propiedad privada en el Pinar del Moreno se refleja en la tabla adjunta.

Tamaño de las parcelas o fincas en el Pinar del Moreno	
SUPERFICIE	Nº de propietarios
> 50 Ha.	4
25 Ha.	2
10 y 20 Ha.	8
10 y 5 Ha.	5
< 5 Ha.	Resto

Los expertos consideran que **para disponer de un adecuado plan de ordenación de un monte debe ocupar más de 50 hectáreas, o al menos más de 30 hectáreas** que constituyen espacios más o menos manejables; si los terrenos forestales miden **entre 10 y 25 hectáreas** quizá se pueda un **plan simplificado**, pero parcelas **menores de 10 hectáreas** y sobre todo menores de cinco o de una hectárea son “ingobernables” y quizá **deberían agruparse para una ordenación y gestión forestal común o compartida**. Se adjunta mapa del parcelado Pinar del Moreno.

"Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar"



En el centro del enclave protegido se encuentra el **Pinar de Jaranda** que pertenece a **un solo propietario, con una superficie de 20 hectáreas**, de las cuales sólo la mitad se corresponden superficie forestal arbolada de pinos (pinar maderable en la nomenclatura catastral), pues el resto son cultivos forestales de árboles de ribera (chopos). Se adjunta ortofoto donde aparece representado el Pinar de Jaranda.

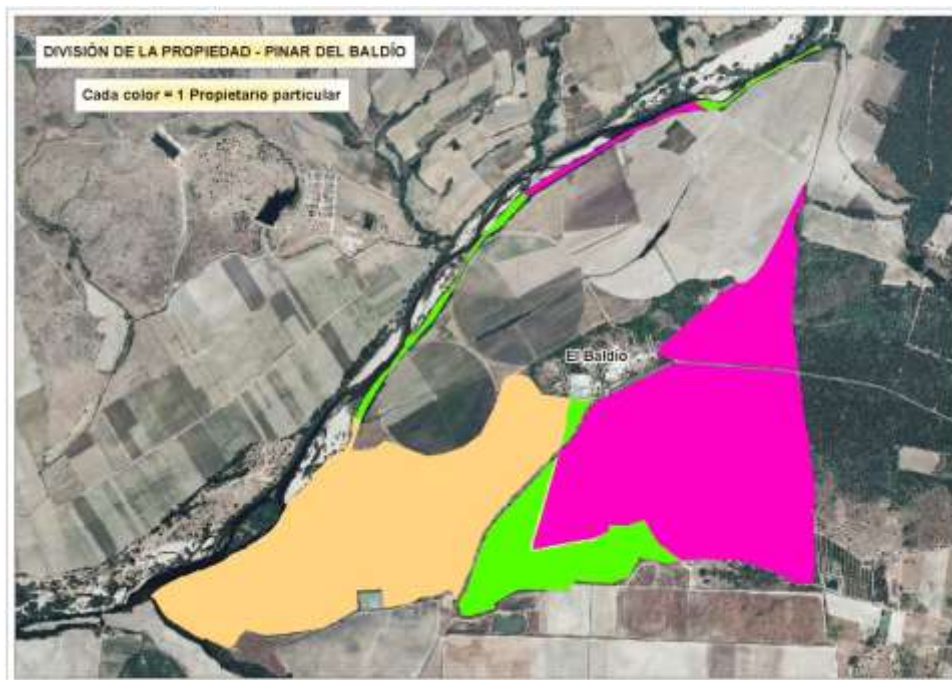


En el resto de pinares existentes en el Corredor, Pinar del Baldío, de Jaranda y de la Ollilla, la propiedad no se muestra con una división tan atomizada como en el Pinar del Moreno.

El Pinar del Baldío está casi toda su superficie repartida en 3 fincas más o menos manejables y ordenables.

En efecto, el **Pinar del Baldío** tiene **352 hectáreas** afectadas por el Corredor en Casatejada está repartido casi todo en 3 fincas; según los datos catastrales manejados, correspondientes a **tres propietarios particulares** que son dueños del 92% de la superficie de este pinar (324 ha.) cuyas propiedades muestran unas **superficies de 157, 133 y 38,93 hectáreas** que son áreas cada una de ellas bastante manejables y ordenables, sobre todo las dos primeras en las que se puede disponer en cada una de un adecuado plan de ordenación de montes mayores de 125 hectáreas.

La siguiente ortofoto muestra las tres parcelas mencionadas del Pinar del Baldío.



El Pinar de la Ollilla está integrado por fincas manejables de dimensiones suficientes para ser ordenadas con un plan adecuado a cada una

El Pinar de la Ollilla, con una superficie total de 465 hectáreas aproximadamente, está dividido en 4 propiedades particulares, de las que 3 son propietarios de casi su totalidad (462 ha), con unas dimensiones de 115 hectáreas (Pinar de la Ollilla Oeste), 127 ha. (San Cayetano) y 220 ha. (Pinar de la Ollilla Este) respectivamente y una parcela de apenas 3 hectáreas de extensión.



La tercera parte del monte de utilidad pública de Talayuela está dentro del enclave protegido

El Monte de Utilidad Pública (MUP) nº 82 de Talayuela será objeto de un nuevo proyecto de ordenación forestal específico que se plantea como ejemplo de desarrollo de las Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible de los Pinares del Corredor Ecológico y de Biodiversidad del Valle Del Tiétar” (DOGFS) que podrá servir de referencia para el resto de propietarios forestales teniendo en cuenta el tamaño y la naturaleza privada de sus fincas.

La superficie del MUP-82 que se encuentra integrada en este espacio natural protegido se aproxima a las **365 hectáreas**, que suponen **prácticamente un tercio del monte (34%) forma parte del Corredor Ecológico y de Biodiversidad**, casi todo formado por pinares quedando fuera la dehesa de robles, como se representa en la ortofoto adjunta.



Detalle de la localización del Corredor Ecológico y de Biodiversidad en el MUP-82 .

Inexplicablemente queda fuera del enclave protegido una parte del pinar del MUP-82 habitado por una **numerosa colonia de garzas nidificantes (“garcera”)** señalada en el mapa adjunto, siendo una especie catalogada de interés especial en el *Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura* (CREAEX).

Evidentemente, según las recomendaciones técnicas y las proposiciones sociales emanadas del proceso participativo desarrollado para las DOGFS, esta parte del pinar debería formar parte del espacio natural protegido bajo la figura del Corredor Ecológico y de Biodiversidad.

3.- LOS EFECTOS DE LA NORMATIVA APLICABLE: rango y grado de vinculación de las Directrices.

Para determinar los **efectos jurídicos** de las *Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible* del Corredor Ecológico y de Biodiversidad del “Entorno de los Pinares del Tiétar” y su **grado de vinculación**, es preciso conocer la **normativa específica directamente aplicable** en el enclave protegido, así como su **régimen de gestión e intervención administrativa**, que disponen la obligatoriedad que se derive para la administración y los particulares.

3.1.- La normativa medioambiental aplicable.

La normativa medioambiental aplicable en el Corredor Ecológico y de Biodiversidad de los Pinares del Tiétar responde en primer lugar a la exigible para evaluación de las **repercusiones** de determinados planes o proyectos públicos y privados **sobre el medio ambiente** y en particular sobre ciertas actuaciones y actividades en áreas protegidas.

Principalmente, también resulta aplicable la **normativa sobre conservación de la biodiversidad, los hábitats y los espacios naturales protegidos**, tanto a nivel europeo por su condición de zona de con especies y hábitats de especial conservación, como a nivel nacional y regional por su condición de espacio natural protegido, incluido en la Red Natura 2000.

Fundamentalmente, también resulta aplicable directamente en el espacio forestal protegido la **normativa en materia forestal** por su **condición legal de monte**, así como la **normativa específica aplicable sobre incendios forestales**, por estar incluido dentro de una zona declarada de protección preferente por alto riesgo de incendio forestal.

Además, también se podrá tener en cuenta indirectamente otra **normativa sectorial aplicable** en materia de ordenación territorial, urbanismo y otra legislación sectorial a nivel regional, sobre caminos públicos, rurales o vías pecuarias, usos agrarios y concentración parcelaria, o sobre la dehesa o materiales forestales de reproducción, o en materia cinegética o piscícola, entre otras relacionadas con el procedimiento administrativo, la legislación patrimonial o el régimen de bienes de las Entidades Locales, incluso del propio **Código Civil**, todo ello, claro está, sin perjuicio del ordenamiento jurídico vigente, empezando por la **Constitución Española**.

3.1.1.- Normativa aplicable en materia de calidad y evaluación ambiental.

El marco legal de la Unión Europea en materia de calidad y evaluación ambiental, de acuerdo con el Convenio “Espoo” de 1991 sobre evaluación del impacto en el medio ambiente, en un contexto transfronterizo y el *Convenio Europeo del Paisaje* ratificado por el Estado Español en 2007, fue establecido principalmente por la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, sobre evaluación de las repercusiones de determinados planes y programas en el medio ambiente, y por la *Directiva 2011/92/UE, de 13 de diciembre, de evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente*, que se transpone al ordenamiento jurídico español.

Esta trasposición para el ámbito del Estado Español tiene vigencia en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental* que unifica en una sola norma dos disposiciones: la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre *evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente* y el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la *Ley de Evaluación de Impacto Ambiental* de proyectos y modificaciones posteriores al citado texto refundido.

En este contexto europeo y estatal, se dispone la **Ley 5/2010, de 23 de junio, de prevención y calidad ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura** que ampara el requerimiento preceptivo de emitir *informes de afección ambiental* de las actuaciones y actividades a realizar en áreas protegidas, así como la obligación de facilitar información ambiental, de consulta y participación pública en los procedimientos de prevención ambiental (artículo 15). El Decreto 54/2011, de 29 de abril, que aprueba el *Reglamento de Evaluación Ambiental* establece los planes y programas, sus modificaciones y revisiones, que el órgano ambiental decida que puedan afectar significativamente al medio ambiente que serán objeto con carácter previo a su aprobación que, en principio, no incluye los planes de ordenación y gestión forestal.

3.1.2.- Normativa aplicable en materia de conservación de la biodiversidad, los hábitats y los espacios naturales protegidos.

La **Unión Europea** dispuso primeramente la **Directiva de Aves** 79/409/CE, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, modificada después por la **Directiva de Hábitats** 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, que constituyen la referencia legal europea para la nueva Directiva 2009/147/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009 que procedió a su codificación con el fin de procurar la protección, la administración y la regulación de todas las especies de aves silvestres y de su explotación.

El **Anexo I** de la Directiva de Hábitats establece formalmente aquellos hábitats y comunidades vegetales que se consideran de “Importancia Comunitaria” y de “Interés prioritario en el espacio forestal protegido. El **Anexo II** contiene “*especies animales o vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación*” y el **Anexo V** “*especies animales o vegetales de interés comunitario para cuya recogida en la Naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión*” que permiten discernir aquellos taxones de flora y fauna silvestres que se consideran de interés natural y que por tanto requieren medidas de protección dentro del enclave protegido objeto del trabajo.

Por su parte, **a nivel nacional**, se dispone la **Ley 42/2007**, de 13 de diciembre, **del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad**, según la última modificación reciente del texto consolidado del 22 de septiembre de 2015, junto con el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del *Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial* y del **Catálogo Nacional de Especies Amenazada** (CNEA) así como la *Lista Roja de la Flora Vascular Española* (LRFVE 2008) para distinguir especies de flora y fauna silvestres amenazadas o protegidas.

En el **ámbito regional**, la referencia normativa debe ser la **Ley 8/1998**, de 26 de junio, **de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura**, modificada por la **Ley 9/2006**, de 23 de diciembre, que reúne los **Espacios Naturales Protegidos y las Zonas de la Red Ecológica Europea Natura 2000** declarados como tales en la Comunidad Autónoma que en conjunto configuran la *Red de Áreas Protegidas de Extremadura* representativa de la biodiversidad y el patrimonio natural extremeño.

En este marco legal regional para la conservación de la naturaleza se promulgó el *Decreto 232/2000*, de 21 de noviembre, por el que se clasifican **Zonas de Protección Especial para las Aves** (ZEPA) en la Comunidad Autónoma de Extremadura, y posteriormente el *Decreto 110/2015*, de 19 de mayo, por el que se regula la **Red Ecológica Europea Natura 2000 en Extremadura** y el establecimiento de *Lugares de Interés Comunitario* (LIC) y *Zonas de Especial Conservación* (ZEC) y además se dispone el *Decreto 37/2001*, de 6 de marzo, por el que se regula el **Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura** (CREAEX).

3.1.3.- Normativa aplicable en materia de defensa contra incendios forestales.

En esta materia, de acuerdo con la legislación básica estatal vigente en materia forestal, establecida por la reciente Ley 21/2015, de 20 de julio, que modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, y la Ley 10/2006, de 28 de abril, de Montes, y con el Real Decreto-Ley 11/2005, de 22 de julio, por el que se aprueban medidas urgentes en materia de incendios forestales, el marco legal regional lo establece la vigente *Ley 5/2004*, de 24 de junio, de **Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Extremadura**.

Esta normativa regional extremeña de defensa contra incendios forestales ha sido desarrollada reglamentariamente mediante el Decreto 86/2006, de 2 de mayo, de aprobación del *Plan de Prevención de Incendios Forestales* de Extremadura (**Plan PREIFEX**), el Decreto 128/2007, de 22 de mayo, por el que se aprueba el *Plan de Defensa de la Zona de Alto Riesgo o de Protección Preferente de “Vera-Tiétar”* declarada como tal en el plan anterior y el Decreto 52/2010, de 5 de marzo, por el que se aprueba el *Plan de Lucha contra Incendios Forestales* de la Comunidad Autónoma de Extremadura (**Plan INFOEX**) que modifica el anterior Decreto 123/2005.

Últimamente, se ha promulgado el **Decreto 260/2014**, de 2 de diciembre, por el que se regula la **Prevención de los Incendios Forestales** en la Comunidad Autónoma de Extremadura que deroga el Decreto 86/2006 y proporciona un nuevo marco de normas, medidas e instrumentos preceptivos para la prevención de incendios forestales en zonas declaradas de alto riesgo.

Como se ha mencionado, toda la superficie del enclave protegido como Corredor Ecológico objeto del presente trabajo se encuentra incluido dentro de una de las 14 **Zonas de Alto Riesgo o Protección Preferente** establecidas en la región extremeña según el artº 5 del Decreto 207/2005, concretamente en la *Zona de Alto Riesgo de Incendios “Vera-Tiétar”*.

3.1.4.- Normativa aplicable sobre montes y aprovechamientos forestales.

La **legislación básica estatal** en materia forestal queda establecida por la reciente **Ley 21/2015**, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre y la Ley 10/2006, de 28 de abril, **de Montes** que a su vez modificaba la anterior.

A pesar de esta nueva ley básica de montes, aún siguen vigentes en lo que no conculque el ordenamiento jurídico actualmente vigente, tanto el Decreto 485/1962, de 22 de febrero, por el que se aprobó el *Reglamento de Montes*, como la Orden Ministerial, de 29 de diciembre de 1970, por la que se aprueban las *Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados* (IGOMA) y la Orden, de 29 de julio de 1971, por la que se aprobaron las *Normas Generales para el Estudio y Redacción de los Planes Técnicos de Montes Arbolados*.

En desarrollo de esta normativa básica forestal del estado para el ámbito extremeño el **marco regional** lo constituye fundamentalmente el **Título VII sobre Montes y Aprovechamientos Forestales** incluido en la reciente la *Ley 6/2015*, de 24 de marzo, *Agraria de Extremadura*, así como en el Decreto 44/2011, de 15 de abril, por el que se regula el *Fondo de Mejoras* en montes catalogados de utilidad pública de la Comunidad Autónoma de Extremadura, entre otras normas específicas aplicables. Entre otro **desarrollo normativo forestal regional**, también conviene destacar el *Decreto 13/2013*, de 26 de febrero, por el que se regula el **procedimiento administrativo** para la realización de determinados **aprovechamientos forestales** y otras actividades en la Comunidad Autónoma de Extremadura y el Decreto 247/2013, de 30 de diciembre, de bases reguladoras de subvenciones para la **ordenación de montes** y fomento de la regeneración con fines productivos y se efectúa su convocatoria.

3.1.5.- Otra normativa sectorial aplicable.

Por diversos motivos, también se podrá tener en cuenta indirectamente otra normativa sectorial aplicable, principalmente en las siguientes materias:

Normativa estatal de recursos genéticos forestales. Normativa regional de caza.

En materia de recursos genéticos forestales, en desarrollo para España de la Directiva Europea 1999/105/CE del Consejo, de 22 de diciembre de 1999, (DO L 11, de 15 de enero de 2000), se aprobó el Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los **materiales forestales de reproducción** (BOE nº 58, de 8 de marzo de 2003) modificado por el Real Decreto 1220/2011, de 5 de septiembre (BOE nº 228, de 22 de septiembre de 2011) que define las *Regiones de Procedencia*.

Posteriormente, la Resolución de 28 de Julio de 2009, de la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos, autoriza y publica el **Catálogo Nacional de las Regiones de Procedencia** (BOE nº 224, de 16 de septiembre de 2009) relativa a diversas especies forestales, que declara 20 zonas de procedencia y entre ellas la **Región de Procedencia nº 5 (Es-26-05) de Pinus pinaster Ait. del “Bajo Tiétar”**, especie dominante de los pinares del enclave protegido registrados como *zona de procedencia garantizada* en el **Banco de Datos de la Naturaleza**, según la Resolución del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación de 27 de abril de 2000.

Por su parte, en **materia cinegética** la normativa regional ha quedado establecida por la Ley 12/2014, de 19 de diciembre, que modifica la Ley 14/2010, de 9 de diciembre, de **Caza** de Extremadura y, en su caso, por los siguientes tres decretos:

- ✓ Decreto 91/2012, de 25 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regula la gestión cinegética y el ejercicio de la caza.
- ✓ Decreto 89/2013, de 28 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan los terrenos cinegéticos y su gestión y se modifica el Decreto 91/2012, de 25 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regula la gestión cinegética y el ejercicio de la caza.
- ✓ Decreto 226/2013, de 3 de diciembre, por el que se regulan las condiciones para la instalación, modificación y reposición de los cerramientos cinegéticos y no cinegéticos en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Conviene recordar que casi la totalidad de los pinares existentes en el Corredor Ecológico y de Biodiversidad están dentro de algún coto de caza existente en su entorno, salvo la zona del Pinar del Moreno en el municipio de Talayuela, de titularidad privada, queda libre de cualquier aprovechamiento cinegético

Normativa aplicable en materia de ordenación territorial, urbanismo y otra legislación sectorial.

Entre otra normativa sectorial aplicable en el espacio natural protegido objeto del trabajo, en **materia de ordenación del territorio y urbanismo** hay que tener en cuenta la Ley 10/2015, de 8 de abril, de modificación de la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, *del Suelo y Ordenación Territorial* de Extremadura, así como la Ley 13/1997, de 23 de diciembre, reguladora de la *actividad urbanística* de la Comunidad Autónoma de Extremadura, y el Decreto 242/2008, de 21 de noviembre, por el que se aprueba definitivamente el *Plan Territorial de Campo Arañuelo*, comarca a la que administrativamente pertenece el enclave protegido objeto de Directrices.

Además de lo que afecta al régimen de usos del suelo, le pueden ser también de aplicación la Ley 12/2001, de 15 de noviembre, de Caminos Públicos de Extremadura y la nueva Ley 6/2015, de 24 de marzo, Agraria de Extremadura que, además de regular temas relacionados con las explotaciones agrarias, los usos agrícolas y ganaderos, en materia de regadíos y de concentración parcelaria, o de la sanidad vegetal y del material vegetal de reproducción, también contempla las infraestructuras rurales, caminos y vías pecuarias, incluyendo también un título específico para los propios espacios y aprovechamientos forestales.

Debido a la existencia de alguna formación adehesada, en particular en el Monte de Utilidad de la Dehesa Boyal de Talayuela, en parte afectado por el enclave protegido, también habría que tener en consideración la Ley 1/1986, de 2 de mayo, sobre la *Dehesa* en Extremadura y el Decreto 22/2013, de 5 de marzo, por el que se establecen las bases reguladoras de las subvenciones a la regeneración y otras mejoras en terrenos adehesados y se efectúa la primera convocatoria de las mismas.

3.2.- El régimen de intervención administrativa preceptiva de la propiedad en el espacio forestal protegido.

3.2.1.- La intervención administrativa de la propiedad por su función social de interés general.

El ordenamiento jurídico español reconoce el derecho a la propiedad privada limitado por su **función o interés social por razones de utilidad pública**, tal como establece el artículo 33 de la Constitución Española 1978 que en su apartado 1 *“reconoce el derecho a la propiedad privada y a la herencia”*, si bien en su apartado 2 matiza que: *“La función social de estos derechos delimitará su contenido, de acuerdo con las leyes”* y en su apartado 3 que: *“Nadie podrá ser privado de sus bienes y derechos sino por causa justificada de utilidad pública o interés social, mediante la correspondiente indemnización y de conformidad con lo dispuesto por las leyes”*.

Esta *función social* de la propiedad se pone más de manifiesto cuanto se trata de montes o espacios naturales protegidos cuyas funciones se consideran de *interés general por la utilidad pública* que se les supone en **beneficio colectivo** y se reconoce en la legislación aplicable al respecto en **bien común** de la sociedad.

En consecuencia, la **normativa sectorial específica aplicable** al respecto establece *procedimientos administrativos medidas, instrucciones e instrumentos preceptivos* que constituyen *obligaciones y autorizaciones, restricciones o privaciones* para realizar determinados usos y actividades en función de su compatibilidad con los motivos y objetivos de interés general para la sociedad que motivaron la **declaración de causas de interés general**.

En el área protegida del Corredor Ecológico y de Biodiversidad de los pinares del Tiétar, existen tres **razones de interés general** amparadas por sus respectivas normativas específicas:

1. **Declaración** mediante decreto del Entorno de los Pinares del Tiétar como **Espacio Natural Protegido** con la figura de *Corredor Ecológico y de Biodiversidad*, así como designación del “Río y Pinares del Tiétar” como *Zona de Especial Protección para las Aves* (ZEPA) y del “Río Tiétar” como *Lugar de Importancia Comunitaria* (LIC) y *Zona de Especial Conservación* (ZEC), formando parte tanto de la **Red Regional de Áreas Protegidas de Extremadura** como de la **Red Ecológica Europea Natura 2000**. Además, este enclave protegido de los pinares del Tiétar contiene **hábitats y especies protegidas**, bien **catalogadas** como **amenazadas** o bien **declaradas de interés natural** a nivel europeo, nacional y regional.

2. **Declaración** mediante decreto del delimitada “Vera-Tiétar” como **Zona de Alto Riesgo Incendios Forestales o de Protección Preferente** por tal motivo.
3. **Condición legal de monte** de los terrenos que ocupan los pinares en el área protegida.

Por estos motivos, la normativa aplicable sobre evaluación ambiental, conservación de la biodiversidad y el medio natural, incendios forestales, montes y aprovechamientos forestales, facultan la **intervención administrativa por razones de utilidad pública o interés general, social o ambiental**.

3.2.2.- La intervención administrativa sobre procedimientos de evaluación e informes de afección ambiental

Como se ha mencionado la **Ley 5/2010, de 23 de junio, de prevención y calidad ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura** ampara el requerimiento preceptivo de emitir *informes de afección ambiental* de las actuaciones y actividades a realizar en áreas protegidas, así como la obligación de facilitar información ambiental, de consulta y participación pública en los procedimientos de prevención ambiental (artículo 15). El Decreto 54/2011, de 29 de abril, que aprueba el **Reglamento de Evaluación Ambiental** de la Comunidad Autónoma de Extremadura establece las actividades o actuaciones, los planes y programas, sus modificaciones y revisiones, que el *órgano ambiental competente* decida que **puedan afectar significativamente al medio ambiente** que serán objeto de *evaluación o informe* con carácter previo a su aprobación que en principio no incluye los planes de ordenación y gestión forestal.

Sin embargo, aunque contempla algunas actividades o trabajos forestales, este *Reglamento de Evaluación Ambiental*, en su artículo 5 sobre planes y programas, sus modificaciones y revisiones que, con carácter previo a su aprobación, puedan afectar significativamente al medio ambiente, no incluye en el **Anejo I** expresamente a los planes de ordenación de montes o instrumentos equivalentes de gestión forestal sostenible recogidos en la normativa forestal específica y que, por tanto, deben ser sometidos a procedimiento de evaluación ambiental.

El **Anejo I** de este Reglamento tan sólo contempla “los planes y programas que establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental” ordinaria en materia, entre otras, de silvicultura, así como “los que requieran una evaluación conforme a la normativa relativa a la Red Ecológica Europea Natura 2000”, regulada en la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad que, como la Ley 9/2006 de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura, tampoco contempla expresamente ni los planes de ordenación de montes o de gestión forestal, ni las cortas e intervenciones de tratamientos selvícolas o de aprovechamientos forestales.

El **Anejo II** del Reglamento **tampoco contempla expresamente a los planes de ordenación de montes o instrumentos equivalentes de gestión forestal sostenible entre los proyectos** que deberán someterse a **evaluación de impacto ambiental ordinaria**, si bien incluye en el Grupo de Silvicultura la “Corta de arbolado con propósito de cambiar a otro tipo de uso del suelo, cuando no esté sometida a planes de ordenación y afecte a una superficie mayor de 20 hectáreas” pero ninguna otra corta o intervención selvícola o aprovechamiento forestal.

El **Anejo III** tan solo incluye entre los proyectos que deberán someterse a **evaluación de impacto ambiental abreviada** en el Grupo de Silvicultura “Desbroces de más de 100 hectáreas o de más de 50 si afectan a hábitats naturales incluidos en la Directiva 92/43/CEE, sin perjuicio de la necesidad del **informe de afección obligatorio** para cualquier desbroce que se realice en Red Natura”, pero ninguna otra corta o intervención selvícola o aprovechamiento forestal.

No obstante, en el artículo 7 se dispone que se someterán a evaluación ambiental actuaciones **cuando se prevea que pueden tener efectos significativos sobre el medio ambiente**, lo cual se determinará por el **órgano ambiental**, en particular “Los planes y programas no incluidos en el Anexo I, que establezcan el marco para la futura autorización de proyectos y actividades sometidos a evaluación de impacto ambiental ordinaria” así como “Cualquier otro plan o programa o su modificación cuyo promotor solicite su sometimiento a evaluación ambiental, atendiendo a las circunstancias especiales de afección y repercusión sobre el medio ambiente”

Además en el artículo 17 del referido Reglamento sobre la determinación de la existencia de efectos significativos en el medio ambiente de determinados planes y programas se dispone que: “... el **órgano ambiental decidirá si un plan o programa, o su modificación, deben ser objeto de evaluación ambiental**, determinando si tiene efectos significativos sobre el medio ambiente caso por caso,...” teniendo en cuenta los criterios establecidos en el Anexo IV de este Reglamento.

En el artículo 18 se establece que: “Para determinar si un plan o programa requiere una evaluación conforme a la normativa relativa a la Red Ecológica Europea Natura 2000, el órgano promotor deberá comunicar al órgano ambiental el inicio de la tramitación y presentar un **estudio de afección**,...”, que debe incluir “Análisis de las posibles **repercusiones** del plan o programa o su modificación, sobre los **espacios incluidos en Red Natura 2000**”.

En el caso de que se considere necesario someter una actuación o plan a evaluación ambiental se solicitará al órgano promotor el documento de inicio para proceder a la correspondiente evaluación ambiental preceptiva. Añadir que según el artículo 39.1: “Corresponde a la **Dirección General** con competencias en áreas protegidas la determinación de si un proyecto no incluido en el Anexo II **puede afectar directa o indirectamente de forma apreciable** a espacios incluidos en la Red Natura 2000”, emitiendo el correspondiente **Informe de Afección**.

3.2.3.- La intervención administrativa preceptiva para la conservación de las especies, hábitats y espacios naturales protegidos.

La vigente Ley 8/1998, de 26 de junio, de **Conservación de la Naturaleza y de Espacios Naturales de Extremadura**, de acuerdo con su artículo 1 dice en su apartado 1 que tiene por objeto: “el establecimiento de **normas adicionales de protección del patrimonio natural** de Extremadura, para facilitar su protección, conservación, restauración y mejora y asegurar su desarrollo sostenible y su preservación para las generaciones futuras”, y en su apartado 2 que: “La regulación abarca tanto la **biodiversidad** y los elementos singulares de **flora y fauna** silvestres como los **hábitats** de las especies y los **procesos ecológicos** fundamentales”.

El artículo 22 de la citada ley define la importancia de la figura de protección de los **Corredores Ecológicos y de Biodiversidad** como: “Son elementos del paisaje de extensión variable cuya disposición y grado de conservación general revisten primordial importancia para la fauna y flora silvestres, ya que permiten la continuidad espacial de enclaves de singular relevancia para aquéllas, con independencia de que tales enclaves hayan sido o no declarados protegidos en los términos previstos en esta Ley”.

Esta misma ley en su artículo 5 sobre los **deberes de conservación y colaboración**, establece en su apartado 1 que: “Los ciudadanos y poderes públicos de Extremadura tienen el deber de respetar y conservar las especies y los espacios naturales y, siempre que sea posible, la obligación de restaurar el daño que en los recursos naturales causen por un uso no sostenible de los mismos” y, por tanto, de **evitar efectos negativos** de usos y actividades incidentes.

Además, este artículo 5 añade en su apartado 2 que: “Los titulares de cualquier derecho sobre terrenos incluidos en los espacios naturales protegidos tienen el deber de **facilitar a la Administración la información pertinente** destinada al logro de los objetivos amparados por el artículo 2 de esta Ley, así como **permitir el acceso** a los representantes de aquélla para su **inspección y protección**”.

Por su parte el apartado 3 de este mismo artículo establece que: “Las Administraciones y, en su caso, los titulares de las explotaciones insertas asegurarán el mantenimiento y conservación de los recursos naturales **con independencia de su titularidad o régimen jurídico**, garantizando que la gestión de aquélla se produzca sin merma de su potencialidad económica, social y medioambiental para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras”. Es decir, según esta ley, independientemente de que se trate de propiedades públicas o privadas, comunales, demaniales o patrimoniales, no se pueden realizar usos y actividades que perjudiquen a las especies y espacios naturales protegidos de manera irreversible.

A estos efectos el artículo 41 de esta ley regional de conservación señala que: “**La declaración de un espacio natural como protegido lleva aparejada la de utilidad pública**, a efectos expropiatorios de los bienes y derechos afectados, y la facultad de la Administración competente para el ejercicio de los derechos de tanteo y retracto, en las transmisiones onerosas intervivos de terrenos situados en el interior del mismo”.

Sobre **el establecimiento del régimen de usos en los espacios naturales protegidos**, el artículo 44 apartado 3 dice que **corresponde a la administración autonómica competente** en materia de conservación: “La valoración de compatibilidad de los usos y actividades de un Espacio Natural Protegido se realizará por la Dirección General de Medio Ambiente con el informe previo emitido por el órgano al que corresponda la gestión y administración del espacio”.

El artículo 46 considera **usos incompatibles**: “..... los usos y actividades establecidos en el instrumento de planeamiento correspondiente no acordes con las finalidades de protección de cada espacio natural” y el artículo 47 considera en su apartado 1 que: “Son **usos autorizables** en Espacios Naturales Protegidos los sometidos por esta Ley, por los instrumentos de planeamiento o por normas sectoriales específicas a **autorización, licencia o concesión administrativa**”, como de hecho ocurre con la modificación de la cubierta vegetal, los aprovechamientos forestales o el cambio de uso forestal que así lo requieren un su propia normativa específica en materia de montes y aprovechamientos forestales.

En todo caso, el apartado 2 de este artículo 46 establece que: “..... para este tipo de usos se requerirá la **autorización** emitida al efecto por la Dirección General de Medio Ambiente, tramitándose la solicitud presentada con arreglo a lo dispuesto en el Título VI de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común”.

Añadiendo además este apartado que: “La **autorización** emitida por la Dirección General de Medio Ambiente se formula sin perjuicio de cuantas otras autorizaciones, licencias o concesiones administrativas fueran necesarias”.

Por su parte, la **Ley 9/2006** que modifica la mencionada Ley 8/1998 de conservación de la naturaleza y de espacios naturales de Extremadura añade en este mismo apartado que: “A la **solicitud** se acompañará documentación suficiente para **evaluar la afección de la actividad** sobre el área protegida”.

Respecto al régimen jurídico de las Zonas de la Red Natura 2000, esta ley de modificación incluye un artículo 56 ter que sobre las medidas de conservación a adoptar: *“Las Zonas de la Red Natura 2000 deberán contar con las adecuadas **medidas reglamentarias, administrativas o contractuales** que permitan un estado de conservación favorable y que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitat naturales y de las especies de fauna y flora que hayan motivado su declaración”*.

Así mismo, el apartado 3 de este mismo artículo 56 ter dice: *“En las Zonas de la Red Natura 2000, se adoptarán todas las medidas apropiadas para evitar el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies, así como las **alteraciones** que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las zonas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un **efecto apreciable**”*.

Además, esta ley en su nuevo artículo 56 Quater sobre el régimen de evaluación de actividades en zonas integrantes de la Red Natura 2000, establece el requerimiento preceptivo de un Informe de Afección de los usos y actividades autorizables, cuando dice en su apartado 3 que: *“En función de los **efectos** que se prevean y de su trascendencia sobre los valores naturales de la Zona de la Red Natura 2000, el órgano ambiental emitirá un **informe de afección**”* de los efectos sobre la zona protegida **de todas aquellos usos y actividades que no sean usos o actividades tradicionales agrícolas, ganaderos y forestales** que vinieron desarrollándose en estos lugares, **siempre y cuando no deterioren los hábitat**, ni provoquen alteraciones que repercutan negativamente en los espacios o especies protegidas

Finalmente, el apartado 3 b) establece incluso la posibilidad de emprender un procedimiento preceptivo de evaluación ambiental conforme a lo dispuesto al respecto en la **Ley 5/2010 de prevención y calidad ambiental** de la Comunidad Autónoma de Extremadura, cuando dice: *“Si considerara que la realización de la acción puede tener **efectos negativos** importantes y significativos, dispondrá su evaluación de impacto ambiental. En aquellos casos en los que el proyecto o actividad esté sujeta a evaluación de impacto ambiental, ya sea por la legislación estatal o autonómica específica en esta materia, o bien por así disponerlo el **informe de afección**, éste último formará parte del **procedimiento de evaluación de impacto ambiental**”*.

3.2.4.- La intervención administrativa preceptiva para la protección y prevención de incendios forestales.

En cumplimiento de la **Ley 5/2004 de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales** de la Comunidad Autónoma de Extremadura, con motivo de la declaración mediante el Decreto 86/2006 que aprobó el Plan PREIFEX quedó delimitada la zona de “Vera-Tiétar” como Zona de Alto Riesgo Incendios Forestales o de Protección Preferente, el **Decreto 260/2014 regula la Prevención de Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Extremadura**, estableciendo *medidas generales, instrucciones e instrumentos preceptivos de prevención* contra incendios forestales que son de obligado cumplimiento.

De conformidad con el artículo 14 de este último decreto que establece los **derechos y obligaciones de propietarios y titulares** en materia de prevención contra incendios forestales: *“Corresponde a los propietarios, titulares de derechos reales o personales de uso y disfrute de terrenos forestales, tanto públicos como privados, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley 5/2004, presentar y realizar las medidas preventivas específicas que se detallan en esta Sección, y en las correspondientes órdenes de desarrollo”* según el artículo 12: *“con las singularidades que se especifiquen en la Orden Técnica del Plan PREIFEX y en las Órdenes de Declaración de Época de Peligro de Incendios Forestales”*.

De conformidad con el artículo 25, la **Orden Técnica del Plan PREIFEX** desarrollará su contenido y establecerá: *“**medidas concretas de prevención** que se vayan a llevar a efecto, la programación de su ejecución y mantenimiento, los accesos y la carga de agua para los medios de extinción, así como las medidas de autoprotección, alejamiento, evacuación, o confinamiento seguro para el caso de espacios aun eventualmente habitados”*.

Según el apartado 2 de este artículo 12 *“Los **planes de prevención** serán **obligatorios** para todos los montes o terrenos forestales que superen las 200 hectáreas en terrenos incluidos en Zonas de Alto Riesgo o Protección Preferente...”, o cuando según el apartado 3: “...aquellos montes o terrenos forestales que no superando las 200 hectáreas en Zonas de Alto Riesgo o Protección Preferente, estén afectadas por Redes de Defensa”*

De acuerdo con el apartado 3 de este mismo artículo 12 cuando estos montes o terrenos forestales *“...no superen la superficie citada anteriormente y no estén afectadas por las Redes de Defensa no presentarán Plan de Prevención en montes o fincas, sin embargo, deberán ajustarse a lo dispuesto en la Sección Cuarta de este decreto, relativa a las **Medidas Generales** para terrenos no sujetos a planes de prevención en montes o fincas”*.

Incluso, de acuerdo con el artículo 1 g) se deberán efectuar *“**Medidas de Autoprotección** de aplicación en lugares o construcciones vulnerables y aislados, de menor entidad”* que según el artículo 2.8: *“o riesgo no sean objeto de Memoria Técnica, o no se encuentren incluidas en un Plan Periurbano”* conforme a lo establecido en la Sección 7ª.

Finalmente la sección 8ª de este decreto, **regula los usos y actividades que puedan dar lugar a riesgo de incendio forestal**, estableciendo en su artículo 32 aquellas actividades que quedan sometidas a **autorización**, en su artículo 33 las actividades sujetas a **declaración responsable o comunicación previa**, en el artículo 34 aquellas actividades susceptibles de originar un incendio forestal **condicionadas** para la ejecución de determinados usos del fuego, y en el artículo 35 las actividades **prohibidas y limitadas**, así como en el artículo 36 que dispone la **vigilancia, inspección y control** del cumplimiento de los instrumentos, medidas, y condiciones para la prevención de incendios forestales.

3.2.5.- La intervención administrativa preceptiva de los terrenos forestales que tienen la condición legal de montes.

De conformidad con lo dispuesto al respecto por la **Ley 21/2015 básica de montes** del Estado, la **Ley 6/2015 “agroforestal”** extremeña (**Título VII sobre Montes y Aprovechamientos Forestales**) se dispone en el apartado 1 del artículo 230 los terrenos que tiene la **condición legal de monte o terreno forestal**.

Los terrenos forestales que tienen la condición legal de monte cumplen una función social por sus servicios ambientales de interés general para el bien común social.

Respecto a la **función social** que a toda propiedad reconoce la propia Constitución Española, el artículo 4 de la referida **Ley 21/2015 Básica del Estado sobre Montes** establece que: “Los montes, independientemente de su titularidad, desempeñan una **función social** relevante, tanto como fuente de **recursos naturales** como por ser proveedores de **múltiples servicios ambientales**, entre ellos, de protección del suelo y del ciclo hidrológico; de fijación del carbono atmosférico; de depósito de la diversidad biológica y como elementos fundamentales del paisaje”, añadiendo que: “El reconocimiento de estos recursos y **externalidades**, de los que toda la sociedad se beneficia, **obliga a las Administraciones públicas a velar** en todos los casos por su **conservación, protección, restauración, mejora y ordenado aprovechamiento**”.

Esto significa, por lo tanto, que la **condición legal de monte o terreno forestal** implica que, independientemente del régimen jurídico de la propiedad, ya se trate de una propiedad pública o privada, demanial, comunal o patrimonial, el uso y disfrute del predio puede estar en parte limitado por la **función social** que desempeña y sometido en consecuencia a la correspondiente intervención administrativa debido al *interés general* que suscita por razones de *utilidad pública* motivada por los servicios y beneficios colectivos o comunes que presta a los demás, es decir, en **bien común de la sociedad**: es lo que se denominan **externalidades** de la propiedad forestal por la prestación de **servicios ambientales y sociales**, que no benefician tanto a quien los emite sino más bien a quienes los perciben (*servicios externos*).

La intervención administrativa en los montes corresponde exclusivamente a las administraciones forestales competentes de las Comunidades Autónomas.

La **ley forestal básica** designa a las *Administraciones autonómicas como las responsables y competentes en materia forestal, de acuerdo con la Constitución y los estatutos de autonomía*. Para ello, la ley básica estatal asienta como principio general que los propietarios de los montes sean los responsables de su gestión, sin perjuicio de las *competencias administrativas de las comunidades autónomas* mediante el establecimiento de **condiciones restrictivas** para la *modificación de la cobertura forestal y el cambio del uso forestal* de cualquier monte, independientemente de su titularidad o régimen jurídico, con la finalidad de garantizar la conservación y uso sostenible de los montes y recursos forestales.

La Administración Forestal Autónoma es la única competente en Extremadura para intervenir administrativamente en montes que no sean de su propiedad.

En efecto, conforme al artículo 231 apartado 1 de la referida normativa forestal extremeña: *“La Comunidad Autónoma de Extremadura ejerce cuantas funciones y potestades en materia de montes y aprovechamientos forestales le corresponden en virtud de la competencia para el desarrollo de su legislación básica y ejecución por ella asumida en el artículo 10.1.2 de su Estatuto de Autonomía Competencias de las administraciones autonómica y local sobre montes”*. Según el apartado 3 de este artículo 231, en ejecución y aplicación de la normativa aplicable en materia de montes y aprovechamientos forestales, corresponde a la **Consejería competente** en estas materias, entre otras atribuciones, la *regulación de los aprovechamientos forestales*, y corresponde a la **Dirección General competente** la aplicación, en su condición de **órgano forestal autónomo**, de las *autorizaciones de modificaciones de la cubierta vegetal*, en particular, de las cortas derivadas de tratamientos selvícolas y aprovechamientos forestales, así como la *emisión de informe favorable en relación con las autorizaciones de modificación de la cubierta forestal y de cambio de uso forestal*, entre otras atribuciones que deban corresponderle, de conformidad con la normativa orgánica y sectorial de aplicación.

En el apartado 4 se incluyen entre las **competencias del órgano forestal autónomo** la gestión de los **montes propiedad de la Comunidad Autónoma**, de los montes demaniales o patrimoniales de propiedad municipal **catalogados de utilidad pública**, así como los **montes municipales o privados que estén a su cargo mediante contrato administrativo**.

Los ayuntamientos legalmente no tienen reconocida ninguna competencia administrativa en materia forestal sobre montes privados.

De acuerdo con el artículo 232 de la citada normativa forestal extremeña, ***los ayuntamientos solo tiene determinadas competencias en materia de montes y aprovechamientos forestales exclusivamente cuando se trate de montes de su titularidad, pero no tienen ninguna competencia administrativa sobre montes o terrenos forestales de propiedad privada***, pues la normativa forestal aplicable no les reconoce como administración forestal competente, es decir, con ninguna condición de *órgano forestal administrativo* con competencias al respecto.

En cuanto a las **competencias propias de la Administración local** en materia de montes, las Entidades Locales ejercen cuantas funciones y potestades en materia de montes y aprovechamientos forestales tienen atribuidas por la legislación básica del Estado y por la normativa de la Comunidad Autónoma de Extremadura, entre ellas, la gestión de los montes de su titularidad no incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública, la emisión de los informes preceptivos y la disposición del rendimiento económico de los aprovechamientos forestales de todos los montes de su titularidad como bienes propios municipales.

La Comunidad Autónoma impone la obligación de ordenar ciertos montes y aprobará instrucciones para su ordenación y aprovechamiento.

En efecto, de acuerdo con el artículo 252.1: *“El Consejo de Gobierno a propuesta de la Consejería con competencias en materia de montes y aprovechamientos forestales aprobará, mediante Decreto, las Instrucciones de Ordenación y Aprovechamientos de Montes, que contendrán las normas, directrices y referentes técnicos que garanticen el ejercicio de la ordenación y gestión sostenible de los montes y recursos forestales de Extremadura para las diferentes modalidades contempladas; proyectos de ordenación, planes técnicos u otros instrumentos de gestión forestal más o menos simplificados”*.

Igualmente el apartado 2 del artículo 252 dispone que: “La Consejería con competencias en materia de montes y aprovechamientos forestales aprobará con respeto del contenido mínimo de las Instrucciones de Ordenación y Aprovechamiento de Montes, las **directrices para la gestión forestal sostenible específicas** que establezcan la clasificación, directrices y el contenido de los **instrumentos preceptivos de planificación, ordenación y gestión forestal** más o menos simplificados, en función de las características, tamaño y régimen administrativo de la propiedad forestal” requisitos que se establecerán reglamentariamente.

Asimismo el apartado 3 permite establecer determinadas condiciones técnicas para actuaciones en los montes y el manejo de la cobertura forestal: “...la Dirección General con competencias en materia de montes y aprovechamientos forestales podrá elaborar **cláusulas de prescripciones técnicas y facultativas** que permitan regular la ejecución de trabajos, obras, infraestructuras, usos y actividades en los montes a su cargo, así como los tratamientos y aprovechamientos de los recursos forestales, sin perjuicio de que puedan servir de referencia con carácter indicativo para otros montes públicos o privados como directrices o manuales de buenas prácticas forestales”.

La **obligación de ordenar los montes** para garantizar su **gestión forestal sostenible** se establece en el artículo 249 sobre **los Instrumentos de Planificación Forestal**, en su apartado 1: “**Los montes y recursos forestales deben ser ordenados y gestionados de forma sostenible**, integrando los aspectos ambientales con los económicos, sociales y culturales, al objeto de conservar el medio natural y a su vez procurar actividades productivas que generen empleo, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida y a las expectativas de desarrollo socioeconómico sostenible del medio y la población rural”.

La administración forestal competente regulará los montes que deban disponer de instrumento de gestión forestal o someterse a prescripciones técnicas.

A tal efecto el artículo 253 en su apartado 2 establece que: “Los **instrumentos de gestión forestal** se ajustarán a las **Instrucciones de Ordenación y Aprovechamientos de Montes** y respetarán las directrices generales del **Plan Forestal de Extremadura** y, en su caso, las de los **Planes de Ordenación de los Recursos Forestales** (PORF) que les afecten”.

Así mismo, en el apartado 4 establece otros requisitos para ordenar los montes: “Las **Instrucciones de Ordenación y Aprovechamiento de Montes** determinarán el procedimiento de elaboración, modalidades, y contenido de los diferentes instrumentos de gestión forestal” que se desarrollarán reglamentariamente y además otras alternativas para considerar un monte ordenado: “La Dirección General competente en materia de montes y aprovechamientos forestales podrá incluir **modelos tipo de gestión forestal** para aquellos montes cuyas características así lo permitan,....., así como **procedimientos de adhesión** a los mismos que conlleven un compromiso de seguimiento por parte de sus titulares. Si así se establece, en estos casos la adhesión comportará la consideración de **monte ordenado**”.

Y en el apartado 5: “A efectos de cumplimiento de los requerimientos de disposición de un **instrumento de gestión forestal** para la percepción de **ayudas o subvenciones**, y para **autorizaciones administrativas** en montes o terrenos forestales o cuando el área de la actuación tenga dimensiones reducidas, la Dirección General con competencias en materia de montes y aprovechamientos forestales podrá disponer los procedimientos y documentos de **compromiso de adhesión o declaración responsable** para el cumplimiento de las **directrices o prescripciones técnicas** que se dispongan o, en su caso, las que se determinen en el **PORF** que les sea de aplicación y que tendrán carácter indicativo cuando se trate de montes privados”.

La normativa forestal regional dispone que todos los montes catalogados de utilidad pública, declarados protectores o con contrato administrativo a cargo de la administración deberán estar ordenados obligatoriamente.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 253 sobre **Instrumentos de Gestión Forestal** en su apartado 3: “Los **montes catalogados de utilidad pública** y los registrados como **montes protectores**, así como los **montes sujetos a contratos administrativos** cuya gestión esté a cargo de la Dirección General con competencias en materia de montes y aprovechamientos forestales deberán estar ordenados disponiendo de un instrumento de gestión forestal. En **el resto de montes** se deberá contar con instrumentos de gestión forestal **cuando tengan la superficie mínima** que se determine reglamentariamente en función de las características del territorio”. Los montes afectados por el Corredor Ecológico y de Biodiversidad deberán atenderse a las **directrices de ordenación y gestión forestal sostenible** que se establezcan.

La administración forestal autonómica somete a autorización administrativa los aprovechamientos forestales y el control de trabajos en los montes.

A tal efecto en el artículo 257 sobre el régimen jurídico de los aprovechamientos forestales dispone en su apartado 1 que: “Los propietarios y demás titulares de derechos sobre los montes, como propietarios de los recursos forestales, podrán aprovecharlos de acuerdo al criterio de persistencia y conservación de los mismos y sometiéndose a la **regulación de la administración forestal** mediante la correspondiente **autorización o notificación** para los casos contemplados en la legislación básica y **comunicación previa o declaración responsable**, para el resto de casos según se determine reglamentariamente”, añadiendo en el apartado 2 que: “Los **aprovechamientos forestales** se ajustarán también a lo que se consigne en los instrumentos de planificación y en los de gestión forestal aprobados y vigentes”.

Además en el artículo 243 sobre gestión de montes privados establece que: “Los titulares de montes privados suministrarán a la Administración autonómica con competencias en materia forestal, de acuerdo con el contenido de los instrumentos de gestión forestal aprobados, la información básica sobre los mismos y permitirán el acceso de los agentes del medio natural y otro personal dependiente de la consejería con competencias en materia de montes y aprovechamientos forestales en el ejercicio de sus funciones, para las **autorizaciones, control de los trabajos**, denuncias, estudios, estadísticas y restantes inspecciones relacionadas con este Título y su desarrollo normativo”. El Decreto 13/2013 regula el **procedimiento administrativo**.

Añadir que el Decreto 13/2013 regula el **procedimiento administrativo** para la realización de **aprovechamientos y actividades forestales** y el Decreto 247/2013 regula las ayudas para la **ordenación de montes** y el fomento de su aprovechamiento ordenado y sostenible.

La Comunidad Autónoma se reserva el derecho de adquisición preferente y limita la segregación de determinados montes.

Por una parte, el artículo 246 dispone que: “La Comunidad Autónoma de Extremadura podrá ejercer el **derecho de adquisición preferente**,....., en caso de transmisiones onerosas de montes” cuando se trate de fincas o terrenos forestales “de superficie superior a 250 hectáreas”, o bien se trate de montes formalmente “**declarados como protectores**”.

Por otra parte, el artículo 247 establece **límite a la segregación de montes** en su apartado 1: *“Serán indivisibles las fincas forestales en las que se constate alguna circunstancia imputable al propietario”,* bien porque se trate de *“fincas cuya superficie sea inferior a 10 hectáreas”,* o bien en *“fincas que, de permitirse la división o segregación, originarían en cualquiera de los lotes resultantes una superficie inferior a 10 hectáreas”,* aunque esta limitación no será aplicable *“cuando la parte segregada, inferior a 10 hectáreas, quede incorporada o adicionada a un monte colindante que tras la operación posea una superficie mínima de 10 hectáreas”.*

Los montes privados podrán declararse voluntariamente como protectores si cumplen las condiciones legales de montes de utilidad pública

Así el artículo 244 sobre **Declaración de Montes Protectores** dispone en su apartado 1 que: *“Se podrán declarar como **montes protectores** los montes o terrenos forestales de **titularidad privada** cuyos titulares lo soliciten, siempre que se hallen comprendidos en alguno de los supuestos recogidos en el artículo 24 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes”,* recién modificado por la nueva ley básica de montes de 2015 que lo reduce a que: *“Podrán ser declarados protectores aquellos montes o terrenos forestales de titularidad privada que cumplan alguna de las condiciones que para los montes públicos establece el artículo 13”,* es decir, se trata de **montes privados con características y funciones similares** que las definidas legalmente para los **montes catalogados de utilidad pública**.

En cualquier caso, según el artículo 244 de la normativa forestal extremeña en su apartado 2: *“La declaración y pérdida de la condición de monte protector serán acordadas por la Consejería con competencia en materia forestal a propuesta del órgano forestal competente, conforme se determine reglamentariamente, previo expediente en el que se dará audiencia a todos los propietarios y titulares de derechos reales del monte o a sus representantes, así como a los ayuntamientos de las entidades locales donde se ubiquen”.*

A estos efectos hay que tener en cuenta lo dispuesto en el artículo 283 en su apartado 2 sobre **preferencias para percibir incentivos económicos** en montes: *“De acuerdo con los términos en cada caso establecidos, y sin perjuicio de otras prioridades que puedan contemplarse en las distintas bases reguladoras, cuando se trate de los incentivos para trabajos realizados por el titular o gestor público o privado del monte o cuando se realice un aprovechamiento o actividad forestal serán prioritarios...”,* entre otros, *“...los terrenos con instrumento de gestión forestal sostenible aprobado y vigente,..., los montes protectores..., o los terrenos incluidos en un Plan de Defensa de una Zona de Alto Riesgo de Incendios Forestales, cuando se trate de subvenciones en materia de prevención de incendios”.*

Los montes de superficie insuficiente podrán agruparse y constituir asociaciones para su adecuada ordenación y gestión de forma compartida.

En efecto, el artículo 248 de la referida normativa forestal extremeña sobre agrupación de montes para su gestión forestal integrada y asociaciones forestales, dispone en su apartado 1 que: *“La Administración fomentará la **agrupación de montes públicos o privados** que asocien a **pequeños propietarios**, con el objeto de alcanzar **dimensiones adecuadas** para facilitar su **ordenación integrada y gestión conjunta**”.*

En el apartado 2 añade: “A tal efecto, se entiende por **Asociaciones Forestales** toda asociación de **propietarios forestales**, constituida al amparo de la legislación vigente, cuyos fines estatutarios contemplen expresamente la agrupación de sus montes o terrenos forestales para facilitar su ordenación y gestión sostenible de forma conjunta, mediante la **cesión compartida de los derechos de uso y aprovechamiento** del monte por sus titulares a la asociación constituida al efecto, conforme establezcan reglamentariamente sus estatutos”.

Finalmente en el apartado 3 se establece como requisito para ello que: “Los terrenos forestales gestionados, de forma conjunta, por la asociación estarán situados en el mismo término municipal o en términos municipales colindantes, siempre dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Extremadura de forma que la superficie total asociada sea como mínimo, de 25 hectáreas”.

La normativa forestal regional asume la intervención administrativa en espacios forestales protegidos por el órgano competente en materia de conservación.

En efecto, la normativa forestal regional asume la **intervención administrativa** en espacios forestales incluidos en áreas protegidos mediante los **informes, evaluaciones y autorizaciones** preceptivas que correspondan a la **administración competente** en materia de conservación de la biodiversidad y el medio natural, indicándolo expresamente en su *Disposición Adicional Décima* sobre actividades realizadas en los terrenos incluidos en alguna de las Áreas Protegidas declaradas en Extremadura.

Textualmente se dispone que: “Cuando las actividades reguladas en la presente ley se realicen en terrenos incluidos en alguna de las Áreas Protegidas declaradas en Extremadura serán necesarios los informes y autorizaciones exigidos en los instrumentos de planificación y gestión de cada Área Protegida y en la Ley de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura y en su normativa de desarrollo”.

La normativa forestal regional otorga protección urbanística a los montes o terrenos forestales como suelo no urbanizable.

Efectivamente, en la *Disposición Adicional Undécima* de la referida normativa forestal regional se concede protección urbanística a los terrenos forestales que tengan la condición legal de montes, como “suelo forestal no urbanizable”, con **protección especial** para aquellos que **cumplan una función social de interés general por razones de utilidad pública o de beneficio colectivo**, disponiéndolo así en su apartado 1 en los siguientes términos:

“Las Administraciones competentes en materia de ordenación territorial y urbanística adoptarán las medidas necesarias para dotar de la adecuada **protección urbanística a los montes o terrenos forestales**, especialmente los incluidos en el **Catálogo de Montes de Utilidad Pública** o en el **Registro de Montes Protectores** de Extremadura, al objeto de **disponer un régimen de usos y actividades compatible con los usos forestales propios de los montes** para la autorización de infraestructuras, instalaciones, construcciones o edificaciones.

A tal efecto, siempre que no afecte a suelo ya declarado urbanizable o que se afecte legalmente a ese uso, tendrán la **calificación de suelo no urbanizable de especial protección forestal e hidrológica** los **montes catalogados de utilidad pública o declarados montes protectores**, así como los que en los planes de ordenación de los recursos forestales se declaren o delimiten como tales por su carácter protector o su **especial valor forestal o de interés socioeconómico**, y tendrán tal consideración aunque se trate de terrenos que hayan recibido simplemente la calificación suelo no urbanizable en el planeamiento municipal aprobado definitivamente con anterioridad a la entrada en vigor de la presente ley.

En todo caso, de acuerdo con la legislación básica forestal, cuando los instrumentos de ordenación territorial y urbanística afecten a la calificación o régimen de usos de montes o terrenos forestales requerirán **informe preceptivo de la Administración forestal competente**, que tendrá **carácter vinculante cuando se trate de montes catalogados o protectores**”.

3.3.- El régimen administrativo de la propiedad forestal en el enclave protegido.

Como se ha mencionado, los terrenos incluidos en el Corredor Ecológico y de Biodiversidad son objeto de **intervención administrativa** tanto por su **condición de espacio natural protegido** conforme a la ley regional de conservación de la naturaleza de Extremadura, como por su **condición legal de monte** conforme a la normativa forestal aplicable, así como por estar incluidos dentro de una **zona de protección preferente por alto riesgo de incendio**.

Esta triple consideración es debida a la *función social de interés general* que este espacio desempeña *por razones de utilidad pública*, de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, lo que obliga a su custodia por parte de las administraciones públicas para garantizar el cumplimiento de sus fines.

En este caso, en los pinares pertenecientes al Corredor Ecológico y de Biodiversidad, los órganos o administraciones competentes de Extremadura velarán tanto por su condición de espacio natural protegido como por su condición de terrenos forestales y por su condición de zona de alto riesgo de incendio forestal.

3.3.1.- La gestión del monte de utilidad pública de Talayuela corresponde a la administración forestal autonómica, aunque el beneficio económico de los aprovechamientos forestales corresponde al Ayuntamiento titular.

En materia forestal, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 6/2015 Agraria de Extremadura, en su **Título VII de Montes y Aprovechamientos Forestales**, en su artículo 231 sobre competencias y atribuciones de los órganos competentes de la Comunidad Autónoma de Extremadura, la gestión de los montes catalogados de utilidad pública corre a cargo de la administración forestal competente, aunque sean de propiedad municipal.

Así en el artículo 259 de esta **normativa forestal regional sobre aprovechamientos forestales** en los montes de utilidad pública se dispone en su apartado 1: *“En los montes de utilidad pública corresponde a la Administración gestora, en todos los casos, la autorización, el señalamiento, la licencia, la entrega y el reconocimiento de los aprovechamientos forestales”* y en el apartado 3 que: *“En los montes de utilidad pública que no sean propiedad de la Comunidad Autónoma la Dirección General con competencias en materia de montes y aprovechamientos forestales aprobará los pliegos de **prescripciones técnico-facultativas** a los que deberá someterse la ejecución de los aprovechamientos forestales”*.

De esta forma, la gestión del monte catalogado de utilidad pública con el nº 82 propiedad del Ayuntamiento de Talayuela corre a cargo de la administración forestal autonómica, si bien el rendimiento económico de los aprovechamientos forestales corresponde a la Corporación Municipal, salvo el 15% (artº 270) que debe depositarse en el *Fondo de Mejoras*, según el Decreto 44/2011 que regula este Fondo de Mejoras en montes catalogados de utilidad pública de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

En efecto, conforme a lo dispuesto en el artículo 258 sobre aprovechamientos forestales en los montes de dominio público forestal: *“Los recursos forestales de los montes públicos demaniales, incluida la recolección de hongos, espárragos y otros frutos espontáneos del monte con valor de mercado, serán aprovechados por la Administración titular del mismo, o bien autorizados o enajenados como se determine reglamentariamente”*.

Además, según lo dispuesto sobre el régimen jurídico de los montes de dominio público en su artículo 234: *“Los montes de dominio público que por su naturaleza demanial estén afectados al servicio público forestal son **inalienables, imprescriptibles e inembargables** y no están sujetos a tributo alguno que grave su titularidad”* lo que significa que su titularidad y finalidad pública no prescribe, habiendo **presunción posesoria** en favor de la entidad pública titular en litigios sobre sus límites, y además no se pueden vender ni pueden ser objeto de fianza o aval en ninguna operación financiera ni comercial.

3.3.2.- Los montes privados son gestionados por sus propietarios, aunque los cambios de usos y los aprovechamientos forestales deben ser autorizados por la administración forestal autonómica.

En efecto, según el artículo 257 de la citada **normativa forestal regional sobre los aprovechamientos forestales** en su apartado 1: *“Los propietarios y demás titulares de derechos sobre los montes, como propietarios de los recursos forestales, podrán aprovecharlos de acuerdo al criterio de persistencia y conservación de los mismos y sometiendo a la regulación de la administración forestal mediante la correspondiente autorización o notificación para los casos contemplados en la legislación básica y comunicación previa o declaración responsable, para el resto de casos según se determine reglamentariamente”*.

Además, en el apartado de 2 se añade que: *“Los aprovechamientos forestales se ajustarán también a lo que se consigne en los instrumentos de planificación y en los de gestión forestal aprobados y vigentes”*, así como a los pliegos de prescripciones técnico-facultativas a los que en su caso deberá someterse la ejecución de los aprovechamientos forestales, especialmente cuando se trate de montes privados a cargo de la administración forestal autonómica, bien por estar sujetos a contrato administrativo, o bien porque se hayan declarado montes protectores.

Por tanto, **los montes privados deben ser ordenados gestionados por sus propietarios** y, en su caso, ordenados aunque los cambios de usos y cualquier modificación sustancial de la cubierta forestal, así como las cortas e intervenciones selvícolas o los aprovechamientos forestales deben ser autorizados por la administración forestal autonómica.

En el caso de que dispongan de **plan de ordenación** del monte aprobado por la administración, el propietario solo tiene la obligación de comunicar expresamente su ejecución prevista de acuerdo con el plan aprobado. En tal caso, ya es cuestión de la inspección administrativa verificar el cumplimiento efectivo de lo dispuesto en el plan aprobado.

A este respecto, el artículo 266 dispone que: *“El cambio del uso forestal de un monte, entendido como toda actuación material o acto administrativo que haga perder al monte su carácter o condición de tal, cuando no venga motivado por razones de interés general, y sin perjuicio de la normativa ambiental aplicable, tendrá carácter excepcional y requerirá informe favorable de la Dirección General competente en materia de montes y aprovechamientos forestales y, en su caso consentimiento del titular del monte”*.

Entre otros preceptos en el apartado 5 de este mismo artículo se añade que: *“Con el fin de garantizar la restauración de los terrenos, cuando estos hayan sido afectados por incendios forestales, no podrá producirse el cambio de uso forestal, por razón del incendio, durante treinta años”*.

En cuanto a **modificaciones sustanciales de la cubierta vegetal**, además de lo dispuesto sobre cortas y aprovechamientos forestales, el artículo 267 dispone que la Dirección General competente en materia de montes y aprovechamientos forestales y en su caso el titular del monte, podrá autorizar algunos supuestos de modificación sustancial de la cubierta vegetal de montes patrimoniales o privados, entre los que destacan repoblaciones forestales o cambios admisibles de especie forestal, plantación o ampliación de huertas para autoabastecimiento, o bien plantación de árboles o arbustos no forestales en una cantidad reducida, siempre que estén situados en el perímetro de la finca o a menos de diez metros de una edificación residencial habitada y legalizada.

3.4.- Efectos jurídicos y grado de vinculación de las Directrices.

Los efectos jurídicos y el **grado de vinculación normativa** de las *Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible* del Corredor Ecológico y de Biodiversidad de los Pinares del Tiétar que establecerán el nivel de **obligatoriedad para la administración y los particulares** que se derive de sus disposiciones, **dependerán en primer lugar de lo que se disponga al respecto en la norma que se promulgue para su aprobación y de su propio rango jerárquico reglamentario** al efecto, según sean aprobadas mediante *Ley o Decreto, Orden* de la Consejería competente, *Instrucción* técnica administrativo o *Pliego* de cláusulas administrativas o de prescripciones técnicas y facultativas de la Dirección General competente.

En todo caso, **todas aquellas disposiciones de las Directrices (DOGFS) que estén recogidas o amparadas por la normativa aplicable** en materia de conservación de la naturaleza, de incendios, montes o aprovechamientos forestales **serán de obligado cumplimiento** ya sea para la administración o para los particulares, en la medida en que así los dispongan sus normas correspondientes.

3.4.1.- Carácter supletorio o complementario de las Directrices, en ausencia o insuficiencia de otras disposiciones reglamentarias aplicables.

Las Directrices (DOGFS) tendrán **carácter supletorio o complementario** en todo aquello que **no contemple o disponga** sobre la ordenación y gestión de espacios y recursos forestales ni la **normativa regional aplicable para la conservación de áreas protegidas** sometidas a régimen especial de conservación, ni el *Plan Director Regional de la Red Natura 2000* ni el *Plan de Gestión de la ZEPA-ZEC* Río y Pinares del Tiétar, siendo **supletorias** en ausencia del preceptivo *Plan Rector de Uso y Gestión* del espacio natural protegido con la categoría de Corredor ecológico y, en su caso, si se aprobase, las DOGFS serán **complementarias** en todo aquello que aquel no contemple o disponga **en materia de montes y aprovechamientos forestales**, aplicándose entonces subsidiariamente sus disposiciones.

Las Directrices (DOGFS) tendrán **carácter supletorio o complementario** en todo aquello que **no disponga la normativa regional aplicable sobre incendios forestales, ni contemplen los planes de prevención vigentes**, siendo sus (DOGFS) disposiciones **supletorias** en ausencia de la preceptiva *Orden Técnica* prevista en el Decreto 260/2014 que regula la Prevención de los Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Extremadura y, en su caso cuando ésta se aprobase, las DOGFS serán **complementarias** en todo aquello que aquella no contemple o disponga **en materia de montes y aprovechamientos forestales**, aplicándose entonces subsidiariamente sus disposiciones.

Las Directrices (DOGFS) tendrán **carácter supletorio o complementario** en todo aquello que **no disponga la normativa nacional** (*Ley 21/2015* modificada por la *Ley 10/2006 de Montes*) y **regional** (*Título VII sobre Montes y Aprovechamientos Forestales* incluido en la *Ley 6/2015 Agraria de Extremadura*) aplicables en la materia, siendo sus disposiciones **supletorias** en ausencia de las preceptivas *Instrucciones de Ordenación y Aprovechamientos de Montes* previstas en el artículo 252.1 de la normativa forestal regional que dispone: “....que contendrán las **normas, directrices y referentes técnicos** que garantizan el ejercicio de la ordenación y gestión sostenible de los montes y recursos forestales de Extremadura para las diferentes modalidades contempladas; proyectos de ordenación, planes técnicos u otros instrumentos de gestión forestal más o menos simplificados”.

También tendrán **carácter supletorio** las disposiciones de las DOGFS en **ausencia de** las preceptivas **“directrices para la gestión forestal sostenible específicas”** previstas en el apartado 2 del mismo artículo 252 que, además del *“contenido mínimo de las Instrucciones de Ordenación y Aprovechamiento de Montes”* establecerán *“la clasificación, directrices y el contenido de los instrumentos preceptivos de planificación, ordenación y gestión forestal más o menos simplificados, en función de las características, tamaño y régimen administrativo de la propiedad forestal”* requisitos que se establecerán reglamentariamente

Asimismo el apartado 3 del mismo artículo 252 permite establecer determinadas condiciones técnicas para actuaciones en los montes y el manejo de la cobertura forestal: *“...la Dirección General con competencias en materia de montes y aprovechamientos forestales podrá elaborar **cláusulas de prescripciones técnicas y facultativas** que permitan regular la ejecución de trabajos, obras, infraestructuras, usos y actividades en los montes a su cargo, así como los tratamientos y aprovechamientos de los recursos forestales, sin perjuicio de que puedan servir de referencia con carácter indicativo para otros montes públicos o privados como directrices o manuales de buenas prácticas forestales”*.

En definitiva, las *Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible* tendrán el citado **carácter supletorio o complementario a nivel local para su ámbito territorial de aplicación**, es decir, en el Corredor Ecológico y de Biodiversidad de los Pinares del Tiétar, en ausencia o en lo no dispuesto o contemplado en la citada normativa forestal o en las referidas instrucciones, directrices o prescripciones técnicas a nivel regional.

3.4.2.- Carácter y rango de las disposiciones de las Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible de los pinares del Tiétar.

En principio las DOGFS, como tales directrices, tendrán un **carácter indicativo**, excepto cuando su norma de aprobación establezca expresamente que algunas de sus disposiciones sean obligatorias. Mientras tanto, sus disposiciones o criterios serán **indicaciones, orientaciones o recomendaciones**, que no han de ser necesariamente de obligado cumplimiento.

En todo caso, aunque las DOGFS no sean obligatorias, el incumplimiento de sus disposiciones, orientaciones o recomendaciones derivarán en las responsabilidades que correspondan conforme a los efectos que produzcan, de conformidad con la legislación aplicable.

El significado del **rango** de las distintas **disposiciones** que según sus *características* contendrán las Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del espacio forestal protegido de los pinares del Tiétar es el siguiente:

- ✓ **Directrices básicas** que se refieren a *recomendaciones genéricas* (por ejemplo: directrices y métodos de ordenación recomendables).
- ✓ **Criterios orientadores** que se refieren a *pautas u orientaciones concretas* (por ejemplo: orientaciones bioclimáticas para el manejo de la cobertura forestal o modelos de silvicultura, secuencias e itinerarios selvícolas recomendables).
- ✓ **Normas o instrucciones** no obligatorias aplicables para determinadas intervenciones selvícolas (por ejemplo: tipos, épocas y ejecución de cortas y aprovechamientos).
- ✓ **Prescripciones o especificaciones técnicas** referidos a determinados parámetros (método de ordenación, turno o edad de madurez, periodo de regeneración o de rotación, tipo e intensidad de corta, densidad arbórea, ...)

4.- LA ESTRUCTURA Y EL CONTENIDO DE LAS DIRECTRICES.

A continuación se configura la estructura de las **Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible** del **Corredor Ecológico y de Biodiversidad del “Entorno de los Pinares del Tiétar”**, su contenido y alcance.

4.1.- Configuración de la estructura para el desarrollo de las directrices de ordenación y gestión forestal sostenible.

De acuerdo con las necesidades, condiciones y características del espacio forestal protegido, la **estructura** de las **Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible** del espacio natural protegido se configura en tres partes sustanciales:

1. **Directrices generales de ordenación, silvicultura y aprovechamiento de los recursos forestales** que tratan de:
 - ✓ **Ordenación del espacio forestal protegido: zonificación funcional y orientación de usos** para la asignación por zonas de objetivos y usos preferentes y subordinados compatibles con el principal; se trata de definir prioridades y compatibilidades de usos y actividades propias de la gestión forestal.
 - ✓ Establecer una **estrategia de planificación de la gestión forestal** que defina un **modelo general de monte** y determine los **métodos de ordenación forestal** y los **tipos de planes** adecuados a las características y régimen de propiedad de los montes y fincas forestales del enclave protegido.
 - ✓ Proporcionar **directrices de manejo de la cobertura forestal** que permitan definir **modelos y criterios orientadores de silvicultura** para las principales formaciones vegetales, normas y tipos de cortas e intervenciones selvícolas.
 - ✓ Disponer **directrices y tipos de planes especiales para el aprovechamiento de recursos forestales** compatibles con los objetivos de conservación del enclave protegido.
2. **Directrices específicas de conservación de la biodiversidad y los hábitats forestales** que distingan:
 - ✓ **Directrices generales** para la conservación de la biodiversidad (especies y hábitats) en todo el espacio forestal protegido.
 - ✓ **Directrices particulares** de conservación en **zonas sensibles** sometidas a **régimen de protección especial**.
3. **Directrices específicas de planificación y prevención de incendios forestales** que distingan:
 - ✓ **Directrices generales** para la prevención de incendios forestales en todo el espacio forestal protegido.
 - ✓ **Directrices particulares** de prevención en **zonas de mayor peligro** de incendios forestales.

DIRECTRICES DE ORDENACIÓN, USO Y GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO DE LOS PINARES DEL TIÉTAR

Normas, instrucciones y prescripciones técnicas y facultativas

ORDENACIÓN DEL ESPACIO FORESTAL PROTEGIDO: ZONIFICACIÓN FUNCIONAL Y ORIENTACIÓN DE USOS

Determinación por zonas de objetivos y usos preferentes y subordinados compatibles con el principal
(Definición de prioridades y compatibilidades de usos y actividades propias de la gestión forestal)

DIRECTRICES GENERALES DE ORDENACIÓN, SELVICULTURA Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS FORESTALES

- ✓ Estrategia de planificación forestal: modelo general del monte, métodos de ordenación y tipos de planes
- ✓ Directrices de manejo de la cobertura forestal: modelos y criterios orientadores de silvicultura
- ✓ Directrices y planes especiales de aprovechamientos de recursos forestales compatibles.

DIRECTRICES ESPECÍFICAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS HÁBITATS FORESTALES

- ✓ Directrices generales para la conservación de la biodiversidad (especies y hábitats) en todo el espacio forestal protegido
- ✓ Directrices particulares de conservación en zonas sensibles sometidas a régimen de protección especial

DIRECTRICES ESPECÍFICAS DE PLANIFICACIÓN Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

- ✓ Directrices generales para la prevención de incendios forestales en todo el espacio forestal protegido
- ✓ Directrices particulares de prevención en zonas de mayor peligro de incendios forestales

4.2.- El contenido y alcance de las directrices de ordenación y gestión forestal sostenible.

La estructura prevista para las **Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible** del Corredor Ecológico y de Biodiversidad del “Entorno de los Pinares del Tiétar”, en cumplimiento de la finalidad y los objetivos previstos se desarrollará conforme a los siguientes contenidos:

4.2.1.- Directrices generales de ordenación, silvicultura y aprovechamiento de los recursos forestales.

El contenido de las directrices generales de ordenación, silvicultura y aprovechamiento de los recursos forestales se desarrolla sobre la base de **ordenar primero el territorio**, es decir, el *espacio forestal*, y **después planificar el uso y la gestión de los espacios y recursos forestales** que alberga el territorio forestal objeto de ordenación.

De esta manera, se procede sucesivamente a la ordenación del espacio forestal protegido y su zonificación multifuncional, al diseño de la estrategia de planificación de la gestión forestal y el establecimiento de directrices de ordenación de montes, de directrices y criterios orientadores de silvicultura, de directrices y planes especiales de aprovechamientos de múltiples recursos forestales, así como algunas recomendaciones para el control y seguimiento de la ordenación y la gestión forestal sostenible.

Ordenación del espacio forestal protegido: zonificación multifuncional.

Se procede a la ordenación del espacio forestal protegido al objeto de establecer una **zonificación funcional** de su ámbito territorial de modo que permita definir o delimitar zonas sensibles que por sus *valores o riesgos ambientales*, ya sea por sus **valores ecológicos** o por el **riesgo de incendio forestal** deberán estar sometidas a un **régimen especial de protección**, sometidas a *limitaciones o restricciones* de usos y a **medidas específicas de gestión forestal**.

Esta **zonificación funcional** permitirá proporcionar una **orientación de usos** para la asignación por zonas de *objetivos y usos preferentes y subordinados* compatibles con el principal, tanto generales para todo el espacio forestal protegido, como específicas para las zonas sensibles sometidas a régimen de protección especial.

Se trata así, de definir prioridades y compatibilidades de usos y actividades propias de la gestión forestal, tanto para las zonas definidas, como para la gestión de los principales paisajes forestales o formaciones vegetales que se consideran claves, cuyo manejo se ha de efectuar de forma compatible con objetivos prioritarios de conservación en el espacio forestal protegido.

Estrategia de planificación de la gestión forestal: directrices de ordenación de montes.

Una vez ordenado el espacio forestal, se procede a diseñar la estrategia de planificación de la gestión forestal, primero la ordenación de montes y después la silvicultura aplicable. Para ello, se proporcionan **directrices generales y métodos de ordenación de montes** adecuados a los objetivos específicos de conservación y protección del espacio forestal protegido, de forma que defina un **modelo general de monte** que permita diseñar el *bosque tipo* como escenario ideal de pinar.

Las directrices proporcionan diversos *métodos alternativos o combinados de ordenación forestal* según las características, condiciones y fines de la masa forestal, así como los *tipos de inventarios y planes de ordenación* adecuados a los tamaños y régimen de propiedad de los distintos montes y fincas forestales existentes en el enclave protegido.

Directrices y criterios orientadores de selvicultura.

Se proporcionan **directrices y criterios orientadores para el adecuado manejo de la cobertura forestal** que definen **modelos tipo de selvicultura genérica** y criterios orientadores, pautas y esquemas de ciclos o secuencias de itinerarios selvícolas recomendables para los principales paisajes forestales, formaciones y especies vegetales clave del enclave protegido, incluyendo **orientaciones bioclimáticas de selvicultura y manejo de la cobertura forestal**.

Además se disponen determinadas **normas y prescripciones técnicas para la ejecución de tipos de intervenciones selvícolas**, tanto de **tratamientos culturales y selvícolas intermedios de mejora** como de **cortas finales de regeneración**, así como algunas recomendaciones obre saca de madera y utilización de maquinaria en el monte durante los trabajos forestales.

Directrices y planes especiales de aprovechamientos de múltiples recursos forestales.

Se disponen determinadas directrices específicas para los aprovechamientos potenciales de múltiples recursos forestales, primarios y secundarios, que sean compatibles con los objetivos de conservación del enclave protegido.

Así se proporciona un modelo de plan tipo de mejoras y aprovechamiento de madera y biomasa forestal, también algunas recomendaciones sobre la potencialidad productiva para el aprovechamiento de resina en los pinares y para la producción de corcho, así como recomendaciones para otros aprovechamientos silvopastorales y cinegéticos, micológicos y otros usos recreativos en el espacio forestal protegido.

Recomendaciones para el control y seguimiento de la ordenación y gestión forestal sostenible.

Se proporcionan algunas recomendaciones sobre la necesidad de implantar mecanismos y **procedimientos de inspección y verificación administrativa** del seguimiento y cumplimiento de las directrices y planes de ordenación y la gestión forestal sostenible, así como de su *control de calidad*, ofreciendo algunas recomendaciones sobre los **sistemas acreditados de certificación forestal** adecuados para los pinares del espacio forestal protegido.

4.2.2.- Directrices específicas de conservación de la biodiversidad y los hábitats forestales.

Se disponen **directrices generales** para la conservación de la biodiversidad de las especies, los hábitats y paisajes forestales en todo el espacio forestal protegido estableciendo criterios orientadores sobre la diversidad, irregularidad y madurez de los bosques, tanto de los pinos como especie principal, como de otras especies arbóreas acompañantes y el sotobosque.

Además, se proporcionan **directrices particulares** de conservación de la biodiversidad y los hábitats forestales en determinadas **zonas sensibles** sometidas a un *régimen de protección especial*, en *áreas críticas de nidificación de avifauna protegida*: de la cigüeña negra, el alcotán y el abejero europeo, así como de otras rapaces forestales nidificantes y, en particular, para la garza real. También se ofrecen recomendaciones específicas para la vegetación de ribera.

4.2.3.- Directrices específicas, medidas y prescripciones técnicas para la planificación de la prevención de incendios forestales.

Se proporcionan **directrices criterios orientadores y medidas generales** para la planificación de la prevención y proporcionan de incendios forestales en todo el espacio forestal protegido, para la elaboración de los distintos tipos de instrumentos de planificación de la prevención de incendios: de planes de prevención de incendios forestales, de planes de planes periurbanos y de memorias técnicas de prevención, así como medidas de autoprotección y otras medidas generales para terrenos no sujetos a planes de prevención en montes

También se proporcionan directrices y medidas específicas para la ejecución de determinadas actuaciones preventivas y algunas **directrices particulares** y recomendaciones de prevención de incendios forestales en las **zonas de mayor peligro**, referidas a edificaciones aisladas de vivienda, vías de comunicación, tendidos eléctricos, zonas recreativas, zonas periurbanas y zonas periféricas de los límites del enclave protegido en contacto con cultivos y carreteras de tránsito.

Se disponen para ello **criterios específicos** en **planes de prevención** en montes o fincas, trabajos específicos en las **redes de defensa** de la zona de alto riesgo, medidas específicas según las directrices de los planes de prevención de montes o fincas, criterios específicos o medidas generales en terrenos no sujetos a planes de prevención en montes o fincas, y criterios específicos en **planes periurbanos** de prevención.

También se disponen **directrices selvícolas** a adoptar en la franja periurbana, **medidas específicas** en las vías de comunicación, criterios específicos en la distribución, construcción y mantenimiento de puntos de agua e hidrantes, así como otros criterios específicos a considerar en las memorias técnicas de prevención o bien para la aplicación de medidas de autoprotección.

Finalmente, se disponen **normas y criterios específicos de regulación general de usos y actividades** que puedan dar lugar a riesgo de incendios forestales, del uso del fuego y las actividades que puedan provocar incendios durante la época de peligro alto o de peligro bajo, así como determinadas recomendaciones selvícolas generales aplicables en los sistemas lineales preventivos de defensa.

4.3.- Referencias técnicas para la elaboración de las directrices de ordenación y gestión forestal sostenible.

Se recogen en este apartado algunas referencias técnicas de tipo normativo e instrumental, y otras referencias documentales y bibliográficas que se han consultado para la elaboración de las *Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible* del enclave protegido de los pinares del Tiétar.

4.3.1- Referentes técnicos fundamentales para la elaboración de las directrices de ordenación y gestión forestal sostenible.

Se destacan las guías y manuales de buenas prácticas de referencia consultados entre los más destacados de la Unión Europea y del Estado Español, así como otros referentes normativos e instrumentales de planificación y gestión de especies y áreas protegidas en Extremadura.

Guías y manuales de referencia de la Unión Europea y del Estrado Español

En primer lugar, entre los referentes genéricos de conservación de la Red Natura 2000 que se han a tenido en cuenta, se encuentran algunas **guías y manuales de la Unión Europea**, entre los que destacan el documento *“Gestión de Espacios Natura 2000”*: disposiciones del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE sobre Hábitats (Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2000. Luxemburgo) y la *“Guía de interpretación Natura 2000 y los bosques: retos y oportunidades”* (Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas 2003. Luxemburgo).

En el **ámbito estatal español**, además de las *Directrices de Conservación de la Red Natura 2000* (Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino, 2006) y de las *“Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión para Zonas de Especial Protección para las Aves”* (ZEPA) editada por Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino (SEO BirdLife, 2009) se ha tenido en cuenta la ***Guía de Gestión Forestal para la Red Natura 2000 en España*** (EUROPARC-España. Universidades de Alcalá, complutense y autónoma de Madrid; diciembre 2012).

Más directamente relacionado con los bosques y espacios forestales y con la ordenación, conservación y manejo del enclave protegido de los pinares del Tiétar, se ha tomado como **referencia imprescindible** el ***Manual 11 de la serie de manuales EUROPARC-España: “Proyectos de ordenación de montes. Herramientas para la conservación en los espacios protegidos”*** en cumplimiento del ***Estándar de Calidad en la Gestión para la Conservación en Espacios Protegidos*** (ECGC), desarrollado a partir del **Programa de Trabajo para las Áreas Protegidas 2009-2013** EUROPARC-España, que dispone algunas recomendaciones específicas para la elaboración de directrices y planes o proyectos de ordenación de montes.

Referentes normativos e instrumentales de planificación y gestión de especies y áreas protegidas en Extremadura

En Extremadura, sin perjuicio de la referida normativa regional aplicable sobre conservación de la naturaleza, los espacios naturales protegidos y la Red Natura 2000 (Ley 8/1998, modificada por Ley 9/2006), se ha tomado como referencia, principalmente el citado Decreto 110/2015 que regula la ***Red Ecológica Europea Natura 2000*** en Extremadura que aprueba tanto el **Plan Director Regional de la Red Natura 2000** como el ***Plan de Gestión de la ZEPA “Río y Pinares del Tiétar” y la ZEC “Río Tiétar”*** que afecta directamente al enclave protegido.

Además, se deben tener en cuenta otros planes de conservación, recuperación o manejo de especies amenazadas a considerar en la ordenación y gestión forestal de los pinares como son:

- ⇒ **Plan de conservación del hábitat de *Oxygastra curtisii* en Extremadura**, aprobado mediante la Orden de 14 de noviembre de 2008.
- ⇒ **Plan de manejo de *Gomphus graslinii* en Extremadura**, aprobado mediante la Orden de 14 de noviembre de 2008.
- ⇒ **Plan de conservación de *Coenagrion mercuriale* en Extremadura**, aprobado mediante la Orden de 14 de noviembre de 2008 por la que se aprueba el
- ⇒ **Plan de Recuperación del Murciélago Mediano de Herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y del Murciélago Mediterráneo de Herradura (*Rhinolophus euryale*) en Extremadura**, aprobado mediante la Orden de 3 de julio de 2009
- ⇒ **Plan de Recuperación del Murciélago Ratón Forestal (*Myotis bechsteinii*) en Extremadura**, aprobado mediante la Orden de 3 de julio de 2009.

4.3.2.- Otros referentes técnicos afines para la elaboración de las directrices de ordenación y gestión forestal sostenible. Referencias Bibliográficas.

Entre los referentes técnicos fundamentales que se han considerado afines o aplicables para la elaboración de las *Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible* del enclave protegido de los pinares del Tiétar, se han consultado algunas directrices, manuales e instrumentos de planificación y gestión de especies y áreas protegidas en otras comunidades autónomas españolas, así como algunas referencias bibliográficas y documentales de interés.

Referentes instrumentales de planificación y gestión de especies y áreas protegidas en otras comunidades autónomas españolas.

A nivel autonómico, también se han considerado como referencia otros planes o directrices de conservación, recuperación o manejo de especies de avifauna amenazadas existentes en otras comunidades autónomas, en especial las referentes a avifauna forestal de especies que habitan los pinares del Tiétar y, en particular, de la cigüeña negra de la que existen algunos referentes interesantes en otras comunidades autónomas para su protección y conservación o manejo, incluso para la gestión selvícola y ordenación de espacios y recursos forestales con tales objetivos de conservación.

Entre estos cabe destacar el *Manual de Gestión de Hábitats y Especies Forestales* de Castilla y León (2006) que contiene criterios de gestión forestal compatibles con la conservación de las especies de aves como la cigüeña negra (Anexo 3) y quirópteros (Anexo 4) murciélagos asociados a hábitats forestales, así como otras aves rapaces presentes en los pinares del Tiétar, así como el *Plan de Recuperación de la Cigüeña negra* que dicta medidas complementarias para su protección en Castilla y León (Decreto 83/1995 de 11 de mayo), además de “*Criterios de Gestión Forestal para la Conservación de Especies de Aves Rapaces*” (Departamento Gestión y Protección Forestal de la Región de Murcia), o el *Manual para la redacción de instrumentos de gestión forestal sostenible* en Castilla-la Mancha que contiene algunas características y especificaciones de distintos métodos de ordenación de montes y, en particular una capítulo 6 sobre *Conservación y fomento de la biodiversidad en la ordenación de montes* (S. Saura).

Otras referencias bibliográficas y documentales de interés.

Entre las referencias bibliográficas y documentales consultadas que pueden ser de interés de interés para la elaboración de las *Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible* del enclave protegido de los pinares del Tiétar, destacan las Actas de la VII Reunión sobre Ordenación de Montes, sobre la situación actual y los retos futuros de la planificación forestal (Cuaderno de la Sociedad Española de Ciencias Forestales SECF nº 37, 2013).

Estas Actas recogen algunos trabajos interesantes que han servido de referencia para la elaboración de estas Directrices, entre los que destacan: “*Los proyectos de ordenación de montes como herramientas para la conservación de espacios protegidos*” (E. Arrechea), “*Tipologías forestales y modelos de gestión: bases para la planificación en el contexto actual*” (M. Piqué, P. Vericat y otros) o “*La planificación forestal en la propiedad privada*” (J. Azpitarte).

También han sido documentos de consulta esenciales, el libro del “*Manual de Ordenación por rodales: gestión multifuncional de espacios forestales*” o bien artículos como “*La ordenación de montes con objetivo de conservación*” (J. Martín, Cuaderno SECF n 15, 2003), de **selvicultura bioclimática** como “*Adecuación bioclimática de claras en monte alto*” (J. Alcanda. Revista Monte, 2004), o de **selvicultura hidrológica** como “*Incorporación de criterios eco-hidrológicos en la gestión forestal*” (Cuadernos SECF nº 41, M. G. Sanchis y A. del Campo 2015).

I.- DIRECTRICES GENERALES de ORDENACIÓN y GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE de los Pinares del Tiétar

- ✓ *La ordenación funcional del territorio forestal y su zonificación funcional.*
- ✓ *La estrategia de planificación de la gestión forestal en los pinares.*
- ✓ *Directrices y criterios orientadores de silvicultura*
- ✓ *Directrices y planes de aprovechamientos de los recursos forestales compatibles*
- ✓ *Recomendaciones para la revisión, control y seguimiento de la ordenación y gestión forestal sostenible*

DIRECTRICES GENERALES PARA LA ORDENACIÓN, SELVICULTURA Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES DE LOS PINARES.

Las **Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible** del enclave protegido de los pinares del Tiétar, tal como establece el **Plan Director de la Red Natura 2000** en Extremadura se conciben expresamente para “... impulsar, en coordinación con las administraciones competentes, la ordenación y gestión de los terrenos forestales como **herramienta que contribuya a la consecución de los objetivos de conservación de la Red Natura 2000**”.

Además, el propio **Plan de Gestión de la ZEPA “Río y Pinares del Tiétar” y la ZEC “Río Tiétar”**, aprobado mediante Decreto 110/2015, en su Anexo V dispone expresamente la necesidad de “...elaborar unas directrices de gestión forestal sostenible de los pinares del Tiétar basadas en **la conservación y regeneración de las masas de pinar autóctono, compatibles con la conservación de la totalidad de los valores naturales presentes en los mismos**. Estas directrices orientarán los nuevos planes de gestión de las diferentes masas de pinar”, objetivos para los que se han elaborado las presentes DOGFS del **Corredor Ecológico y de Biodiversidad de los pinares del Tiétar**”, como **referente técnico orientativo** de ordenación y gestión forestal, ante la falta de un **Plan Rector de Uso y Gestión** de este espacio natural protegido.

Con estos múltiples fines, se confeccionan unas directrices generales que permitan **un manejo racional y ambientalmente responsable de la cobertura forestal de los pinares**, es decir, para procurar una **ordenación eficiente de los montes**, el ejercicio de una **adecuada silvicultura** concebida principalmente para lograr la **regeneración natural de la masa forestal** de pinares de modo que garantice su persistencia sostenida y, al mismo tiempo, permita un **aprovechamiento ordenado y sostenible** de los recursos forestales **subordinado a la conservación** de los valores naturales del enclave protegido.

Para que el manejo de los pinares sea racional, responsable y sostenible no se puede ejercer de una forma improvisada sino ordenada, lo que se ha de lograr concibiendo una **estrategia** desarrollada mediante una adecuada **planificación forestal** que permita **organizar tanto en el tiempo como en el espacio el uso y la gestión de los pinares**.

Con esta idea, las Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible de los pinares del enclave protegido se conciben sobre la base de **ordenar primero el territorio**, es decir, el **espacio forestal**, y **después planificar en el espacio y el tiempo el uso y la gestión de los montes y recursos forestales** que alberga el territorio forestal objeto de ordenación.

De este modo, esta planificación forestal no contempla simplemente una **ordenación estática del territorio**, habitual en la planificación territorial y urbanística para establecer un **régimen de usos del suelo**, sino que dispone una **ordenación dinámica espacial y temporal**, es decir, del espacio y el tiempo en donde interviene una **diversidad de espacios forestales y de recursos naturales renovables**.

Además, por si fuera poco, esta doble **ordenación dinámica del territorio forestal** debe tratar de armonizar una **pluralidad de funciones, objetivos e intereses ecológicos, económicos y sociales**. Se trata por tanto de una **ordenación multifuncional** que también puede considerarse **tridimensional** si se tiene en cuenta la triple perspectiva que implica la ordenación del espacio forestal y el doble punto de vista de la ordenación forestal de planificar en el tiempo y en el espacio el uso y la gestión de recursos naturales renovables: organizar un monte desde tantas dimensiones y perspectivas es sin duda una verdadera “multi-ordenación”.

1.- Ordenación funcional del espacio forestal protegido: zonificación multifuncional.

El **concepto de sostenibilidad forestal aplicado a selvicultura** fue enunciado hace más de 3 siglos (Carlowitz, 1713) como principio de ***persistencia sostenida de un recurso natural renovable***, concebido como un criterio técnico de base económica financiera aplicado a un recurso natural renovable como la madera, y viene a significar que *“para mantener un capital indefinidamente basta con no gastar más de lo que renta su interés”*, concepto que aplicado al bosque significa *“no cortar más árboles de lo que crecen en conjunto en la masa forestal”*. Posteriormente, los **principios tradicionales de la ordenación de montes** que se enunciaban hace más de medio siglo (Mackay, 1949) eran la *persistencia sostenida* de la masa forestal, el máximo de utilidades y un rendimiento sostenido del monte que, en esencia, contenían los fundamentos de los tres **modernos principios universalmente admitidos de sostenibilidad, biodiversidad, y multifuncionalidad**, que hoy en día constituyen el auténtico paradigma del desarrollo sostenible aplicado al bosque.

El Grupo de trabajo sobre bosques constituido tras la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro (1992) en el seno de la Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas en la primera revisión de los acuerdos mundiales sobre medio ambiente (“Río+5”, Nueva York, 1997) entre las resoluciones adoptadas sobre “buena gobernanza” referidos a política y planes forestales nacionales, enunció el **principio de sostenibilidad** o de desarrollo sostenible para los bosques que pretende armonizar las diversas *funciones y objetivos ecológicos o ambientales, económicos o productivos y recreativos o sociales y culturales* que los bosques desempeñan. Además, se pronunció el **principio de biodiversidad** que reconoce la *diversidad biológica* que albergan los bosques como *ecosistemas forestales*, y el **principio de multifuncionalidad** por el que los bosques se consideran *sistemas forestales de usos múltiples* que cumplen un **criterio de convergencia multifuncional** y que viene a significar que, en general, *“las múltiples funciones de los bosques se producen de forma convergente y simultánea sobre una misma área forestal, al margen de la prevalencia de alguna de las funciones sobre los demás”*.

El Plan Director de la Red Natura 2000 en Extremadura dispone que: *“Los instrumentos de ordenación forestal en los terrenos incluidos en Red Natura 2000 establecerán las **prioridades, compatibilidades e incompatibilidades** entre los diferentes usos y objetivos de la gestión forestal, considerando los objetivos de conservación de la Red Natura 2000”*, que significa que los **objetivos de conservación** de los pinares y de sus valores naturales son **prioritarios**.

Se procede en consecuencia a la ordenación del espacio forestal protegido de los pinares al objeto de establecer una **zonificación funcional** de su ámbito territorial, de modo que permita definir o delimitar *zonas sensibles* que por sus *valores o riesgos ambientales*, ya sea por sus **valores ecológicos** o por el **riesgo de incendio forestal**, que por tanto deberán estar sometidas a un **régimen especial de protección**, sujetas a determinadas *limitaciones o restricciones* de usos y a **medidas específicas de conservación** en la ordenación y en la gestión forestal. Esta **zonificación funcional** permitirá proporcionar una **orientación de usos** para la asignación por zonas de *objetivos y usos preferentes y subordinados* compatibles con el principal, tanto generales para todo el espacio forestal protegido, como específicos para las zonas sensibles sometidas a régimen de protección especial. Se trata así, de definir **prioridades y compatibilidades de usos y actividades propias de la ordenación y la gestión forestal**, tanto para las zonas definidas, como para la gestión de los principales paisajes forestales o formaciones vegetales que se consideran claves, cuyo manejo se ha de efectuar de forma compatible con objetivos prioritarios de conservación en el espacio forestal protegido.

1.1.- Objetivos prioritarios de conservación del enclave natural protegido.

Teniendo en cuenta que todo el espacio forestal del entorno de los pinares del Tiétar está protegido como Corredor Ecológico y de Biodiversidad y en gran parte afectado como zona de especial protección para las aves y zona especial conservación del Red Natura 2000 y además incluido en una zona de alto riesgo de incendio forestal, se consideran los siguientes objetivos prioritarios de conservación a los efectos de su ordenación, uso y gestión forestal sostenible:

1º.- Los pinares dominantes de pino negral, rodeno o resinero (*Pinus pinaster*) están catalogados por la *Directiva de Hábitats* (92/43/CEE) como **hábitats de interés comunitario para su conservación** (*Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémico* Cod: 9540) y constituyen la estructura sobre la que se asienta toda la arquitectura natural del Corredor, un enclave arbóreo denso aislado en un paisaje agrícola desarbolado o forestal de dehesas.

La **conservación, regeneración y persistencia sostenida de la masa forestal de los pinares** se considera imprescindible se considera el principio sobre el que se ha de basar la gestión forestal para preservar el conjunto del ecosistema forestal y los valores ecológicos que albergan y protegen los pinares. Por tanto, su conservación y uso sostenible como *unidad de paisaje principal* es la **primera prioridad del espacio forestal protegido**, a los efectos de su ordenación, uso y gestión forestal sostenible.

Desde luego, para conservar y renovar el conjunto de la masa forestal es imprescindible sobre todo **preservar el pinar** que es el que en esta zona *permite la existencia de todo lo demás*. En efecto, es conocida la escasa profundidad de la capa freática en estos terrenos arenosos de la ribera del río Tiétar, condiciones en las que *la raíz penetrante del pino le permite alcanzar agua que es inalcanzable para el resto de vegetación*, más aún en los casi 6 meses en que no hay agua disponible en el suelo para las plantas, “evapotranspirada” por la demanda hídrica del ambiente, como demuestra el balance hídrico mensual de la zona de pinares, debido a la *prolongada intensidad de sequía estival* que soporta la estación bioclimática donde se ubican.

También es sabido que el sistema radical del pino negral es muy pivotante para profundizar en el suelo, alcanzar agua profunda y evitar competencia del resto de la vegetación, incluidas las **quercoideas** cuyo sistema radical más somero entra en dura competencia con matorrales y herbazales durante los primeros años de su crecimiento en los que estas especies de robles son muy sensibles a la insolación y la radiación solar, muy elevadas en verano en esta zona.

La facilidad que tiene esta especie de **pino, especializado en colonizar suelos arenosos**, de captación de un agua subterránea inalcanzable para el resto de la vegetación proporciona un *microclima* más húmedo que fuera de la masa forestal, que es precisamente el que permite sobrevivir y convivir bajo del dosel de copas de los pinos a las otras cuatro especies arbóreas de robles que conviven en los pinares, y que de otra manera que no fuera a la sombra de los pinos, no podrían habitar junto con el sotobosque de arbustos y matorrales que les acompaña.

2º.- La vegetación de bosque y arbustada de ribera del río Tiétar: supone una *unidad de paisaje fundamental* para el enclave protegido del Corredor Ecológico y de Biodiversidad como **conector natural** declarado hábitats de interés prioritario para su conservación.

En efecto, parte de la sauceda (*Salix* sp.) que como vegetación de ribera discurre por el tramo fluvial del río Tiétar dentro del Corredor Ecológico queda inventariada por la Directiva 92/43/CEE como *Hábitat Prioritario de Interés Comunitario* con la denominación de **Bosques de Galería de *Salix alba* y *Populus alba*** (Cód. 92A0).

Otras especies arbóreas ripícolas del **bosque de ribera** como el fresno (*Fraxinus angustifolia*) o el aliso (*Alnus glutinosa*) presentes en formaciones monoespecíficas o mixtas también son **Hábitats Prioritarios** catalogados por la citada Directiva, como las **fresnedas termófilas** de *Fraxinus angustifolia* (Cód. 91B0), y los **Bosques aluviales** de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (Aldo-Pandion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (Cód. 91E0).

El **bosque de ribera** cuenta con la presencia de **árboles notables, monumentales o singulares**. Y, además de ser un **conector natural** para la flora y fauna silvestres, constituye una **zona de ecotonía y alternancia del paisaje** que debe constituir una **reserva natural** con prioridad de conservación dentro del enclave protegido, a los efectos de su ordenación, uso y gestión forestal sostenible.

3º.- La presencia de robledales constituyen hábitats de importancia comunitaria para su conservación: la **convergencia** de las 4 especies (encina, alcornoque, rebollo y quejigo) de robles (quercoideas) bajo el pinar supone una **auténtica singularidad geobotánica de especial interés natural** que favorece la diversidad biológica en el enclave protegido, por lo que debe garantizarse su conservación y presencia generalizada por todo el espacio forestal protegido.

En efecto, en la zona conviven habitualmente especies del género *Quercus* (quercíneas o quercoideas), como el rebollo (*Quercus pyrenaica*) la encina (*Quercus ilex*), el quejigo (*Quercus faginea*) o el alcornoque (*Quercus súber*) que normalmente, no suelen formar bosques como especies dominantes, sino que aparecen en subpiso de pies dispersos o bien como vegetación acompañante subordinada al dosel arbóreo del pinar, salvo en ocasiones el rebollo que suele formar golpes o bosquetes en monte bajo de rebrotes de raía o de cepa.

4º.- La conservación de otros hábitats de interés natural y especies vegetales y animales amenazadas o protegidas: “elementos clave”. Se trata de los taxones de flora amenazada y de las especies de fauna catalogada amenazada asociada a los pinares indicados en el apartado 1.1.2 de este documento, especialmente la avifauna amenazada población reproductora de aves forestales en el enclave protegido catalogada de interés prioritario para su conservación y las especies de fauna catalogada amenazada asociada al río Tiétar, ya que todos ellos constituyen elementos clave de conservación prioritaria, a los efectos de ordenación, uso y gestión forestal sostenible de los pinares del enclave protegido.

Así mismo, será necesario considerar criterios específicos de ordenación y gestión forestal sostenible que favorezcan la conservación para las zonas húmedas existentes en el enclave protegido que son **lagunas endorreicas** también catalogadas Hábitats de Interés Prioritario como **lagunas temporales mediterráneas** (Cod: 3170).

ELEMENTOS CLAVE DE ESPECIAL VALOR E INTERÉS NATURAL PARA SU CONSERVACIÓN

TAXONES de FLORA AMENAZADA					
Nombre común	Nombre científico	Decreto 37/2001 (CREAEX)	Real Decreto 139/2011 (CNEA)	LRFVA	Directiva 92/43/CEE
Lirio amarillo	<i>iris lusitanica</i>	Vulnerable		Datos Insuficientes	Anexo V
Trébol de cuatro hojas	<i>Marsilea baterdae</i>	Sensible Alteración de su Hábitat	En Peligro Extinción		Anexo II
	<i>Succisella microcephala</i>	De Interés Especial		Vulnerable	
	<i>Armeria arenaria</i> sbsp. <i>Vestita</i>	De Interés Especial		Datos Insuficientes	

ELEMENTOS CLAVE DE ESPECIAL VALOR E INTERÉS NATURAL PARA SU CONSERVACIÓN

ESPECIES de FAUNA CATALOGADA AMENAZADA ASOCIADA A LOS PINARES Avifauna amenazada de interés prioritario para su conservación			
POBLACIÓN REPRODUCTORA DE AVES FORESTALES EN EL ENCLAVE PROTEGIDO			
Nombre común	Nombre científico	Nº Parejas	Decreto 37/2001 (CREAEX)
Cigüeña negra	<i>Ciconia nigra</i>	4 - 5	<i>En Peligro Extinción</i>
Alcotán	<i>Falco subbuteo</i>	1 - 2	<i>Sensible a la Alteración de su Hábitat</i>
Abejero Europeo	<i>Pernis apivorus</i>	1	<i>Sensible a la Alteración de su Hábitat</i>
Águila calzada	<i>Aquila pennata</i>	3 - 4	<i>De Interés Especial</i>
Gavilán	<i>Accipiter nisus</i>	1 - 2	<i>De Interés Especial</i>
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinunnculus</i>	1	<i>De Interés Especial</i>
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	2 - 5	<i>De Interés Especial</i>
OTRAS ESPECIES de FAUNA CATALOGADA AMENAZADA ASOCIADA A LOS PINARES aves amenazadas de especial interés para su conservación			
Nombre común	Nombre científico	Decreto 37/2001 (CREAEX)	
Milano real	<i>Milvus milvus</i>	De Interés Especial	
Buho real	<i>Bubo bubo</i>	De Interés Especial	
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	De Interés Especial	
ESPECIES de FAUNA CATALOGADA AMENAZADA ASOCIADA al RÍO TIÉTAR (Elementos clave - Conservación Prioritaria)			
Nombre común		Nombre científico	Decreto 37/2001 (CREAEX)
Topillo de cabrera		<i>Microtus cabreræ</i>	<i>De Interés Especial</i>
M. mediano de herradura		<i>Rhinolophus mehelyi</i>	<i>En Peligro de Extinción</i>
M. mediterraneo de herradura		<i>Rhinolophus euryale</i>	<i>En Peligro de Extinción</i>
M. ratonero forestal		<i>Myotis bechsteinii</i>	<i>En Peligro de Extinción</i>
Galapago europeo		<i>Emys orbicularis</i>	<i>Sensible a la Alteración de su Hábitat</i>
Libélulas		<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Vulnerable</i>
		<i>Oxygastra curtisii</i>	<i>De Interés Especial</i>
		<i>Gomphus graslinii</i>	<i>De Interés Especial</i>

1.2.- Definición de las zonas sensibles sometidas a régimen de protección especial por valores o riesgos ambientales.

Se trata de distinguir aquellas zonas de *sensibilidad ambiental* que por sus **valores o riesgos ambientales**, ya sea por sus *valores ecológicos* o por el *riesgo de incendio forestal*, que deberán estar sometidas a un **régimen especial de protección**, sujetas a determinadas **limitaciones o restricciones** y a **medidas específicas de conservación o prevención**, a los efectos de la ordenación, uso y gestión forestal sostenible de los pinares del enclave protegido.

1.2.1.- Zonas sensibles de protección especial para la conservación de la biodiversidad, los hábitats y el medio natural.

Sin perjuicio de que todo el espacio forestal protegido como Corredor Ecológico y de Biodiversidad de los Pinares del río Tiétar, tiene objetivos preferentes de conservación, de acuerdo con los citados objetivos prioritarios de conservación, en concreto se distinguen dos **zonas sensibles sometidas a régimen de protección especial**, a los efectos de su ordenación, uso y gestión forestal sostenible:

Zona de reserva natural de bosque y vegetación de ribera.

La vegetación de bosques y arbustadas de ribera forma junto con el propio río Tiétar una *unidad de paisaje* que debe preservarse como una **reserva natural de carácter integral**, que debe quedar exenta de intervenciones selvícolas y de toda actuación o trabajo forestal que no sea dirigido a su conservación, restauración y mejora, o bien a la ayuda a la regeneración o a intervenciones fitosanitarias imprescindibles.

El bosque de ribera cuenta con la presencia de **árboles notables** como fresnos monumentales y otros **árboles singulares** que deben disponer de medidas especiales de conservación por su singularidad, escasez y rareza (artículo 4.1 del Decreto 4/1999 de Árboles Singulares), en particular, para la ayuda a la regeneración natural de los olmos negrillos (*Ulmus laevi*) que constituyen una rareza botánica de primer orden que es preciso no sólo conservar sino que sería conveniente expandir.

Zonas sensibles de cría de avifauna amenazada o protegida.

Se trata de determinadas **áreas críticas de nidificación** en los pinares donde cría avifauna forestal de interés prioritario cuya zona de influencia debe reunir condiciones adecuadas para cumplir sus fines de reproducción. Corresponderán a **zonas de pinar con plataformas de nidificación segura**, al menos ocupadas en los últimos 5 años, de aquellas especies de avifauna catalogadas de interés prioritario para la conservación de su hábitat que por lo que deben incluirse en *zonas de especial conservación* ya que se consideran “elementos clave” de acuerdo con el Plan de Gestión de la ZEPA “Río y pinares del Tiétar” y la ZEC “Río Tiétar”.

A los efectos de la ordenación, uso y gestión forestal sostenible de los pinares del enclave protegido, entre estas especies de **avifauna de interés prioritario** para la conservación de su hábitat de cría, tal como indica el referido Plan de Gestión, se consideran *elementos clave* la **cigüeña negra** y otras **rapaces forestales** como el *alcotán* y el *halcón abejero* europeo, incluso alguna ave acuática de interés natural como la *garza real* que anida en los pinares, sin perjuicio de otra avifauna que también utiliza los pinares como lugar de reposo o alimentación, ni de la demás fauna silvestre de mamíferos, reptiles, anfibios o invertebrados de interés natural, amenazados o protegidos referidos en el apartado 1.1.2 de este documento.

En especial estas **áreas críticas de nidificación** serán **zonas de uso y gestión restringida** que constituirán un **bosque tipo** como escenario deseable para el cumplimiento de sus fines prioritarios de conservación y reproducción, y que como tales zonas sensibles dispondrán de directrices específicas para la conservación de la biodiversidad. Por lo tanto, en principio, se consideran **zonas de reserva natural** donde debe haber un **régimen restringido de usos y de gestión forestal limitada** a intervenciones selvícolas muy selectivas y esporádicas, donde también cabe la alternativa de no intervención, ya que tendrán prohibiciones temporales y espaciales, condicionadas a inspección y justificación técnica o autorización administrativa.

Se trataría de desarrollar en estas zonas tan sensibles **una gestión forestal dirigida a la conservación de la biodiversidad y el hábitat de cría**, aplicando una **selvicultura próxima a la naturaleza**, siempre con **objetivos prioritarios de conservación**, donde las intervenciones selvícolas restringidas estarán suspendidas estacionalmente (del 1 de marzo a 31 de julio: época de nidificación de avifauna) y serán limitadas a casos excepcionales de prevención fitosanitaria, de ayuda a la regeneración natural y a la adecuación de la cobertura forestal a la finalidad del biotopo (selvicultura de hábitats o de biotopos) con “árboles nido” adecuados.

1.2.2.- Zonas sensibles de protección especial para prevención de incendios forestales.

Sin perjuicio de que toda la superficie del espacio forestal protegido del Corredor Ecológico y de Biodiversidad del Entorno de los Pinares del río Tiétar, está incluido en una zona declarada de alto riesgo de incendio forestal sometido a medidas preventivas, se identificarán aquellas **zonas que entrañen un mayor peligro de incendio forestal** por lo que se consideran zonas sensibles de protección especial para la prevención de incendios forestales.

Zonas periféricas del pinar limítrofes con cultivos agrícolas

Las **zonas periféricas** de los límites de pinar en los bordes del enclave protegido, **colindantes con cultivos agrícolas** deberán disponer una cobertura forestal discontinua y aclarada ya que las prácticas agrarias se han diagnosticado como la principal causa de incendios forestales en la comarca.

Zonas periurbanas de pinar colindantes con núcleos urbanos.

Entre las **zonas periurbanas de intensa actividad antrópica** que entrañan mayor peligro de incendio forestal se considera la zona periurbana del pinar colindante con el casco urbano de Talayuela y de la zona polideportiva, aunque se encuentre fuera del ámbito del Corredor Ecológico, ha de considerarse como zona de gestión forestal especialmente orientada a disponer una cobertura forestal de baja combustibilidad de protección preferente contra incendios forestales, de acuerdo con los planes periurbanos y las medidas preventivas previstas en la normativa regional aplicable para la prevención de incendios forestales.

Las **zonas de pinar colindantes con edificaciones aisladas** de las fincas forestales o de la zona recreativa el Quinto Pino también se consideran zonas de peligro susceptibles de una gestión forestal preventiva conforme a las medidas de autoprotección previstas en la normativa regional aplicable para la prevención de incendios forestales.

Zonas de pinar afectadas por infraestructuras lineales.

También se consideran zonas de especial peligro de incendio forestal las zonas de pinar colindantes con **vías de comunicación y acceso**, en especial las carreteras y pistas forestales transitadas dentro del enclave protegido y las zonas junto a **líneas eléctricas** dentro del monte.



1.3.- Objetivos preferentes y subordinados: prioridades y compatibilidades de usos: ordenación y selvicultura funcional.

Si a los principios de *sostenibilidad, biodiversidad y de multifuncionalidad* universalmente admitidos para la buena gobernanza del monte, se añade el **criterio de convergencia multifuncional** se puede admitir la **coexistencia armónica de múltiples usos** en los sistemas forestales, de modo que procure el cumplimiento simultáneo y equilibrado de diversas funciones y distintos objetivos ecológicos, ambientales, económicos, sociales, culturales y recreativos del espacio forestal protegido que sean compatibles con sus fines, al margen de la prevalencia de alguno de ellos sobre los demás, como en este caso el objetivo prioritario de conservación de los valores naturales de los pinares.

Esto significa que el **objetivo prioritario de conservación del hábitat forestal del pinar y de la biodiversidad** que alberga, puede ser compatible con la **prevención de incendios forestales** y también aunque sea **de forma subordinada** con el **uso y aprovechamiento de los recursos forestales** del pinar. La ecuación que resuelve el reparto de múltiples usos subordinados a uno principal es la *ordenación funcional* del territorio en diversas zonas en cada una de las cuales se pueden asignar **usos preferentes y subordinados compatibles con el principal**, siempre que se haga de forma ordenada, responsable y sostenible, y siempre que se subordine en cada momento y lugar a los **objetivos prioritarios de conservación** del espacio forestal protegido. Las presentes *Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible* de los Pinares del Corredor Ecológico establecen dónde, cómo y cuándo hacerlo.

1.3.1.- Razones que motivan una selvicultura multifuncional para garantizar la conservación y persistencia sostenida de los pinares.

El objetivo prioritario de la selvicultura aplicable es **conseguir la regeneración natural y persistencia sostenida del arbolado**, sobre todo del pinar, auténtico sostén de la *arquitectura natural* del enclave protegido. Además, hay que convencerse de que **las intervenciones selvícolas son necesarias** en los pinares para garantizar la conservación del espacio forestal protegido. Para ello, será conveniente efectuar **cortas graduales repartidas en el espacio y el tiempo**, pero en ningún caso deberán efectuarse cortas intensivas a matarrasa del arbolado.

El abandono de la gestión forestal perjudica la conservación del enclave protegido: el riesgo y la alternativa de no intervenir, pero no como regla general.

Conviene destacar, como se ha mencionado, que la **ordenación y gestión forestal sostenible** es **imprescindible para alcanzar los objetivos prioritarios de conservación** del espacio natural protegido, ya que el abandono de estos pinares naturales sin una gestión forestal adecuada, en un entorno antrópico tan próximo, conduce inevitablemente a su *decrepitud y deterioro*, poniendo en peligro la propia supervivencia del ecosistema forestal que se pretende proteger.

La no intervención de los pinares pone en peligro su persistencia sostenida.

Salvo en *zonas sensibles*, la **no intervención** (no hacer nada: *nihilismo*) como **regla general supone un grave riesgo** para la masa forestal que no conviene correr, si no se quiere poner en peligro la propia existencia del espacio forestal protegido. **El mito del bosque virgen no sería favorable para la conservación del espacio natural protegido**, ya que el abandono de la gestión forestal perjudicaría la adecuada regeneración, conservación y mejora de los pinares.

Según las observaciones de campo realizadas en los pinares, cuando estas masas forestales no se intervienen mediante una adecuada selvicultura, acumulan grandes densidades de arbolado de todas las edades y dimensiones, con árboles de poca copa, de fustes dominados o hundidos a menudo malformados, tortuosos e incluso curvados hacia el suelo y con ausencia absoluta de regeneración natural y de sotobosque, en la que se acumula la madera muerta en pie y en el suelo. **Un sistema forestal tan natural como cultural requiere cuidados para sobrevivir.**

Si no se interviene adecuadamente la cobertura forestal para favorecer su *regeneración natural* y para *disminuir exceso de biomasa forestal*, la acumulación excesiva de combustible vegetal eleva el peligro de incendio forestal, ya de por sí de alto riesgo y, además, impediría la *regeneración natural* del pinar y *reduciría la biodiversidad del sotobosque*, favoreciendo la decrepitud del pinar por mero envejecimiento, perjudicando así no sólo su estado selvícola y ecológico, o su desarrollo, sino la propia salud y vitalidad del ecosistema forestal al disminuir su propia resistencia al medio y su autoprotección contra riesgos fitosanitarios y ambientales.

Sin embargo, en las masas adultas intervenidas que han sido observadas, cuando se hacen *tratamientos selvícolas de mejora* mediante una apertura parcial y gradual del dosel de copas, eliminando los pies de mala conformación, dañados o dominados, aparte de la mejora del estado selvícola y de calidad de la masa remanente, provocan la aparición de regeneración natural de manera casi automática, más todavía cuando se produce algún incendio forestal.

Todo lo contrario sucede cuando se efectúan **cortas intensivas a hecho** (a matarrasa) que **provocan una excesiva puesta en luz de la masa forestal que dificulta la regeneración natural** por excesiva competencia del matorral y herbazales, aumentando la insolación y la intensidad de la sequía estival que soporta la vegetación, impidiendo como consecuencia no sólo la supervivencia de los robles (quercíneas) sino la de los propios pinos negrales que les protegen.

Desde luego, si se propagasen reiteradamente en el tiempo y el espacio este tipo de cortas tan intensas, incluso el pino tendría serios problemas para sobrevivir en condiciones bioclimáticas tan severas sobre suelos tan pobres y permeables, a la larga probablemente la vegetación dominante llegasen a ser los matorrales y con suerte en terrenos menos permeables con mayor acumulación de materia orgánica o acumulación de limo o arcilla, en estas condiciones quizá sobreviviese algún monte bajo de rebollos (*Quercus pirenaica*),

Aunque seguramente estos rebollos serían bastante enanizados debido a la fuerte insolación que recibirían sin la protección del pinar y al estrés hídrico al que quedarían sometidos por las dificultades de disponibilidad de agua en el suelo que tendría el rebollo, sin que la raíz penetrante de los pinos eleve la humedad de la capa freática. Sin duda el desarrollo arbóreo se vería dificultado y la vegetación se reduciría a formaciones arbustivas o de matorral.

La alternativa de no intervenir temporal y espacialmente en el espacio forestal protegido es una prioridad necesaria en zonas sensibles para la avifauna.

Dado que permitir una **conservación pasiva** (*nihilismo*) que prefiere no intervenir el monte, es dejar abandonada a la masa forestal a su suerte, sin duda pone en riesgo la regeneración y persistencia sostenida de los pinares, desde luego es bastante más recomendable ejercer una **conservación activa** que implica el ejercicio de una **selvicultura funcional** apropiada, es decir, **un manejo inteligente de la cobertura forestal** mediante intervenciones selvícolas que procuren un aprovechamiento ordenado y sostenible de los pinares que sea compatible (aunque subordinado) con los **objetivos prioritarios de conservación de la biodiversidad** del espacio forestal protegido, así como su **autoprotección y prevención** ante riesgos ambientales de incendios y enfermedades o plagas forestales provocadas por agentes patógenos.

Sin embargo, esta necesidad de cuidado, mejora y renovación de la masa forestal dominada por los pinares que son el sustento del ecosistema forestal que constituyen, así como de los hábitats y de la biodiversidad de flora y fauna silvestres que albergan y protegen, no está en absoluto reñida con **la alternativa de no intervenir** tanto **temporalmente** en determinada época del año (principalmente durante el periodo de cría de avifauna amenazada o protegida) como **espacialmente**, en determinadas **zonas sensibles** de *reserva natural* donde cría la avifauna (*áreas críticas*) o en el bosque de ribera considerado reserva natural.

Se trata de **organizar en el tiempo y el espacio las intervenciones selvícolas** para el adecuado **mantenimiento, mejora y regeneración de la masa forestal** para asegurar su *persistencia sostenida*, es decir, su conservación y, en definitiva, la preservación del ecosistema forestal y de la biodiversidad de flora y fauna que albergan. No conviene olvidar que, según demuestra el análisis bioclimático de la zona donde habitan, es sin duda la masa forestal que forman los pinares la que hace posible la pervivencia del sotobosque y de la fauna asociada.

En definitiva, lograr el equilibrio necesario (de intervenir o no) es una cuestión de **ordenación funcional del espacio forestal protegido** de modo que permita delimitar **zonas sensibles para la conservación de la biodiversidad y los hábitats forestales**, así como aquellas **zonas de mayor peligro de incendios forestales**, de manera que permitan establecer *prioridades, compatibilidades y restricciones* de usos, aprovechamientos e intervenciones selvícolas en el tiempo y el espacio en cada una de ellas, seleccionando y organizando **cuándo, dónde y cómo**.

1.3.2.- Intervenciones selvícolas y aprovechamientos de recursos forestales compatibles con los objetivos prioritarios de conservación.

Desde luego, la historia de los pinares del Tiétar ha demostrado que los **usos tradicionales del monte** y algunos **aprovechamientos de recursos forestales** han permitido la pervivencia de los pinares hasta nuestros días y de sus valores ecológicos, siendo compatibles con los objetivos de conservación como son el *uso recreativo responsable* o la obtención de *productos forestales ecológicos* (madera, leñas o biomasa, corcho, resina, setas) procedentes de *recursos naturales renovables*, siempre que se efectúen de forma organizada, ordenada, responsable y sostenible.

No conviene olvidar que los **usos, actividades y aprovechamientos forestales** que no sean incompatibles con la finalidad de protección del espacio natural se encuentran dentro de los **usos permitidos** por el artículo 45 de la *Ley 8/1998 de Conservación de la Naturaleza y de Espacios Naturales de Extremadura*, modificada por la *Ley 9/2006* principalmente para integrar la *Red Natura 2000* en la Red de Áreas Protegidas de Extremadura.

El aprovechamiento ordenado y sostenible de la madera, el corcho, la resina o la biomasa puede ser compatible con la conservación del enclave protegido.

En las condiciones en las que se encuentra el estado de la masa forestal, con una *acumulación excesiva de recursos forestales inmovilizados* en el monte, **es necesario cuidar, renovar y mejorar los pinares** para garantizar su *persistencia sostenida*, **y para ello es imprescindible gestionarlos**, es decir, **no abandonarlos** a su suerte para no poner en peligro su supervivencia. Aunque no se pretendieran de los pinares objetivos de producción, y sólo se interviniera el monte para mantenerlo en un adecuado estado biológico, selvícola, ecológico, de vitalidad y de salud, también se obtendrían existencias de madera más o menos delgada o gruesa, que no conviene desperdiciar y menos en estos tiempos de crisis económica, social y ambiental. No conviene olvidar tampoco que *en la esencia de cualquier árbol, por su propia naturaleza, está crecer y, por tanto, producir madera: es natural que los pinares generen biomasa forestal*.

La recuperación de aprovechamientos forestales tradicionales contribuirá a la protección ambiental y al desarrollo socioeconómico sostenible del medio rural.

A lo largo de este trabajo se han destacado reiteradamente los grandes **valores ecológicos** y la **biodiversidad** que atesoran los pinares del Tiétar y los **servicios ambientales de interés general** que prestan a la colectividad, que son los que motivaron su declaración como espacio natural protegido y los que instan a establecer la necesidad y la obligación de conseguir los **objetivos prioritarios de conservación** exigibles en su gestión o manejo.

Sin embargo, la **multifuncionalidad** de estos **ecosistemas forestales** permite que esta indudable prioridad absoluta de conservación, no esté reñida con otros **aprovechamientos potenciales de recursos forestales renovables** como la de madera, la biomasa, el corcho o la resina, entre otros, siempre que se hagan de forma ordenada, responsable y sostenible, **subordinados al fin principal de preservación del hábitat forestal y de su biodiversidad**.

La **recuperación de estos aprovechamientos forestales como usos tradicionales** en los pinares permitirá que el bosque desempeñe también su **rol ancestral como proveedor de materias primas** que desde siempre contribuyeron tanto a su propia persistencia y la de la vida silvestre, como a la subsistencia de las comunidades locales históricamente ligadas a estos bosques.

Al fin y al cabo, el aprovechamiento de estos **recursos forestales** permite obtener **productos ecológicos procedentes de recursos naturales renovables**, que no tienen por qué contravenir ninguno de los principios ambientales asumidos por la sociedad actual, más bien al contrario. Un aprovechamiento organizado, ordenado, racional y responsable de los recursos forestales de los pinares contribuirá tanto a la **biodiversidad** como a la **multifuncionalidad** del espacio forestal protegido, además de a su propia conservación, renovación y **sostenibilidad**.

Promover actividades productivas como pueden ser los aprovechamientos tradicionales de los citados **recursos forestales renovables** no sólo va a contribuir a mantener los pinares en un adecuado estado, incluso a su propia supervivencia, sino que además **proporcionará rentas económicas y generará empleo** en beneficio de la población local (**“desarrollo endógeno”**).

Se trata sencillamente de **que los pinares contribuyan al desarrollo socioeconómico sostenible del medio rural** en el área de influencia del espacio forestal protegido, es decir al desarrollo de una **“economía y empleo verde”** (**bioeconomía baja en carbono**) que actualmente propugnan los organismos internacionales, pero aplicada a nivel local. Significaría **proporcionar un valor añadido considerable a la mera declaración de espacio natural protegido**, que al fin y al cabo tampoco está trayendo los beneficios sociales y económicos esperados a la comunidad local.

El aprovechamiento de biomasa forestal de los pinares contribuiría sin duda al cuidado y mejora del monte así como a reducir el riesgo de incendios.

Según las observaciones efectuadas en el monte, se ha comprobado que los **aprovechamientos forestales** que se vienen realizando en los pinares con frecuencia tienden a buscar un **valor comercial** para procurar su **rentabilidad**, lo que implica seleccionar los árboles con mejores portes, lo que **suele perjudicar la realización de tratamientos selvícolas de mejora del pinar** que generan **maderas más bien delgadas de menor valor comercial** (cuando lo tienen) a menudo menor que el coste de ejecución de las intervenciones selvícolas necesarias para ello.

Este impedimento para movilizar estos recursos forestales acumulados de madera delgada por razones comerciales en los pinares del Tiétar se podría solventar si se abasteciera con esta materia prima a la cercana **planta de tratamiento de biomasa de Navalmoral de la Mata**, instalada en las inmediaciones del espacio forestal protegido.

Sin embargo, la realidad es que curiosamente esta planta de biomasa tan próxima no se abastece de los cercanos pinares del Tiétar, lo que supone toda una incongruencia empresarial si se tiene en cuenta que la distancia desde el origen del recurso al destino de la fábrica es el factor fundamental que consideran los expertos para la ubicación de este tipo de plantas. Desde luego, cuanto más cerca esté la materia prima de la planta de biomasa menos se encarece el producto final, como ocurriría con los pinares del Tiétar tan cercanos a la fábrica.

Se trata de otro ***ejemplo flagrante de recursos forestales ociosos*** en estos pinares del Tiétar, cuya razón hay que buscarla en un *exceso de conservacionismo* que considera a estos pinares una especie de “tabú” intocable como si se tratase de un “bosque virgen”, consideración que induce a los empresarios a prescindir de este lugar como fuente de recursos forestales, quizá para no buscarse problemas con la administración ni *conflictos sociales* con los vecinos. Por el mismo motivo, **además de los empresarios, también los propietarios se sienten presionados, cuando no perjudicados**; constituye una ineficiencia desde el punto de vista empresarial.

Cuando todos los factores racionales conducen a pensar que **el aprovechamiento del exceso de biomasa forestal es una solución económica, social y ambientalmente viable y compatible** con el adecuado cuidado y mejora de los pinares que **se necesitan para su conservación**, y que además disminuiría el **peligro de incendio** al reducir la *excesiva acumulación de combustible vegetal*, la única explicación posible para justificar una ineficiencia empresarial como esta, es ese “rumor social” latente en la zona que infiere una mala imagen a quienes se atreven a cortar un árbol, como si fuera un *sacrilegio ecológico* y, menos aún, dentro de un espacio natural protegido, incluso aunque sobren recursos y la mayoría sean de propiedad privada.

Los propietarios de los pinares además de permitir el paso a los vecinos y al público en general para un uso y disfrute recreativo de su propiedad, prestan gratuitamente *servicios ambientales* de **utilidad pública** para la comunidad local y de **interés general** para la sociedad, sin recibir recompensa alguna por tales servicios gratuitos; en lugar de ser premiados son perjudicados.

La conservación pasiva provoca el deterioro del monte y constituye un ejercicio de ineficiencia ecológica, selvícola, energética y socioeconómica.

Desde luego, una sin razón de esta naturaleza, inducida por un idealismo ecologista, que no ecológico, acaba perjudicando precisamente a aquellos pinares que se pretenden proteger, eso sí, sin lógica ninguna, que es lo que suele suceder cuando prevalece sobre la ciencia una creencia sin fundamento. El resultado es una **ineficiencia selvícola y ecológica, económica y social, incluso energética** que en estos tiempos no se debe permitir y mucho menos alentar.

La **ineficiencia selvícola y ecológica** es fehaciente, pues en este documento, se ha demostrado tanto que existen demasiados recursos forestales inmovilizados en el monte porque se realizan pocos aprovechamientos de recursos forestales en comparación con su crecimiento, como que la falta de una gestión forestal adecuada pone en serio peligro la propia persistencia sostenida de los pinares, por el riesgo de incendios forestales y el perjuicio que se deriva para la salud del bosque. **El aprovechamiento sostenible de la biomasa forestal sería una garantía para poder efectuar mejoras en el monte y además un seguro contra incendios forestales.**

La **ineficiencia económica y social** que genera la *conservación pasiva* en lugar de la activa, se debe a que se evita el desarrollo de actividades productivas en el monte compatibles con los objetivos de conservación de forma que, por una parte, proporcione beneficios económicos a los propietarios de los montes que compensen los gastos necesarios para su adecuado mantenimiento, renovación y mejora y, por otra parte, se pierde la oportunidad de generar empleo en torno a los pinares, que puede repercutir en beneficio de la población local.

La **ineficiencia energética** que genera la conservación pasiva también resulta evidente cuando se favorece el abandono del monte por falta de intervenciones selvícolas en los pinares, perjudicando su cuidado, mejora y regeneración, sobre todo, si acaba siendo pasto de las llamas devolviendo a la biosfera el carbono (CO₂) que su cobertura forestal fue acumulando durante décadas, en lugar de que esos recursos forestales ociosos acumulados en el monte sin necesidad, contribuyesen a alimentar una fuente de **energía renovable alternativa**, si se favoreciese el **aprovechamiento de la biomasa forestal con fines energéticos**.

En definitiva, no hay duda de que, **si se impiden realizar aprovechamientos forestales en los pinares, se pierde una oportunidad de beneficiar a todos**, y de paso **se comete una injusticia con los propietarios privados de los pinares**, a quienes se les insta a conservarlos a toda costa, y a asumir los costes necesarios para su adecuado mantenimiento y mejora, sin que perciban recompensa alguna por ello, aunque permitan además que la gente pasee libremente por el monte y disfrute de la naturaleza, incluso que cojan setas o espárragos de forma gratuita.

Si en lugar de premiar al propietario de un monte por producir valores ecológicos y ayudarle a preservar estos pinares, o bien permitirle que generen **rentas o beneficios económicos** que contribuyan a su adecuado mantenimiento, regeneración y mejora para que **su conservación esté asegurada** y sigan proporcionando **servicios ambientales y sociales** en beneficio de la sociedad, **se le castiga con imposiciones, restricciones o limitaciones** de aprovechamientos de sus recursos forestales de manera que le induzcan a su abandono o a su deterioro **entonces su conservación correrá serio peligro**, incluso puede que les conduzca a su destrucción.

Si la comunidad mundial acepta el principio ambiental universalmente admitido por el cual *“quien contamina, paga”*, es evidente que, por justa compensación, *“quien produce valores ambientales debería cobrar”* o al menos ser recompensado o ayudado para conservarlos. Desde luego, si poseer valores ambientales de interés general es económica o fiscalmente rentable, su preservación será seguramente posible, pero, por el contrario, si poseer valores ecológicos es un riesgo o un castigo, entonces su destrucción será más que factible, incluso estará asegurada. Por tanto, **es imprescindible conjugar el interés general con el particular**.

No hay más remedio que buscar **soluciones que favorezcan el desempeño de la función social de interés general** que motiva la declaración de los pinares del Tiétar como espacio natural protegido, al mismo tiempo que permitan a los propietarios el **derecho privativo al uso y disfrute de sus predios**, tal como reconoce la Constitución española el derecho a la propiedad privado limitado a la función social que desempeñe con la debida compensación.

Es preciso un manejo integral y sostenible de la biodiversidad en el ecosistema forestal: una gestión integrada de múltiples recursos naturales renovables.

Se ha reiterado en este documento que, a los efectos de su manejo y gestión, un bosque no es sencillamente un ejército de árboles, como los pinares no son un simple escuadrón de pinos, sino que estos árboles están relacionados entre sí y con otros árboles, arbustos y demás vegetales y animales, todos ellos interdependientes para su propia supervivencia junto con otros componentes del **ecosistema forestal**, conectados entre sí mediante **procesos ecológicos** vitales para todos y para el conjunto, es decir, esenciales para su existencia y la propia vida.

En consecuencia, se trata de unos pinares que, como su nombre indica, están integrados sobre todo por pinos como especie dominante, pero que no son individuos aislados ni estancos, ya que forman parte de una **masa forestal** interrelacionada con el medio físico y biótico donde se ubican, que alberga hábitats naturales, flora y fauna silvestres, constituyendo el soporte de un **complejo dinámico** de procesos, ecosistemas y recursos naturales relacionados entre sí.

Por tanto, a los efectos de su manejo, uso y gestión o del aprovechamiento de los múltiples recursos naturales renovables que alberga, no se puede tratar como un *agrosistema cultivable*, sino más bien como un **ecosistema manejable**. En la propia esencia del bosque está el hecho de crecer naturalmente y, por consiguiente, su cobertura forestal produce biomasa y genera recursos forestales renovables que se pueden aprovechar de una forma sostenida, siempre que su aprovechamiento no supere su capacidad de renovación o de regeneración natural.

Entendido **el monte como un ecosistema que alberga múltiples recursos naturales renovables** es decir, como un **sistema complejo** de variables interrelacionadas cuyo funcionamiento no se explica de una simple forma lineal, sino que seguramente responde a una ecuación más complicada cuya solución para su adecuado uso y manejo no puede reducirse a un dilema tan simplista que tan sólo ofrezca dos posibles soluciones extremas y excluyentes entre sí: monte para la producción o para la conservación, como si ambas fuesen irreconciliables y no hubiera término medio entre ellas, sencillamente porque no son sostenibles cada una por sí mismas.

El **principio de sostenibilidad** de un *ecosistema forestal* supone un *equilibrio* necesario que debe responder tanto a un **criterio responsable de biodiversidad** como a un **criterio eficiente de multifuncionalidad**, con el fin de lograr la persistencia sostenida tanto del propio ecosistema en conjunto como de los diversos recursos naturales renovables que lo componen, y cuya aplicación requiere responsabilidad, racionalidad, eficiencia y orden, entendido éste como organización del sistema y elección de prioridades y compatibilidades entre los recursos.

A los efectos del uso y manejo del ecosistema forestal, habría que considerar un **principio de unicidad**, por el cual *el sistema se comporta como un todo integrado con toda su complejidad*, en lo ecológico y en lo antrópico, por lo que se deben integrar en el conjunto del sistema todos y cada uno de los múltiples recursos naturales renovables que lo componen para que coexistan con aquél; en el caso de los pinares supondría un *uso múltiple del recurso monte*.

Por consiguiente, la solución que resuelva la **ecuación del uso y manejo del sistema** para que sea sostenible, responsable, racional y eficiente, debe contemplar una *solución única* que sea común e integradora para todos los recursos naturales renovables que lo conforman. Esto significa que tomar decisiones de uso y manejo sobre uno solo de los recursos del sistema sin tener en cuenta a los demás recursos que conviven con él puede ser perjudicial, no sólo para el propio recurso sobre el que se tomó la decisión o que se trata de preservar, usar o manejar, sino que también lo podrá ser para otros recursos y para el conjunto del ecosistema que puede conducirlo a su deterioro, incluso a su destrucción, o bien a la desaparición de algún recurso.

Así, cuando no se tiene en cuenta este principio de unicidad y se toma una decisión de uso y manejo de un ecosistema pensando solamente en un recurso, por ejemplo la protección de una especie amenazada, sin pensar en las consecuencias sobre el resto de recursos naturales renovables, el resultado suele conducir a la especie protegida a una situación límite o crítica, que además puede repercutir en perjuicio de otra especie o recurso relacionado con aquél⁴.

Además, a estos efectos de uso y manejo de los recursos, se puede añadir otro principio que consiste en la **obligación de capturar** que es el que impone la propia Naturaleza para procurar un *equilibrio natural de las poblaciones* de las especies en el ecosistema donde habitan.

⁴ Algo parecido ocurrió cuando se prohibió la caza del conejo en el Parque Nacional de Doñana que permitía la extracción de los excedentes de su población: al cabo de unos años, sufrieron enfermedades (*mixomatosis*) y fueron decreciendo sus poblaciones hasta su desaparición, lo que provocó llevar a situaciones críticas de exterminio a las poblaciones de águila imperial y de lince asociadas al equilibrio de la población de conejo que quedaron en peligro de extinción. Lo mismo le ocurrió a la subespecie de cabra pirenaica que desapareció después de prohibir su caza en el Parque Nacional de Ordesa.

Este criterio de **capturas jerarquizadas** (*predación*) que rige un ecosistema equilibrado, es de aplicación a todos y cada uno de los recursos naturales renovables que lo componen, como solución que utiliza la naturaleza para asegurar su persistencia sostenida. Todos los seres vivos crecen y se reproducen, pues son recursos naturales renovables que como tales producen su crecimiento, como los árboles que al crecer generan biomasa y producen madera.

De hecho el **principio de sostenibilidad** que garantiza la *persistencia sostenida* de un recurso natural renovable, *consiste en que su aprovechamiento no supere su crecimiento*, es decir, que su **tasa de extracción**, debidamente cuantificada y ejecutada, no supere su **capacidad de renovación**. Este principio de persistencia sostenida del aprovechamiento de madera aplicado a una masa forestal supondría extraer no más de los posibles excedentes de biomasa arbórea que genere la masa forestal (**concepto selvícola de posibilidad**, Carlowitz, 1713) que en términos coloquiales significa “no cortar más árboles de lo que crece el conjunto del bosque”.

Por esta razón, cualquier decisión de prohibición de cazar, cortar madera, extraer biomasa o resina, recoger corcho o aprovechar pastos, normalmente lleva implícita o asociada en sí misma la degeneración, el deterioro o la desaparición del recurso que se intenta proteger con la prohibición, precisamente debido a que se viola el *principio de obligación de capturar* que la naturaleza impone a los recursos naturales renovables para equilibrar sus poblaciones. Cuando se produce un desequilibrio entre especies o recursos se perjudica en conjunto al ecosistema.

Esto quiere decir que para un ecosistema o un recurso *tan malo es su abuso como su no uso*, o lo que es igual, tan perjudicial es su sobreexplotación, que sucede cuando se sobrepasa su capacidad de renovación o de regeneración natural, como la ausencia de extracción de sus excedentes, es decir, la falta de capturas o de aprovechamiento sostenido de sus recursos.

Finalmente se ha de considerar un **principio de beneficio** que debe garantizar la propia *sostenibilidad* tanto del **ecosistema** en conjunto (*unicidad*) como de todos y cada uno de los **recursos naturales renovables** que lo integran (*multifuncionalidad*) por el bien común, como **beneficio principal** derivado de la gestión integral del ecosistema y del uso y manejo racional, responsable, ordenado y eficiente de los recursos naturales renovables, de manera que todos los demás bienes y servicios ambientales, económicos y sociales derivados, deben considerarse **beneficios secundarios subordinados** al logro del beneficio principal como *subproductos*: biodiversidad, caza, pastos, madera, biomasa, resina, corcho, recreo,..... De la simplicidad de usar o manejar, aprovechar o preservar solo un recurso, se pasa a manejar la complejidad de un ecosistema dinámico que responde a un *modelo de estructuras biológicas* en equilibrio con múltiples recursos naturales renovables sometidos a captación antrópica (Montoya J.M. 2011).

1.3.3.- Asignación funcional de objetivos y usos preferentes y compatibles.

Se proporciona una asignación funcional de objetivos y usos preferentes y compatibles por cada una de las zonas definidas, diferenciando la zona general de pinares dominantes de pino negral sin restricciones específicas por valores o riesgos ambientales, y las distintas zonas consideradas de especial protección o prevención sometidas a usos restringidos.

Zona de pinares dominantes de pino negral con robles sin restricciones específicas

La **zona de pinares dominantes de pino negral** sin restricciones específicas debe tener como objetivo principal de la gestión forestal ante todo la consecución de una adecuada **tasa de regeneración natural** del pinar mediante una *dosificación selectiva de la competencia arbórea* por el agua, los nutrientes y la luz, al objeto de lograr una **distribución poblacional equilibrada** de todas las clases de edad que procuren *una masa forestal con tendencia a la irregularidad*.

El **uso preferente** debe ser una *selvicultura de renovación mantenimiento y mejora* de la masa forestal de pinares, de cuyas intervenciones selvícolas de forma subordinada se derivarán aprovechamientos de madera y biomasa forestal compatibles con el **objetivo principal**.

Se pretende la conservación y mejora de las condiciones de la vegetación y de su diversidad biológica asociada al hábitat del pinar, adaptada a las **condiciones bioclimáticas** y a las características *autoecológicas* del pino negral; en particular hay que conseguir una adecuada **diversidad de especies y estratos** arbóreo, arbustivo y de matorral como vegetación acompañante de sotobosque del pinar dominante. La masa forestal en conjunto debe adoptar una estructura, desarrollo y condiciones de **autoprotección** contra el riesgo de plagas o enfermedades y de incendio forestal.

El objetivo prioritario supeditado a la conservación, regeneración y persistencia sostenida del pinar admite la consecución de otros **objetivos de producción subordinados** pero compatibles con el objetivo principal, entre los que la *producción de madera y de biomasa forestal* aparece como un **objetivo de aprovechamiento como uso productivo preferente** o derivado de la selvicultura de mantenimiento y mejora de la masa forestal.

Junto con el objetivo de producción de madera y de biomasa forestal, potencialmente pueden ser también compatibles el *uso productor pascícola o apícola*, incluso sería admisible la producción potencial de *corcho y resina*. El *aprovechamiento cinegético y micológico* o el uso recreativo, no son incompatibles con ninguno de los usos anteriores, y pueden realizarse, convenientemente ordenados o regulados, sin que suponga una interferencia con la ordenación y gestión forestal general del espacio forestal protegido.

En general sobre el pinar se deberá practicar una **selvicultura flexible adaptativa**, mediante *cortas principales progresivas y selectivas preferentemente espaciadas* por aclareo sucesivo y uniforme manteniendo una **densidad mínima** con árboles maduros semilleros tras las **cortas finales de regeneración**, así como **tratamientos selvícolas intermedios** adecuados a las condiciones bioclimáticas con la suficiente intensidad, no siendo demasiado fuertes (claras moderadas, mixtas o por lo bajo) con tratamientos de mejora general y cortas selectivas de policía de carácter fitosanitario: se trata de **equilibrar la luz y la sombra** manteniendo una adecuada cobertura forestal.

Zonas sensibles de especial protección y usos restringidos.

La vegetación de bosques y arbustadas de ribera del río Tiétar tendrá como objetivo preferente su propia conservación y protección frente a su desaparición por expansión de los cultivos agrícolas aledaños, así como su protección frente a riesgos bióticos para su salud y vitalidad.

Se trata de una **unidad de paisaje fundamental para el espacio natural protegido** como *Corredor Ecológico y de Biodiversidad* que debe preservarse como una **reserva natural de carácter integral**, de usos productivos incompatibles que, por tanto, debe quedar **exenta de intervenciones selvícolas** y de toda actuación o trabajo forestal que no sea dirigido a su conservación, restauración y mejora, o bien a intervenciones fitosanitarias imprescindibles, solamente en caso de que aparezcan focos de insectos o de hongos que puedan suponer un riesgo de enfermedad grave o de plaga. Su **zona de influencia** (5-10m) será de **uso restringido**.

Además se deben disponer medidas especiales de **conservación de árboles notables** como fresnos monumentales y otros **árboles singulares**, en particular, para ayuda a la regeneración natural de los olmos negrillos (*Ulmus laevi*) que por su singularidad, escasez y rareza es preciso no sólo conservar sino que sería conveniente expandir.

Las **zonas sensibles para la reproducción de avifauna protegida** (especies prioritarias o de importancia para su conservación) estarán conformadas por una **zona de seguridad de usos excluidos o restringidos** en torno al **área crítica de nidificación** en la proximidad del nido, y una **zona de influencia** de usos limitados que rodea al área crítica de nidificación.

Las **áreas críticas de nidificación de avifauna forestal** tendrán como **objetivo prioritario la conservación de hábitat de cría** propicio para las aves nidificantes amenazadas o protegidas. No se consideran objetivos de producción compatibles con el objetivo principal, excepto quizá la producción pascícola. Sólo se podrán autorizar intervenciones de mejora y regeneración.

En consecuencia, en estas zonas sensibles *no se efectuarán cortas finales de aprovechamiento*, aunque se puedan efectuar **tratamientos selvícolas intermedios de mantenimiento y mejora del hábitat y de la cobertura forestal**, mediante *cortas débiles* “por lo bajo” no demasiado intensas y muy *selectivas*, de manera que **eviten la tangencia de copas** para favorecer la entrada del ave al “árbol nido”, la presencia de claros cercanos o incluso de *pantallas arbóreas* que oculten el “árbol nido”; también se podrán realizar tratamientos culturales del arbolado que procuren una copa con un adecuado “ahorquillamiento” para favorecer la nidificación.

En estas áreas críticas de nidificación se recomienda establecer una **distancia de seguridad en torno al nido entre el doble y el triple de la altura dominante del arbolado** (según se trate de especies prioritarias o de importancia para su conservación), o bien de la altura del propio “árbol nido” si resulta más favorable. Por tanto se trata de zonas en cuyas proximidades **predominará la no intervención selvícola** temporal (época cría) y espacial (permanente).

En su **zona de influencia** más alejada (**una o dos alturas dominantes**, según sean *especies prioritarias o de importancia* para su conservación) de las plataformas de nidificación segura se podrá practicar una **selvicultura próxima a la naturaleza** de fomento de hábitats y biotopos adecuados para la nidificación que disponga rodales de pinar de **arbolado maduro, grueso, alto**, con algunos ejemplares ahorquillados que favorezcan la nidificación, y otros muertos en pie con oquedades para refugio de fauna, con presencia de otras especies arbóreas aisladas o en bosquetes junto con sotobosque variado de arbustos y matorral, como escenario forestal ideal deseable en estas zonas de elevada sensibilidad. En conjunto el *bosque tipo* ideal para estas zonas sensibles con áreas críticas de nidificación de avifauna forestal debe favorecer una adecuada diversidad arbórea y arbustiva, distribuida por golpes de vegetación.

Las **zonas de especial protección ante incendios forestales** tendrán como objetivo prioritario la **prevención** de incendios forestales. El uso preferente será la creación y mantenimiento de fajas auxiliares y áreas cortafuegos mediante selvicultura preventiva y labores culturales de podas, desbroces, laboreos superficiales del suelo para su adecuado mantenimiento, con el fin de mantener una cobertura forestal de baja combustibilidad con una adecuada discontinuidad arbórea arbustiva, de matorral y herbácea, tanto horizontal como verticalmente.

Se consideran usos compatibles con el principal, preferentemente la producción pascícola, de madera y de biomasa forestal, así como la producción corchera y la producción potencial resinera. También existirán **restricciones de intervenciones selvícolas en todo el espacio forestal protegido durante la época de peligro de incendios**, con especial atención a las zonas de mayor riesgo anteriormente mencionadas.

Los **enclaves de lagunas o humedales temporales endorreicos** tendrán como objetivo prioritario su conservación y la de la vegetación asociada en sus alrededores. No se consideran usos productivos relacionados, aunque se pueden efectuar tratamientos selvícolas de mejora general o fitosanitaria en el arbolado aledaño al enclave.

ZONIFICACIÓN FUNCIONAL DEL ENCLAVE PROTEGIDO: asignación de objetivos y usos preferentes y subordinados compatibles

Zonificación		Objetivo principal de gestión Uso preferente	Usos compatibles subordinados	Selvicultura general aplicable
Zona general de usos sin restricciones específicas	Pinares de pino negral	Consecución de adecuada tasa de regeneración natural, dosificación de la competencia y una distribución poblacional equilibrada de superficies de todas las clases de edad (irregularidad masa forestal). Conservación y mejora de las condiciones de vegetación y su diversidad biológica asociada a este hábitat Uso preferente: selvicultura de mantenimiento y mejora	Producción de madera Producción potencial de biomasa Producción corchera Producción potencial resinera Producción apícola Producción pascícola Uso recreativo difuso	Selvicultura flexible adaptativa Cortas principales progresivas y selectivas espaciadas por aclareo sucesivo y uniforme. Tratamientos selvícolas intermedios adecuados a condiciones bioclimáticas (claras moderadas, mixtas o por lo bajo) Tratamientos de mejora general y de carácter fitosanitario.
	Enclaves de quercoideas	Conservación y mejorar las condiciones de vegetación en montes bajos; fomentar la presencia de ejemplares bien desarrollados bajo la cubierta protectora del pinar	Producción de leña o biomasa Producción pascícola Uso recreativo difuso	Tratamientos en montes bajos de dosificación de la competencia entre cepas, mediante <i>resalveos</i> orientados a la consecución de fustal sobre cepas. La presencia de alcornoque y otros <i>Quercus</i> bajo el dosel del pinar debe fomentarse mediante la adecuada selvicultura de masas mixtas
Zonas sensibles de especial protección de usos restringidos	Vegetación de ribera	Conservación. Protección frente a su desaparición por incremento de la superficie agrícola adyacente; protección frente a riesgos bióticos	Usos productivos incompatibles	Solo de mantenimiento fitosanitario en caso de que aparezcan focos de insectos o de hongos que puedan suponer un riesgo de plaga
	Áreas críticas de nidificación de avifauna forestal	Conservación prioritaria del hábitat de cría propicio para las aves nidificantes amenazadas o protegidas.	Producción pascícola	No intervención temporal y espacial. Selvicultura próxima a la naturaleza de fomento de hábitats y biotopos adecuados para la nidificación: rodales de arbolado maduro, grueso, alto, con algunos ejemplares con oquedades y horquillas.
	Zona de especial protección para la prevención de incendios forestales	Prevención de incendios forestales. Creación y mantenimiento de fajas auxiliares y áreas cortafuegos	Producción de madera y biomasa Producción potencial de resina Producción corchera Producción pascícola	Selvicultura preventiva frente a incendios para mantener una cobertura forestal de baja combustibilidad con discontinuidad arbórea arbustiva, de matorral y herbácea
	Enclaves de humedales endorreicos	Conservación. Asegurar el mantenimiento de estos enclaves impidiendo que se pierda la vegetación adyacente.	Usos productivos inexistentes	Tratamientos de mejora general o fitosanitaria en el arbolado adyacente al enclave.

2.- Estrategia de planificación de la gestión forestal: directrices y métodos de ordenación de montes.

Una vez ordenado el espacio forestal, se procede a diseñar la estrategia de **planificación de la gestión forestal**, comenzando por la **ordenación de montes**, principalmente la organización en el tiempo y el espacio de la silvicultura, para después en el siguiente apartado disponer las directrices y criterios orientadores de la silvicultura aplicable. En este apartado, se disponen directrices generales de ordenación de los pinares del Tiétar y se propone un modelo genérico de monte y diversos métodos de ordenación e inventario forestal recomendables adecuados a los objetivos específicos de conservación y protección del espacio forestal protegido.

2.1.- Directrices y métodos de ordenación de montes. Tipos de inventario forestal para los pinares. Modelo general de monte.

Se disponen, en primer lugar, algunas **directrices generales** recomendables para la ordenación de montes de los pinares del Tiétar y, a continuación, se define un **modelo general de monte** que permita diseñar el **bosque tipo** como *escenario ideal de pinar* y después se describen los distintos **métodos alternativos o combinados de ordenación de montes** recomendables para los pinares del enclave protegido, según las características, condiciones y fines de la masa forestal, así como los **tipos de inventarios y métodos de muestreo** recomendables.

2.1.1.- Directrices generales de ordenación de los pinares del Tiétar.

Se proporcionan en este apartado algunas **directrices generales y criterios orientadores** de ordenación de montes y de la gestión forestal sostenible **aplicables en todo el espacio forestal protegido** de los pinares del Tiétar, especialmente sin restricciones silvícolas espaciales.

Una **gestión ordenada de la masa forestal**, con **una silvicultura bien organizada en el tiempo y el espacio**, se consigue con la **proyección de planes de ordenación de montes** convenientes para ello. La **organización espacial** del monte se divide en **unidades de ordenación (cuarteles)**, de **gestión forestal (cantones)** y de **intervención silvícola (rodales, fajas o bosquetes)**. La **organización temporal** se rige por la **secuencia periódica** de las intervenciones silvícolas que se ejecutan mediante tratamientos silvícolas intermedios y cortas finales de regeneración.

El fin de la silvicultura es ante todo la conservación y regeneración natural de la masa forestal, si bien tanto la **silvicultura genérica** dirigida a la gestión de recursos forestales para una **producción subordinada** a la conservación de **valores naturales**, como la **silvicultura específica** dispuesta para **conservación** de hábitats o **prevención** de incendios, proporcionan productos forestales de madera delgada, media o gruesa que se pueden aprovechar, siempre que sean **compatibles con los objetivos de conservación** del espacio forestal protegido.

Empleo de métodos elásticos, alternativos o combinados de ordenación de montes, adaptables a las características y circunstancias de la masa forestal.

La **finalidad prioritaria de la ordenación** debe asegurar la **persistencia sostenida de la masa forestal**, por lo que la organización de la silvicultura en el tiempo y el espacio debe diseñarse **en función de la capacidad de regeneración natural del estrato arbóreo**, principalmente del pinar dominante del bosque, mediante el establecimiento de un **turno prolongado** adecuado al **periodo** de tiempo necesario para garantizar el éxito de la **regeneración** arbórea que permita **conservar y renovar el bosque** y, por tanto, su persistencia sostenida de forma indefinida.

Dadas las características de los pinares del valle del Tiétar, declarados tanto *espacio natural protegido* como *zona de alto riesgo de incendio forestal* y teniendo en cuenta las especiales **condiciones bioclimáticas** y del suelo de la zona, no conviene emplear métodos demasiado sistemáticos o rígidos, sujetos a condiciones estrictas, ni buscar masas forestales regulares que sean homogéneas, sino que se rijan por una adecuada **flexibilidad adaptativa** que procure **métodos elásticos de ordenación** para una **gestión forestal flexible** que facilite un *manejo adaptativo de la cobertura forestal* en función de las características de la masa forestal en cada tramo o rodal, según las circunstancias ambientales, económicas y sociales que se presenten.

Desde luego, no se maneja un *agrosistema* de una masa arbórea monoespecífica, es decir, no se cultiva la masa forestal manejada como si fuera un ejército de árboles marcialmente ordenado por filas y rangos, sino que se organiza y gestiona *un sistema complejo y dinámico interdependiente*, es decir un **ecosistema** integrado por una masa forestal dominada por pinos (un *pinar protector*) pero pluriespecífica e interrelacionada, compuesta de múltiples recursos naturales renovables, que constituye un **hábitat forestal genuino** que alberga una **diversidad de especies de flora y fauna silvestres** singulares, amenazadas o protegidas.

Con un exigible **objetivo prioritario de conservación del bosque y de los valores naturales**, los *hábitats* y la *biodiversidad* que alberga, necesariamente se requiere *un manejo variable de la irregularidad* de los pinares para disponer **en conjunto una masa forestal de tendencia irregular** (variedad y presencia de todas las clases de edad) incluso por *cuarteles* (unidades grandes de organización dasocrática para la ordenación del monte), manejada mediante **unidades de gestión de rodales** preferentemente **semirregulares** (dos clases de edad por rodal, propias del temperamento natural de la especie de pino negral), *con tendencia a la irregularidad por tramos o cantones* (unidades dasocráticas para la gestión forestal).

Los **métodos de ordenación y gestión forestal sostenible** que recomiendan los *estándares de calidad de espacios forestales protegidos* (EUROPARC) son preferentemente la **ordenación por rodales o por tramo móvil** que son los más flexibles, si bien el denominado **método selvícola** que *combina criterios* de ambos métodos está concebido para aquellos montes en los que precisamente **los objetivos de producción están subordinados a los objetivos prioritarios de conservación**, lo que también resulta muy apropiado para los pinares protegidos del Tiétar.

Se trata de diseñar diversos **métodos alternativos o combinados de ordenación y gestión forestal sostenible** que permitan *pensar globalmente y actuar localmente*, presididos por un **plan general** que plantee como referencia *una estrategia con un horizonte definido a largo plazo* que en conjunto trate de conseguir el **monte tipo** ideal que parece deseable, que pueda variar en el transcurso del tiempo, pero de forma que también pueda *gestionarse localmente en función de las características del rodal*, según las circunstancias que acontezcan en cada momento y lugar, mediante un **plan especial** revisable a corto y medio plazo (10-20 años).

En general, conviene alargar a 80 años el turno de gestión selvícola en todo el espacio forestal, aunque puede bajar a 60 años en zonas de producción subordinada sin restricciones selvícolas espaciales. Así, con un **plan general de turno variable** (60-80 años) prolongado para una *elevada edad de madurez* del arbolado, se puede desarrollar una estrategia planteada como una **ordenación por tramo móvil o ampliado**, según las capacidades y necesidades de regeneración, con una *posibilidad variable* para mantener un *equilibrio poblacional de clases de edad* a nivel de monte, cuartel o cantón, incluso de rodal, y una **gestión selvícola progresiva** mediante *aclareo sucesivo uniforme* distribuido por todo el tramo de intervención, de manera que permita una gestión continua detallada (*atención al rodal*) organizada **por rodales o grupos de rodales** (tramos), adaptable a sus características según las circunstancias.

Con un **método flexible** que **combine tramos y rodales, semirregularidad e irregularidad**, el tamaño del *tramo en regeneración* puede ser ampliable, incluso en lugar de fijar un periodo más o menos variable o ampliable de regeneración, se puede establecer un *turno flexible de rotación entre cortas sucesivas en un mismo tramo o rodal*, quizá más propio de masas irregulares, adoptado también por el denominado **“método selvícola”** que concede mucha importancia a las *cortas de mejora*, tan apropiadas y necesarias en estos pinares del Tiétar.

Incluso el propio *método selvícola*, concebido para una conservación prioritaria que subordina a la producción, puede derivar también en otros **métodos conservacionistas**, últimamente de moda, sobre todo en el oeste de Estados Unidos, que emplean sistemas sostenibles de ordenación y gestión forestal que tratan de ***mantener una cobertura forestal permanente*** (“*Continuous Cover System*”) de forma dispersa o continua, de manera que se procure una *densidad arbórea mínima*, que por las condiciones bioclimáticas de la zona, se considera muy conveniente en estos pinares para equilibrar la luz, la sombra y la eficiencia para aprovechar el agua del suelo (*selvicultura eco-hidrológica* para una “economía del agua”).

Más que de organizar la simplicidad, se trata de ordenar la complejidad, de modo que contemple *varios aspectos* en función de una *pluralidad de factores variables* contemplados desde *diversas perspectivas* y en *distintas dimensiones*. No se trata pues tan sólo de ordenar el aprovechamiento de recursos forestales, ni mucho menos una *ordenación monofuncional* reducida solamente a la madera como las antiguas ordenaciones de montes con algún que otro aprovechamiento subordinado (pastos o caza), sino de una ***ordenación multifuncional de una pluralidad de bienes y servicios***, de *múltiples recursos naturales y servicios ambientales*.

Pero, como se ha mencionado, tampoco basta con ordenar un aprovechamiento sostenible de recursos forestales, hay que **ordenar simultáneamente en el espacio y el tiempo**. Para ello, se tiene que ***ordenar primero territorial y funcionalmente el espacio forestal y después sus recursos tanto en el tiempo como en el espacio***: esta ***ordenación funcional del territorio forestal*** permite delimitar *valores y riesgos ambientales por zonas*, para poder asignar un ***régimen de uso y gestión*** que permita establecer determinadas *prioridades, compatibilidades y restricciones*; luego se podrá o no aprovechar los recursos del monte, dependiendo según cómo, dónde y cuándo.

No conviene olvidar que para una adecuada **organización en el tiempo y el espacio de la selvicultura** aplicable al manejo del monte es imprescindible tener en cuenta que ***en todo el espacio forestal protegido existirán restricciones temporales de intervenciones selvícolas*** que no podrán ejecutarse durante el periodo biológico de cría de la variada avifauna nidificante en los pinares. Además en las zonas sensibles para la conservación de hábitats de cría (*áreas críticas de nidificación segura*) habrá una ***restricción espacial*** prácticamente permanente donde las intervenciones selvícolas excepcionales no serán productivas sino fitosanitarias.

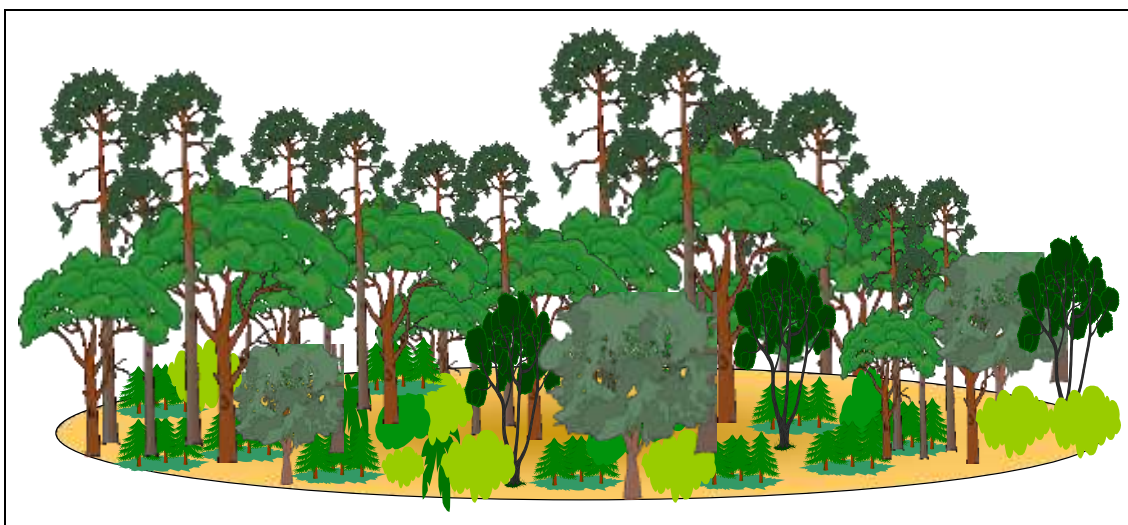
También existirán restricciones de intervenciones selvícolas durante la época de peligro de incendios. Tanto las especiales condiciones bioclimáticas de la zona como la propia autoecología de la especie del pino negral deben orientar la gestión del monte, de manera que cumplan el objetivo prioritario de conservación, regeneración y persistencia sostenida de los pinares y sus valores naturales, y al mismo tiempo permita satisfacer subordinadamente las demandas productivas que existen sobre los pinares, principalmente en la mayoría de ellos que son de propiedad privada. También hay que considerar que la ordenación del monte y la selvicultura aplicable en los pinares dependen fundamentalmente tanto de las ***características y condiciones*** de la masa forestal objeto de ordenación y gestión, como del ***tamaño y régimen de propiedad*** de los distintos montes y fincas forestales del espacio forestal protegido.

"Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar"



2.1.2.- Bosque genérico tipo: el escenario ideal de pinar.

El *monte genérico tipo* que constituya el **escenario forestal deseable** para el conjunto de los pinares, o al menos a nivel de monte o cuartel como unidad dasocrática de ordenación, debe reunir una **diversidad de especies y estratos de vegetación** de manera que conformen una **masa forestal con tendencia a la irregularidad** con una **distribución equilibrada de edades** que mantenga una **cobertura forestal permanente** más bien densa con cierta discontinuidad horizontal y vertical entre estratos de vegetación, y una presencia significativa de **arbolado maduro** que facilite la *regeneración natural* y sirva de *refugio* a la *fauna silvestre*, sin perjuicio de otros escenarios forestales específicos en zonas sensibles por valores o riesgos ambientales.



Bosque tipo escenario ideal de pinar: un bosque diverso de pinos enriquecido con robles y arbustos



Zona del MUP 82 tratada al borde del camino que lo separa del Pinar del Moreno

Un bosque variado y maduro: diversidad de especies y estratos de vegetación.

La masa forestal debe reunir una diversidad de especies y estratos de vegetación arbórea arbustiva, de matorral y herbácea, a nivel de cantón (5-20 hectáreas) incluso de rodal (1-5 hectáreas), representada en el **estrato arbóreo** por el **pino como especie dominante**, bajo cuyo dosel protector de copas, debe convivir una presencia de pies aislados de **encinas** en cualquier parte, de pies dispersos o en golpes de **quejigos** normalmente en zonas de suelo masivo arcilloso con materia orgánica, de **alcornoques** en zonas arenosas, o de **rebollos** en suelos húmedos de zonas cercanas a cursos de agua en corros o bosquetes de monte bajo.

El **bosque mixto de pinos dominantes y robles bajo sus copas** debe estar acompañado de un **sotobosque de arbustos y matorral variado** según zonas, dispersos por golpes o en corros. El mantenimiento de esta diversidad de vegetación debe adecuarse a la *autoecología* de las especies, sobre todo, arbóreas y a las *condiciones bioclimáticas* de la zona.

La presencia de frondosas (quercoideas) debe permanecer al amparo de la cubierta de pinar que les proteja de la insolación y radiación solar, sobre todo en verano, y del estrés hídrico que soportan por falta de disponibilidad de agua en el suelo arenoso, entre mayo y septiembre, con una fuerte intensidad de sequía estival por la elevada evapotranspiración real y la escasa o nula capacidad de retención de agua en el suelo, tan habitual en la zona.

En estas **condiciones bioclimáticas** con esta sequía edáfica extrema, incluso la supervivencia de los pinos está comprometida, de no ser por la raíz pivotante del pino que llega con facilidad a la capa freática no demasiado profunda a la vera del río Tiétar, pero a la que no alcanzan las quercoideas, de ahí que la presencia de estas frondosas de hoja más ancha se antoja difícil sin la cubierta protectora de los pinos, cuya hoja acicular le permite disminuir evapotranspiración que requiere la demanda hídrica del ambiente durante el periodo seco: la presencia dominante de pinos es el resultado de una selección natural milenaria de adaptación al medio.

Por tanto, no hay duda del **papel protector del pinar** como *estructura fundamental de la arquitectura natural del ecosistema forestal* para el que el mantenimiento de la cubierta arbórea de pinos es esencial para asegurar la presencia de estas frondosas, cuya presencia se debe fomentar, aunque tampoco debería ser dominante, liberando aquellos ejemplares bien instalados y de mejor porte de la competencia alemana de los pies de pinar peor conformados; se recomienda **mantener un número adecuado de ejemplares de frondosas** de grandes dimensiones que debería estar entre 50 y 100 pies por hectárea, de diámetros máximos de 40 a 50 cm, en el caso de quejigos y alcornoques, y de 25 a 30 cm en el caso de rebollo y encina.

Lo más conveniente sería **reservar en todo el pinar rodales esporádicos de quercoideas**, aislados entre sí, de tamaños entre 1 y 5 hectáreas, de arbolado maduro intacto, desde luego extracortable, en una **proporción máxima del 5% de la superficie**, en predios sin restricciones productivas espaciales, y en el conjunto del espacio forestal protegido. Esta composición de arbolado maduro podría hacerse coincidir en zonas sensibles con rodales de conservación de hábitats de cría para aves de interés especial (cigüeña negra, alcotán, halcón abejero, garza).

En definitiva, se debe conducir la masa forestal hacia el mantenimiento de **cubiertas forestales arbóreas más bien densas**, con presencia de *bosquetes y ejemplares de edades avanzadas* adecuadas a la calidad de la estación, con una **distribución equilibrada de todas las clases naturales de edad**, en las que se realice una *selvicultura moderadamente intensa* que favorezca el mejor desarrollo de los ejemplares de pinar, que permita y fomente la presencia de golpes y ejemplares de quercoideas bajo el dosel de copas de pinar, manteniendo enclaves de frondosas por sus especiales condiciones edáficas e hidrológicas.

Una masa forestal con tendencia a la irregularidad con una distribución equilibrada de edades y presencia de arbolado maduro extracortable.

A la **diversidad y densidad** de la masa forestal debe añadirse su **irregularidad**. El conjunto de los pinares, o al menos a nivel de monte o cuartel como unidad dasocrática de ordenación, debe conformar una **masa forestal con tendencia a la irregularidad**, de manera que el **modelo de monte general de pinar** a conseguir debería tener las siguientes características:

El modelo deseable de bosque tipo a conseguir deberá ser acorde con el temperamento robusto de la especie principal, que busca primordialmente la luz (esciófila) y tiende a conformar **masa forestal** regular, aunque más **normalmente semirregular**, estructura que puede mantenerse por *bosquetes o rodales* hasta *cantones* pero con una **tendencia a la irregularidad del conjunto de la masa forestal**, en la que hay que conseguir una distribución equilibrada de todas las clases naturales de edad, que se logrará al nivel de monte o cuartel.

El **tamaño de los cantones**, puede ser relativamente pequeño, del orden de **5 a 20 hectáreas**, dada la elevada productividad forestal potencial de la zona, según los *índices bioclimáticos*; dentro de un cantón de esas dimensiones es posible que se produzca un *primer grado de irregularidad*, según se dé en cada rodal la regeneración, por lo que estas unidades de gestión conformaran una **masa forestal semirregular con tendencia a la irregularidad**.

Dado el *temperamento* de la especie y las *condiciones bioclimáticas* de la zona, la consecución de **masas semirregulares al nivel de cantón o rodal** será lo normal, e incluso **por bosquetes** de 0,5 a 2,5 hectáreas, en una ejecución adecuada de la silvicultura. En el caso de predios no orientados a una producción subordinada en zonas sensibles con restricciones espaciales y temporales, el cantón puede no considerarse en la organización espacial de la silvicultura y la dasocracia, teniendo entonces al rodal como referencia espacial dasocrática,.

A **nivel de monte o cuartel**, según sea su tamaño, se debe asegurar en el conjunto de la masa forestal la **presencia de todas las clases naturales de edad** distribuida por toda la superficie: regenerado, repoblado y monte bravo, latizales bajos, latizales altos, fustales bajos, fustales medios, fustales altos y fustales muy altos.

La **silvicultura aplicable debe tratar de evitar el desequilibrio poblacional** de la masa forestal en el conjunto del monte o del cuartel como unidad dasocrática de ordenación forestal, en la que se debe procurar que no haya una carencia o escasez significativa de alguna o algunas de las clases de edad, sin perjuicio de que pueda haberla en parte en las unidades dasocráticas de gestión (**cantón**) o de intervención selvícola (**rodal**) que, como se ha mencionado, pueden mantener una **masa semirregular con tendencia a irregular**.

Desde luego, será **especialmente desaconsejable** aquella distribución poblacional del monte, a nivel de rodal o cantón y más aún de cuartel, en la **que se carezca de edades jóvenes** porque significaría que **no estaría garantizada la regeneración natural** del arbolado, algo que es una premisa imprescindible para la persistencia sostenida de la masa forestal de pinar. En consecuencia, conviene mantener arbolado maduro bien distribuido por la masa forestal que facilite la regeneración natural y sirva de refugio a la fauna silvestre. **A la diversidad y densidad de la masa forestal debe añadirse así su madurez y su tendencia a la irregularidad.**

De acuerdo con las tablas de producción de *Pinus pinaster* elaboradas para el Sistema Central, la distribución global de existencias en todo el ámbito del pinar del Corredor, supuesta una ocupación máxima total del espacio aéreo y edáfico, podría aproximarse a las siguientes cifras aproximadas de altura, densidad y volumen de **existencias distribuidas por clases naturales de edad** de la masa forestal que se reflejan en la tabla adjunta.

Edad (años)	Ho (m)	Distribución de existencias de la masa forestal por clases de edad en máxima ocupación del espacio aéreo y de suelo					
		Clase de edad	Hg	N (pies/ha)	dg (cm)	G (m ² /ha)	V (m ³ /ha)
<20	<10	<i>Latizal bajo</i>	<8,5	>2.000	<17,5	<20,0	<100,0
30	12,8	<i>Latizal alto</i>	12,0	882	20,6	29,5	174,1
40	17,0	<i>Fustal bajo</i>	16,0	726	26,2	39,0	291,9
50	20,6		19,5	629	30,8	46,8	416,1
60	23,7	<i>Fustal medio</i>	22,5	562	34,7	53,2	538,8
70	26,3		25,1	512	38,1	58,3	650,9
80	28,7	<i>Fustal alto</i>	27,4	473	41,1	62,8	762,4
90	30,7		29,3	441	43,7	66,3	858,2
100	32,5	<i>Fustal muy alto</i>	31,1	414	46,1	69,2	946,9
110	34,1		32,6	392	48,3	71,7	1.027,9
120	35,5		34,0	372	50,2	73,6	1.097,8

Ho= altura dominante del arbolado. Hg= altura media; N= nº de árboles. G= área basimétrica.
V= volumen de madera con corteza

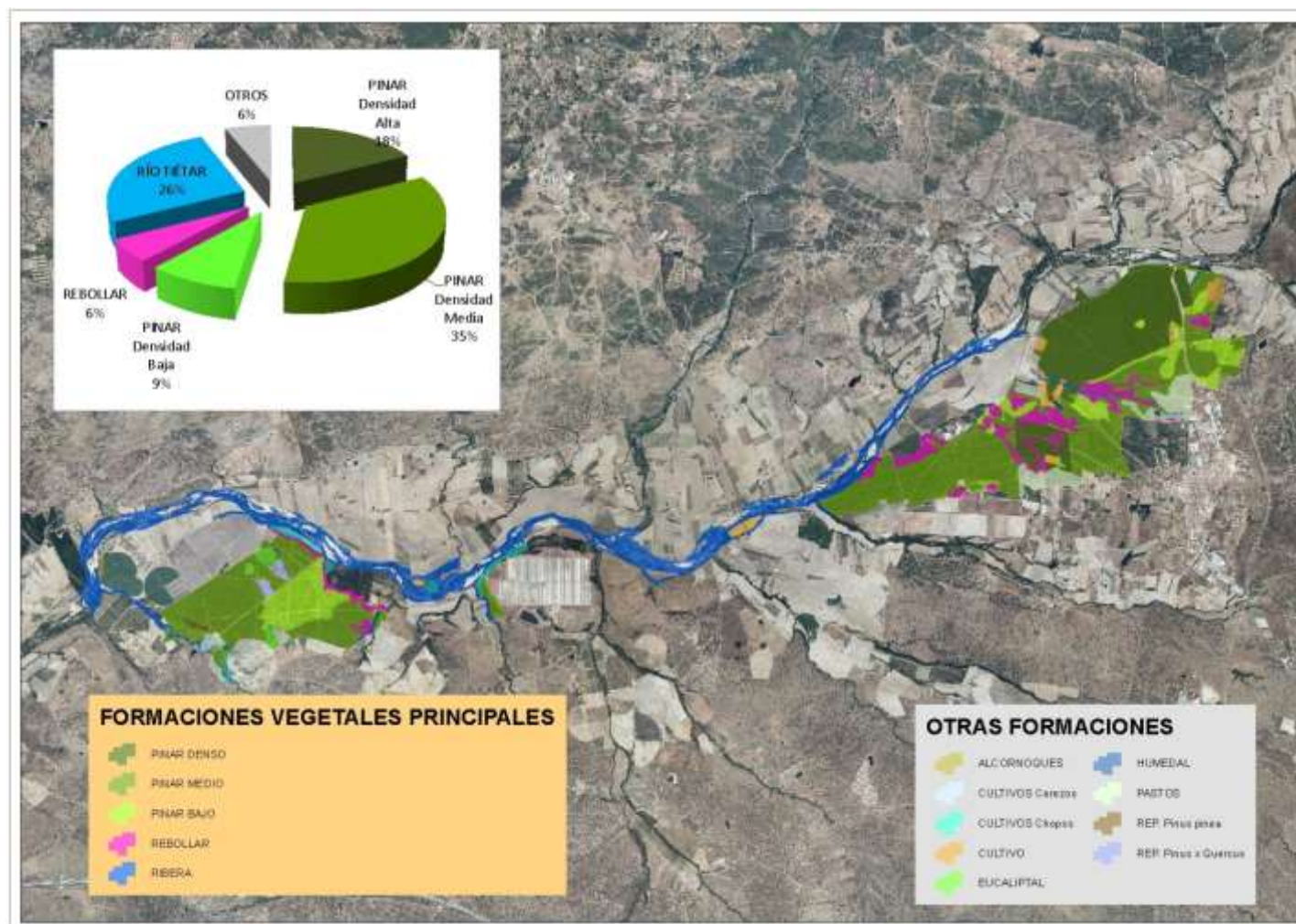
Una cobertura forestal permanente más bien densa con una presencia significativa de arbolado maduro, pero con cierta discontinuidad horizontal y vertical.

Es conveniente el mantenimiento de una **cubierta forestal arbórea densa** entre el pinar dominante y otras especies arbóreas acompañantes, con **fracciones de cabida cubierta** del arbolado que en conjunto oscilen entre el **65-75% y 80-85%**, aunque transitoriamente se distribuya entre arbolado adulto y subpiso de regenerado durante las **cortas de regeneración**, tras las cuales debe **permanecer una densidad mínima de 60-75 árboles maduros por hectárea**, entre los que al menos deben permanecer entre **15 y 30** buenos ejemplares de **árboles “padre” semilleros** que garanticen la regeneración natural del arbolado dominante, sin perjuicio del mantenimiento de ejemplares o bosquetes de pinos menos maduros de diversas edades y de otras representaciones arbóreas de robles (encina, alcornoque, quejigo y rebollo).

Sin embargo, debe mantenerse cierta **discontinuidad horizontal y vertical entre los estratos de vegetación**, que debe ser más patente en las **zonas de mayor peligro de incendio forestal** que deben presentar estructuras vegetales autorresistentes de **baja combustibilidad** de manera que dificulten la propagación de fuego de superficie y de copas.

En la ortofoto adjunta se representa la **distribución de formaciones vegetales arboladas** actualmente existentes en el Corredor Ecológico y de Biodiversidad del “Entorno de los Pinares del Tiétar”, donde se puede apreciar que **solo forman auténticos bosques representativos los pinares dominantes** de pino negral, rodeno o resinero (*Pinus pinaster*) que aparecen distribuidos según su densidad arbórea, así como algunos **bosquetes de rebollos** (*Quercus pyrenaica*) que habitualmente se sitúan sobre suelos más húmedos alrededor o cerca de cursos de agua, mientras que los demás robles aparecen dispersos o en pequeños golpes por toda la masa forestal de pinar, por lo que no tienen representación en el mapa.

“Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar”



Formaciones vegetales actuales existentes en el Corredor Ecológico y de Biodiversidad del “Entorno de los Pinares del Tiétar”

2.1.3. Métodos de ordenación de montes recomendables.

En el marco de los distintos **métodos alternativos o combinados** de ordenación de montes recomendados para los pinares del enclave protegido se describen en este apartado las condiciones de aplicabilidad de los métodos más representativos en los pinares del Tiétar para que sirvan de referencia para su elección, combinación o alternancia.

Como se ha mencionado, la **forma principal de masa** que fundamentalmente deben adoptar los pinares del Tiétar por el temperamento de la especie y las condiciones bioclimáticas es la **forma semirregular con tendencia a un primer grado de irregularidad**, que en algunas zonas se podría regularizar si se hace una selvicultura intensiva frecuente con fines productivos.

La **regeneración natural se produce rápidamente a la sombra del dosel de copas superior**, en cuanto se realiza una **apertura parcial** del mismo, por lo que **no se deben aplicar cortas a hecho**, no siendo demasiado conveniente efectuarlas **aunque se reserve arbolado semillero** debido a las condiciones bioclimáticas que producen un **rápido encespedamiento** del suelo **tras una intensa puesta en luz** que puede impedir el germinado y favorecer la competencia de hierbas y matas con el regenerado que pueda surgir y que además tendría serias dificultades para prosperar, ni resultan tampoco aconsejables a la luz de la experiencia.

La **elevada productividad forestal potencial** de la zona asegura producciones elevadas en poco tiempo en cuanto hay un mínimo desarrollo del suelo, lo que **favorece edades de madurez tempranas y periodos de regeneración cortos**, debido también a la rapidez con que se instala la regeneración natural, lo que sugiere **intervenciones selvícolas de cierta intensidad** (de moderadas a fuertes) y **sobre todo frecuentes**, debido a lo rápidamente que el regenerado se ve ahogado por la falta de luz que procura la sombra del arbolado más maduro, lo que provoca el “ahilado” del regenerado dominado, o la pérdida de follaje, incluso el retorcimiento de los fustes en el transcurso de la edad de monte bravo a latizal bajo a la búsqueda de la luz.

Estas consideraciones y **condiciones favorecen** y orientan los objetivos del monte *claramente* hacia la **producción**, máxime cuando no existen restricciones de tipo fisiográfico que pudieran dificultar por riesgos erosivos esta producción, aunque en el espacio forestal protegido de los pinares del Tiétar ésta debe quedar **subordinada a la conservación** de los importantes valores naturales que alberga, especialmente como hábitats de cría de avifauna forestal o de refugio para otra fauna silvestre amenazada o protegida de interés natural, incluso como paisaje. En general, para **conseguir masas forestales de elevada madurez**, los métodos de ordenación de montes deberán fijar para organizar la gestión forestal y la selvicultura **turnos prolongados de más de 80 años** y al menos no inferiores a 60 años en zonas sin restricciones a la producción.

Métodos de ordenación de masa regular o semirregular en pinares sin restricciones productivas en montes o fincas forestales privadas de tamaño suficiente.

Los métodos de ordenación recomendables para una forma principal de masa regular o semirregular deben aplicarse sobre **montes o fincas forestales de extensión suficiente** (superficies mayores de 50-100 hectáreas) en pinares sin restricciones productivas fuera de hábitats forestales sensibles (áreas críticas de nidificación) preferentemente en montes particulares (Pinares de la Olilla y Baldío) que requieran rentas económicas para sufragar los costes de mantenimiento y mejora que se pueden obtener mediante aprovechamiento de los recursos forestales de sus montes. En estas condiciones, la organización de la selvicultura en el espacio y en el tiempo se asimilará hacia los **métodos de tramo único o mejor de tramo móvil**, incluso de *tramo móvil ampliado* para conseguir la regeneración natural.

Los siguientes cuadros pretenden ilustrar las **condiciones de aplicabilidad para el pino negral** en el Corredor Ecológico de los pinares del Tiétar de ambos métodos, exponiendo sus ventajas e inconvenientes:

Métodos de masa regular o semirregular en pinares si restricciones productivas

Método de tramo único		Método de tramo móvil
Condiciones generales de aplicabilidad	No existen dificultades para la regeneración, que se consigue de forma segura en un periodo de regeneración	Se aplicaría en el caso de que existieran dificultades para la regeneración, debido a las condiciones climáticas o estacionales o a la propia vecería de la especie, dilatándose la regeneración en más de un periodo: No es el caso en el ámbito actual
	El objetivo productor puede tener prioridad sobre los demás, aunque no se descartan otros usos y objetivos compatibles	Las restricciones a la producción por motivos paisajísticos, de protección frente a riesgos erosivos (que no es el caso) o para la biocenosis son importantes; el uso recreativo es importante o hay una fuerte carga ganadera o cinegética
	La forma principal de masa es regular o tiende a la regularidad	La forma principal de masa es regular o tiende a la regularidad, aunque puede formar masas semirregulares
	La especie es intolerante o medianamente intolerante, regenerando bien a la luz, aunque en el caso actual exige una cubierta protectora de sus progenitores durante 5 a 10 años	La especie es medianamente intolerante o medianamente tolerante, necesitando el regenerado algunos años de protección de la sombra de sus progenitores
	Existe una cierta gradación en las cabidas de las clases de edad en la masa forestal, distribuida por masas regulares de cierta extensión, incluso de cantones enteros	Existe una cierta gradación en las cabidas de las clases de edad, pero se admiten desequilibrios en la misma; es de casi obligada aplicabilidad en masas regulares o semirregulares de cierta extensión muy desequilibradas, tanto hacia edades avanzadas como hacia el exceso de regeneración
	Turnos largos; periodos de regeneración prolongados (mayores o iguales a 15 años en general)	Turnos o edades de madurez largos; periodos de regeneración prolongados a muy prolongados (generalmente mayores de 20 ó más años)
Método de tramo único		Método de tramo móvil
Características específicas del método para el pino negral	Cortas de regeneración por aclareo sucesivo uniforme (A.S.U. en solanas y umbrías) o por bosquetes (en umbrías), al nivel de cantón. En el ámbito actual es preferible A.S.U.	Cortas de regeneración por aclareo sucesivo uniforme (en solanas y umbrías) o por bosquetes pequeños (0,5 ha) a medianos (2 ha) (en umbrías) al nivel de cantón
	Turno: entre 60 y 100 años	Edad de madurez: entre 80 y 120 años
	Periodo de regeneración: 15 a 20 años	Periodo de regeneración: de 20 a 25 años; periodo de aplicabilidad: de uno a dos periodos de regeneración
	Cabida del tramo único: igual a la periódica: $S_u = \frac{S_c}{T} p$	Cabida del tramo único: superior a la periódica: $S_m = k \frac{S_c}{E} p; k > 1,3; S_m < 0,4 S_c$
	Cálculo de la posibilidad tanto de regeneración como de mejora: según las necesidades de cada cantón; se debe comparar con el crecimiento del cuartel para no sobrepasarlo, con el fin de no descapitalizar el vuelo. Cálculo de la posibilidad de mejora independientemente de la del cuartel Diferenciación entre la posibilidad de regeneración (tramo único / móvil) y de mejora (tratamientos intermedios en tramo de mejora y cortas de preparación y claras avanzadas y policía en tramo de preparación).	

Para las **condiciones bioclimáticas y estacionales** en las que vegeta habitualmente el pino negral en esta zona, en la que la productividad es elevada, aunque con una sequía de notoria intensidad, y hay facilidad de regeneración, sería en general más conveniente el **método del tramo único**, antes que el tramo móvil ya que no existen restricciones ni para la consecución de la regeneración, ni para la obtención de productos por fisiografía o por riesgo erosivo.

Sin embargo, el método del tramo móvil puede emplearse en caso de que existan restricciones considerables por presencia de elementos naturales que obliguen a minimizar la intensidad de la selvicultura a aplicar, ampliando los plazos para la regeneración completa del conjunto de cantones del tramo móvil y laminando de esta manera la cuantía de las cortas en un periodo más largo que en el caso del tramo único.

La formación de los **grupos de regeneración** (tramo único o tramo móvil) se realiza en función de las **necesidades de consecución de la regeneración natural** según el desarrollo de la masa principal y, en su caso, de la presencia y el estado de regeneración avanzada.

El **grupo de preparación** lo forman los cantones que, presentando una masa adulta, aún no han iniciado su regeneración y previsiblemente van a hacerlo en el siguiente periodo; el resto de los cantones formarán el **grupo de mejora**.

En proyectos de ordenación de pináceas, en otros ámbitos, se ha utilizado la siguiente **clasificación de cantones según su estructura dasométrica y selvícola**, para la formación de grupos que puede servir de referencia:

⇒ **Grupo de regeneración:**

- Cantones con la regeneración extendida y con fustes gruesos aún en pie que puede dificultar el desarrollo de la regeneración y que es necesario terminar de cortar.
- Cantones con regeneración extendida con buena proporción de masa en estado de fustal que es conveniente continuar cortando
- Cantones con regeneración incipiente, iniciada, con mucha masa en estado de fustal que es necesario comenzar a abrir.
- Cantones con masa en estado de fustal, en la que se han hecho cortas preparatorias y en los que ya se puede iniciar la secuencia de cortas de aclareo sucesivo con las diseminatorias.

⇒ **Grupo de preparación:**

- Cantones con masa en estado de fustal, sin regeneración, en la que han de hacerse cortas preparatorias, de mejora general o fitosanitarias, sobre arbolado grueso
- Cantones con masa en estado de fustal bajo y latizal alto, en las que han de hacerse segundas claras o últimas claras

⇒ **Grupo de mejora:**

- Cantones con masa en estado de latizal bajo, densos, en los que hay que realizar primeras claras
- Cantones con masa en estado de repoblado a monte bravo, con presencia de los fustes de árboles semilleros remanentes procedentes de la rotación anterior, en los que hay que hacer claros
- Cantones con poca dotación arbolada en los que se quieran llevar a cabo labores de densificación, de reforestación o bien, que se quieran mantener en ese estado por razones de diversificación estructural del paisaje

Obviamente, los cantones que se encuentran en la frontera (difusa, como no puede ser de otra manera en todo lo que está relacionado con la naturaleza) entre estas situaciones pueden decantarse hacia uno u otro grupo, en función de la cantidad de superficie que se pueda poner en regeneración que puede ser hasta la cabida periódica en el caso del tramo único, o hasta un 40% de la superficie del cuartel en el caso del tramo móvil.

Métodos de entresaca de masa irregular en pequeñas fincas o parcelas particulares.

Los métodos de ordenación de masa irregular mediante **entresaca por bosquetes** pequeños se fincas o parcelas particulares de pequeña extensión, como ocurre en el Pinar del Moreno, donde el método se asemejará a una entresaca generalizada en las parcelas menores de 5-10 hectáreas; o de **entresaca regularizada** en fincas de extensión más amplia de 10-50 hectáreas.

En ambos casos será siempre necesario definir una **curva de equilibrio** teniendo en cuenta el establecimiento de unos *diámetros de cortabilidad* de mayores dimensiones, en general, que las actuales. Además, se exigen **frecuentes inventarios y detallados** para comprobar que la curva de equilibrio definida se está consiguiendo o si es necesario revisarla, especialmente si cambian las condiciones del mercado o de la propia situación de la masa forestal.

En cualquier caso, no se pueden obviar este tipo de cortas como afirma el profesor Madrigal (*Ordenación de Montes Arbolados*. Madrigal Collazo, A. Secretaría General Técnica. Ministerio de Agricultura. Serie Colección Técnica. Madrid, 1994): *“en el caso de bosquetes pequeños, menores de 0,5 ha, y dada la dificultad real de controlar superficies tan pequeñas, cuando se alcance la curva ideal de distribución de número de pies por diámetros o clases diamétricas, se identifica completamente el método de ordenación por entresaca de bosquetes pequeños con el método de ordenación por entresaca pie a pie. Esta solución es acorde con la aplicación real, que nunca conseguirá la mezcla íntima de pies, sino por grupos o bosquetes pequeños.”*

La diferencia es sustancial cuando se trata de lograr una ordenación por el método de **entresaca por bosquetes medianos o grandes**, donde tiene que realizarse un balance de cabidas de las diferentes clases de edad, controlándose las superficies que se ponen en regeneración para conseguir el equilibrio global de la distribución diamétrica buscada en los cuarteles de ordenación.

En el caso de la **entresaca regularizada**, el tamaño y número de los **tramos de entresaca** vendrá determinado por la densidad de ejemplares de carácter maderable necesario por unidad de superficie para que el aprovechamiento sea rentable, combinado con el periodo de rotación (tiempo de paso entre clases diamétricas): si el periodo de rotación es amplio y el predio no tiene una gran extensión, el número de tramos de entresaca deberá ser un múltiplo del periodo de rotación, realizándose los aprovechamientos periódicamente para que se pueda cumplir la condición de rentabilidad mínima, respetándose el tiempo de paso entre clases diamétricas ya que, de otra manera, se producirá una descapitalización de la masa.

Las **condiciones de aplicabilidad de los métodos de entresaca** generalizada o regularizada por bosquetes o tramos se resumen en la siguiente tabla. Aunque se trata de métodos que requieren una atención detallada en la gestión, son apropiados en **fincas de pequeñas o medianas dimensiones** como en el **Pinar del Moreno** que presenta un estado generalizado de abandono aunque con diferentes situaciones, con ausencia de diámetros grandes debido a antiguas cortas de entresaca por huroneo que seleccionaba los mejores ejemplares, y también explica la ausencia de plataformas nidificantes, sobre todo de cigüeña negra. Desde luego, **las fincas menores de 5 hectáreas y sobre todo de una hectárea son ingobernables** por ningún método y **requieren agruparse** para lograr superficies más eficientes de *gestión compartida*.

Métodos de ordenación por bosquetes en pequeñas fincas o parcelas particulares

Ambos métodos: entresaca generalizada o entresaca regularizada		
Condiciones generales de aplicabilidad	La especie es tolerante o medianamente tolerante, regenerando bien a la sombra de su propia especie; en el caso de especies intolerantes o medianamente intolerantes, las cortas se deberán hacer por bosquetes más grandes cuanto más intolerante sea o con mayor frecuencia para evitar el deterioro de la regeneración a la espera	
	El objetivo productor tiene prioridad sobre los demás, aunque no se descartan otros usos y objetivos compatibles. La protección al suelo es importante en cualquier caso	
	La forma principal de masa es globalmente irregular o tiende a la irregularidad, aunque sea por bosquetes regulares	
	Existe una gradación importante en clases de edad en toda la masa forestal, bien sea por golpes, bien por bosquetes de extensión mediana o pequeña	
	La regeneración a la sombra de su propia especie es posible y el regenerado existente a la espera bajo el dosel de copas reacciona de forma clara a la puesta en luz	
	Existe posibilidad de realizar una gestión intensa y el predio está muy bien dotado de infraestructuras que permiten tal gestión, o sus condiciones fisiográficas permiten que, en ausencia de gran densidad de vías, la gestión pueda ser intensa.	
	Método de entresaca generalizada	Método de entresaca regularizada
Características del método para el pino negral	Cortas de regeneración: cortas de entresaca por bosquetes pequeños (en solanas y umbrías) o por bosquetes medianos o pequeños (en umbrías); en el caso actual: por bosquetes pequeños	
	Diámetro de cortabilidad: al menos de 35 cm, mejor cuanto mayor sea, manteniendo un número apreciable de arbolado de estas dimensiones en el conjunto del predio (al menos 1 árbol de 40 cm por hectárea, por ejemplo)	
	Periodo de rotación: según el tiempo de paso entre clases diamétricas; al menos 10 años, tendiendo a 15 años, cuanto mayor sea el diámetro de cortabilidad	
	Sin división del cuartel o del predio	División del cuartel o del predio en tantos tramos de entresaca de cabida equiproductiva como años tenga el periodo de rotación
	Cálculo de la posibilidad: Por balance de efectivos de las clases diamétricas con respecto a la curva de equilibrio escogida	Cálculo de la posibilidad: en el caso de bosquetes pequeños, por balance de efectivos de las clases diamétricas con respecto a la curva de equilibrio escogida; en el caso de bosquetes medianos a grandes, por balance de cabidas de las diferentes clases de edad
	Tratamientos selvícolas simultáneos o inmediatos a las cortas de carácter comercial	

Estos **métodos de entresaca por bosquetes** son preferibles en masas irregulares aunque requieren una especie que tolere la sombra del arbolado adulto para su regeneración natural, cualidad que no tiene el pino negral que es más bien intolerante. Por eso este método requeriría intervenciones selvícolas en bosquetes de medianos a grandes (2,5-5 ha) con una frecuencia intensa dejando en pie arbolado maduro suficiente (10-20 pies/ha).

El caso de **la masa irregular por bosquetes pequeños quizá sea preferible el método de ordenación por rodales**, en el que si bien no es prioritaria la consecución de un balance equilibrado de cabidas según clases naturales de edad, éste siempre es un objetivo deseable en cualquier tipo de ordenación. La silvicultura viene determinada en este método adaptativo por las necesidades propias de cada rodal en particular.

En este método los rodales no vienen definidos por límites establecidos claramente sobre el terreno sino por las características selvícolas y estacionales de cada zona del monte. Los cantones que sí tienen referencias reales sobre el terreno, engloban a los rodales y sirven de límites de la unidad de gestión, así como de referencia comparativa entre proyectos sucesivos.

Los rodales pueden tratarse de manera independiente unos de otros, pudiendo alternarse en una pequeña zona cortas por bosquetes pequeños junto con cortas por aclareo sucesivo uniforme. El método exige una cuidadosa gestión, con frecuentes inventarios, un conocimiento muy detallado de toda la masa forestal y un seguimiento sistemático frecuente de las zonas de corta para asegurar que se está consiguiendo la regeneración en las zonas intervenidas.

Métodos de ordenación de entresaca de masa irregular por bosquetes grandes.

Los métodos de ordenación de entresaca de masa irregular por bosquetes grandes son más apropiados en estos pinares para montes o fincas forestales mayores de 25 o de 50 hectáreas. En este caso, la **irregularidad global** en todo el monte o cuartel objeto de ordenación debe conseguirse a partir del balance de cabidas de las diferentes clases de edad definidas.

Las **condiciones de aplicabilidad y características específicas** del método de entresaca por bosquetes grandes son las siguientes:

⇒ **Aplicabilidad**

- Las especies sobre las que se aplica son intolerantes o medianamente intolerantes, que como el pino negral no regeneran bien a la sombra de sus mayores tendiendo por su temperamento a formar masas regulares o como mucho semirregulares.
- No existen grandes restricciones desde el punto de vista de protección paisajística, frente a riesgos erosivos ni en relación con la biocenosis o hábitats protegidos o de interés natural; tampoco de uso social recreativo.
- Existe una cierta tendencia al equilibrio en las clases de edad y dentro de los cantones o unidades permanentes de inventario se encuentran, en general, variadas superficies de diferentes clases de edad
- El objetivo productor es importante y prioritario para obtener rentas económicas.
- Los riesgos estacionales más evidentes son los posibles derribos por viento
- Se tiene una elevada capacidad de gestión sobre el predio, en particular de control de cortas, aprovechamientos y de la regeneración que se va consiguiendo
- No existe una fuerte presión ganadera ni cinegética.
- La dotación de infraestructuras adecuadas para la gestión de aprovechamientos (pistas, parques de madera) y las condiciones fisiográficas del monte son elevadas (menos que en el caso de entresaca por bosquetes pequeños)

El método de entresaca no es demasiado adecuado al temperamento del pino negral y solo puede ser recomendable **en fincas forestales o parcelas pequeñas** menores de 10 hectáreas, siempre que en ningún caso se convierta en entresaca por huroneo selectiva de los mejores ejemplares comerciales **y se deje en pie el arbolado suficiente** y adecuado para asegurar la regeneración conforme a las *densidades mínimas* recomendadas en las presentes Directrices.

⇒ Características específicas:

- La posibilidad se fija por el balance de cabidas de las diferentes clases de edad, que es el que termina por determinar si el monte está finalmente ordenado
- Se tiene que fijar un periodo de regeneración y un turno al igual que para los métodos de dotaciones periódicas, que determinaran precisamente la cabida a regenerar por año y/o periodo
- La posibilidad es resultado de la eliminación de todas las existencias de los bosquetes a cortar (segregando, claro, las que vayan a permanecer como golpes de arbolado o arbolado disperso en los bosquetes como árboles semilleros), capitalizados al año de corta
- Se tiene que recorrer el resto de la superficie por cortas de mejora, tanto con carácter de policía, como de tratamiento selvícola de dosificación de competencia
- En el caso de entresaca regularizada, el periodo de rotación será el que determine la cabida a regenerar anual o periódicamente para que al final de un turno o una cantidad de años igual a la edad de madurez se haya regenerado por completo cada tramo de entresaca, consiguiéndose una distribución aproximadamente equilibrada.

Método de ordenación por rodales.

La ordenación por rodales requiere una gestión detallada del monte con atención a cada una de las intervenciones selvícolas por lo que es más factible su ejecución en montes o fincas forestales no demasiado grandes, o bien en montes públicos con objetivos preferentes de conservación de la biodiversidad y los hábitats forestales protegidos, amenazados o de interés natural como sucede en los pinares del monte de utilidad pública de Talayuela cuya gestión está a cargo de la administración forestal autonómica.

En realidad **el método de la ordenación por rodales muy apropiado para espacios forestales protegidos con biocenosis y hábitats amenazados o de interés natural** y desde luego se puede utilizar en cualquiera de los montes o fincas forestales existentes en los pinares del Corredor Ecológico y de Biodiversidad.

En el caso de que se opte por una ordenación por rodales, **cada rodal tendrá su propio plan general**, por así decirlo su propia estrategia de planificación forestal, en el que se establece su organización temporal (ya que no espacial), determinándose para cada rodal, en pura teoría, su edad de madurez o turno, su periodo de regeneración o su periodo de rotación entre sucesivas cortas o intervenciones selvícolas.

En realidad, lo que se hace es agrupar rodales de similares características y destinos para recibir una gestión forestal común apropiada durante el periodo de aplicación de la organización dasocrática del proyecto, esto es, durante el plan especial, y aplicar la misma pauta selvícola temporal al conjunto de rodales, como si se tratase de cantones objeto del mismo tipo de intervención selvícola.

Si bien la ordenación por rodales no exige la división dasocrática en cantones delimitados sobre el terreno, lo que puede hacer perder la referencia espacial para la gestión y entre sucesivas revisiones, ni tampoco exige una distribución equilibrada de cabidas por clases naturales de edad.

De hecho, si se toman referencias espaciales a límites permanentes (divisorias, vaguadas, caminos, carreteras, cortafuegos, vallados, etc.) para los rodales, pueden formarse cantones que siempre determinarán mejor la gestión y servirán de referencia entre proyectos sucesivos para controlar y facilitar el seguimiento de la ordenación y la gestión forestal.

Aunque no se exija una distribución equilibrada de cabidas por clases naturales de edad, en la formulación original del método por Gounaud y Bioley en el siglo XVIII y XIX se recomendaba vivamente que se hiciera dicho balance en cada revisión y que, a ser posible, las desviaciones de la cabida de cada clase de edad con respecto a la teórica periódica no superaran el 10%, lo que es una premisa mucho más exigente que la que propone el método del tramo móvil, mucho más adaptada a la realidad de los montes de influencia mediterránea, en los que la regeneración es el gran reto a conseguir, como ocurre en los pinares del Tiétar.

Finalmente, la ordenación por rodales, bien gestionada, se traduce en cualquier método de dotaciones periódicas, aunque sin la continuidad espacial que otros métodos de ordenación exigen al tener que formarse necesariamente tramos, grupos o cantones para la gestión.

Desde el punto de vista formal, *el método de ordenación por rodales es el más flexible*, porque la referencia es la *unidad natural*, el rodal, sin la imposición de unos límites muchas veces artificiales, si bien exige una planificación muy detallada, una gestión muy cuidadosa y un seguimiento y control muy riguroso de las intervenciones para no perder referencia de lo que se ha hecho con respecto a lo planificado en sucesivos proyectos de revisión de la ordenación.

De cualquier manera, en los métodos de dotación periódica recomendables (tramo único, tramo móvil, tramo móvil ampliado), aunque en su planificación se tome como referencia el cantón, la planificación de actuaciones y la ejecución de dicha planificación se realiza en la actualidad por rodales, lo que hace que la posible distancia que teóricamente existe entre el método de ordenación por rodales con ellos se reduzca e incluso termine por diluirse.

Desde luego **es un método apropiado para combinarlo o alternarlo con otros métodos** y, sobre todo, cuando el **objetivo prioritario es la conservación de la biocenosis y el hábitat forestal**, como es el caso de los pinares del espacio forestal protegido, quedando la producción subordinada a un segundo término como consecuencia de los tratamientos selvícolas que se quieran llevar a cabo para fomentar la autoprotección de las masas forestales frente al riesgo de incendios o de enfermedades o ataques de insectos, o para dosificar la competencia y fomentar la mejor vegetación del arbolado, o como consecuencia de liberar regeneración o provocarla en zonas donde exista una importante decrepitud de la masa forestal.

Como se ha mencionado en (2.2.1) las directrices generales y criterios orientadores para la ordenación de los pinares del Tiétar, se pueden emplear diversos **métodos alternativos o combinados de ordenación y gestión forestal sostenible** que de un modo flexible combinen tramos, cantones y rodales, **semirregularidad e irregularidad**, donde el tamaño del tramo en regeneración puede ser ampliable para asegurar ésta.

El método selvícola: alternativa de conservación de espacios forestales protegidos.

El denominado **“método selvícola”** está concebido precisamente para espacios forestales protegidos con una conservación prioritaria que subordina a la producción como objetivo secundario, incluso es todavía más flexible que la ordenación por rodales con el que tiene bastantes similitudes. En el método selvícola, las masas forestales a proteger presentan un temperamento robusto de luz como ocurre en los pinares de pino negral del Tiétar, lo que les hace incompatible con métodos de entresaca pie a pie, no tanto por bosquetes.

En el método selvícola la organización de cuarteles se puede realizar a niveles de cantón o incluso en unidades más pequeñas como los rodales o estratos básicos de intervención con determinadas características, sin definirse un turno único para cada cuartel pero proponiendo turnos dilatados de elevada edad de madurez más propia de espacios forestales protegidos.

Como la ordenación por rodales, en lugar de fijar un periodo más o menos variable o ampliable de regeneración, adopta también un *turno flexible de rotación entre cortas sucesivas en un mismo tramo o rodal*, quizá más propio de masas irregulares. Se trata de un método que no se somete a normas clásicas pues no busca un monte normal, sino que practica una *selvicultura libre* diferenciada en cada rodal en función de sus propias características que huye de pautas que no sean las necesidades endógenas que la masa forestal precisa en cada momento y que además concede mucha importancia a las *cortas intermedias o tratamientos selvícolas de mejora*, tan apropiados y necesarios en estos pinares del Tiétar.

En este método selvícola las intervenciones selvícolas se basan en la fijación de cortas, bien a “a la esperilla”, es decir, se espera a que comience la regeneración para empezar las cortas liberando así los golpes de regeneración existente, o bien “a la espesilla”, cortando zonas de arbolado denso adulto deficitarias de edades jóvenes para provocar la regeneración natural.

Con frecuencia se han de **asignar zonas de reserva natural de arbolado extracortable**, que se dejan sin intervenir a su evolución natural, desde luego muy apropiadas para las *áreas críticas de nidificación de avifauna forestal* tan propias de los pinares del Tiétar. En cualquier caso conviene destacar las siguientes consideraciones propias del método selvícola:

- ⇒ la fijación de una posibilidad a priori deja de ser prioritaria; las cortas de mejora cobran especial relevancia.
- ⇒ la delimitación de unidades de gestión facilitará la misma, ayudando a la planificación de programas de mejora selvícola y programas de actuaciones sobre infraestructuras que como tales programas deben disponer un calendario y un presupuesto asociados.
- ⇒ las cortas serán siempre por aclareo sucesivo uniforme, de acuerdo con las condiciones estacionales y bioclimáticas, en función de las características intrínsecas de la propia masa forestal, o bien por bosquetes pequeños o como mucho medianos con alargamiento de los turnos (será frecuente el turno fisiológico) y de los periodos de regeneración en su caso.

Como se ha mencionado, incluso el propio método selvícola puede derivar también en otros **métodos aún más conservacionistas**, que emplean sistemas sostenibles de ordenación y gestión forestal que ante todo tratan de ***mantener una cobertura forestal permanente*** (“Continuous Cover System”) de forma dispersa o continua, de manera que se procure una *densidad arbórea mínima*, que dadas las condiciones bioclimáticas de la zona de los pinares del Tiétar, se considera muy conveniente para equilibrar la luz y la sombra, procurando una cubierta forestal eficiente que aproveche el agua disponible en el suelo (“economía del agua”).

Como conclusión final sobre los métodos de ordenación más adecuados, desde un punto de vista formal, serán el tramo móvil, en su versión ampliada, la **ordenación por rodales** o el citado método selvícola, pudiéndose mezclar cualesquiera de ellos para adaptarse a las circunstancias y al estado de la masa forestal en cada momento y lugar. Se trata en todo caso de practicar una gestión próxima a la naturaleza y una selvicultura flexible que permita un manejo adaptable de la cobertura forestal.

En realidad, **pueden seguirse cualesquiera de los métodos de ordenación recomendados** con las preferencias citadas, **incluso combinaciones de algunos de ellos** (tramo móvil-rodales-método selvícola) **adaptados a las características y circunstancias de cada caso**, teniendo en cuenta que las propias instrucciones de ordenación de montes arbolados de 1971 ya decían, en su artículo 82, que: “la tendencia actual a conceder mayor flexibilidad en la aplicación de los métodos de ordenación aconseja dar un carácter abierto a las opciones que se ofrecen a continuación, permitiéndose, previa justificación, la adopción de nuevas variantes y sistemas”.

2.1.6.- Tipos de inventario forestal y métodos de muestreo según método de ordenación, tamaño y régimen de propiedad forestal.

En **pequeñas fincas forestales o parcelas particulares menores de 10 hectáreas** no se requiere efectuar un inventario forestal formal, sino que puede bastar una **estimación pericial** de existencias, o bien un **conteo pie a pie** dada la reducida extensión de la superficie forestal, método que también podrá emplearse en zonas en las que el arbolado tenga un alto valor comercial o/y en tramos o rodales sometidos a cortas de regeneración, o bien en masas de importancia ecológica por la singularidad del arbolado, en las que se tomarán las mediciones de existencias (diámetros, alturas, etc.) en cada uno de los árboles de la unidad a inventariar.

En el resto de casos se requiere un inventario forestal por **muestreo estadístico**. En la unidad a inventariar se disponen **unidades de muestreo**, denominadas **parcelas**, en las que se realizarán las oportunas mediciones cuyo tipo, número, tamaño y forma habrá de determinarse, así como la disposición de la muestra de parcelas y el error de muestreo.

Las **parcelas** podrán ser bien **relascópicas** de *radio variable*, o bien **dendrométricas** de radios fijos de entre 10 y 15 metros, de manera que dentro de cada parcela pueda medirse una cantidad mínima de árboles, que debería estar entre 15 y 20.

Por lo general, en el **muestreo sistemático** las parcelas se dispondrán sistemáticamente dentro de cada unidad a inventariar (estrato, cantón, cuartel) de modo que permitan obtener resultados a nivel de cantón o rodal; sin embargo, en algunas ocasiones el muestreo podrá tener carácter **dirigido**, por ejemplo cuando se diferencien rodales de gran homogeneidad y pequeña extensión en cuyo caso la localización de las parcelas se hará de manera que proporcionen información significativa de cada rodal.

El **muestreo estadístico** podrá realizarse con o sin **estratificación previa**. El **muestreo estratificado** es aconsejable en montes mayores de 50 hectáreas cuando las características de la superficie forestal a inventariar no sean relativamente homogéneas o uniformes. Consiste en la zonificación o división de la superficie forestal en unidades o poblaciones homogéneas (*estratos*), que se muestrean independientemente cada uno.

La división en **estratos** más o menos homogéneos, puede basarse en características diversas que los diferencien: tipo de masa, edad, densidad, calidad de sitio, composición específica, situación topográfica,....., etc. El procedimiento es eficiente si la variación es pequeña dentro de cada uno de los estratos y si es grande entre los diferentes estratos.

En fincas privadas de superficie forestal inferior a 50 hectáreas es aconsejable un muestreo estadístico, estratificado o no, bien dirigido o sistemático, incluso un muestreo aleatorio simple, mientras que en fincas o montes, públicos o privados, de superficie forestal mayor de 50 hectáreas es recomendable un muestreo estadístico estratificado, sistemático o dirigido.

En cuanto a la intensidad muestreo, el número de unidades muestrales o parcelas será tal que permita conseguir los errores máximos admisibles, según sea la masa forestal heterogénea a homogénea, desde una parcela cada 4 hectáreas con malla de 200 metros, cada 2,5 hectáreas con malla de 150 metros, cada 6,25 hectáreas con malla 250 metros, hasta una parcela cada 9 hectáreas con malla 300 metros.

No se fija error de muestreo en **planes simples o reducidos**, ni las instrucciones y normas vigentes (*Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados*, IGOMA 1970. *Normas Generales para el Estudio y Redacción de los Planes Técnicos de Montes Arbolados*, 1971) tampoco lo exigen para los **planes técnicos dasocráticos pero sí para planes o proyectos de ordenación de montes**, como lo hacen algunas instrucciones o normas equivalentes de comunidades autónomas, si bien últimamente predomina la tendencia de no fijar error de muestreo en los inventarios forestales.

En cualquier caso, el **error de muestreo recomendable para la estimación de existencias** puede cifrarse para los pinares del Tiétar, según el detalle o la profundidad de los instrumentos de ordenación y gestión forestal que se empleen, en un 15% para cuarteles de producción y un 30% para cuarteles de protección, en ambos casos para el 95% de probabilidad fiducial, y también se suele establecer un 10% para mediciones del número pies, del área basimétrica o del volumen con corteza.

2.2.- Tipología y contenidos de planes de ordenación en función de las características, tamaños y régimen de propiedad de los montes o fincas forestales del enclave protegido.

El análisis de la propiedad forestal del enclave protegido revela que aunque existen algunos montes o fincas manejables con tamaño suficiente para su adecuada ordenación y gestión forestal sostenible, también hay numerosas fincas o parcelas de reducido tamaño que no resultan fácilmente manejables ni ordenables.

En un espacio forestal protegido donde confluyen diversas circunstancias y condicionantes para su manejo, tanto por los hábitats de interés nacional y las especies amenazadas de flora y fauna silvestres que albergan los pinares, como por el alto riesgo de incendio forestal que supone una masa forestal de estas características, lo ideal para su adecuada ordenación y gestión forestal sostenible sería disponer de **un plan integral conjunto** para todo el enclave en cuya organización espacial y temporal se puedan integrar unidades homogéneas de gestión que pueden corresponder a montes o fincas forestales pertenecientes a un solo propietario.

La superficie total del Corredor Ecológico y de Biodiversidad de los Pinares del Tiétar tiene una extensión de casi 2.500 hectáreas (el 75% de uso forestal: casi dos mil hectáreas) que sería ideal para disponer un **“Plan Director Integral de Ordenación de Montes” para el conjunto de los pinares**, dadas las circunstancias y condicionantes confluyentes tanto sobre conservación de hábitats y especies como sobre prevención de incendios y aprovechamientos forestales.

Este **plan director integral del conjunto del espacio forestal protegido** debería disponer de la suficiente *flexibilidad* para adecuarse a distintas circunstancias y de una adaptabilidad tal que permita que cada una de estas grandes unidades de gestión puedan tener su propio *plan particular de ordenación* del monte o de la finca forestal de que se trate, cada uno según sus propias características y condiciones, con sus turnos y sus propias unidades dasocráticas de gestión y de actuación conforme a pautas e itinerarios selvícolas particulares.

Además, **la ordenación**, conservación, prevención, gestión y aprovechamiento del conjunto de los pinares **sería mucho más eficiente con un plan integral**, que permitiría emplear métodos alternativos o combinados de ordenación, organizar con eficacia una silvicultura adaptativa, conseguir mejor la regeneración natural, incluso producir, distribuir y comercializar en común recursos forestales que generan productos ecológicos procedentes de recursos naturales renovables (maderas, leñas o biomasa, resina, corcho, setas, espárragos, caza o pastos).

2.2.1.- El carácter supletorio o complementario de las Directrices para su aplicación en el ámbito del espacio forestal protegido.

A falta de instrucciones o normas regionales para el ámbito extremeño sobre los tipos y contenidos de los planes o proyectos de ordenación de montes o instrumentos de gestión forestal equivalentes, aún continúan vigentes la Orden Ministerial, de 29 de diciembre de 1970, por la que se aprueban las *Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados* (IGOMA) así como la Orden, de 29 de julio de 1971, por la que se aprobaron las *Normas Generales para el Estudio y Redacción de los Planes Técnicos de Montes Arbolados*.

La obligación de **ordenar los montes para garantizar su gestión forestal sostenible** se establece en la propia normativa forestal regional aplicable en Extremadura (*Título VII sobre Montes y Aprovechamientos Forestales* incluido en la *Ley 6/2015 Agraria de Extremadura*) en su artículo 249 sobre los Instrumentos de Planificación Forestal, en su apartado 1: “*Los montes y recursos forestales deben ser ordenados y gestionados de forma sostenible, integrando los aspectos ambientales con los económicos, sociales y culturales, al objeto de conservar el medio natural y a su vez procurar actividades productivas que generen empleo, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida y a las expectativas de desarrollo socioeconómico sostenible del medio y la población rural*”. Hay que saber qué tipos de montes y planes hay que disponer.

A tal efecto, las *Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible* (DOGFS) de los pinares tendrán **carácter supletorio o complementario** en todo aquello que no disponga la normativa nacional (*Ley 21/2015* modificada por la *Ley 10/2006 de Montes*) y regional aplicables, siendo sus disposiciones **supletorias** en ausencia de las preceptivas *Instrucciones de Ordenación y Aprovechamientos de Montes* previstas en el artículo 252.1 de la normativa forestal regional que dispone: “...que contendrán las **normas, directrices y referentes técnicos** que garanticen el ejercicio de la ordenación y gestión sostenible de los montes y recursos forestales de Extremadura para las diferentes **modalidades contempladas; proyectos de ordenación, planes técnicos u otros instrumentos de gestión forestal más o menos simplificados**”.

En este sentido, también tendrán **carácter supletorio** las disposiciones de las DOGFS en ausencia de las preceptivas “*directrices para la gestión forestal sostenible específicas*” previstas en el apartado 2 del mismo artículo 252 que, además del “*contenido mínimo de las Instrucciones de Ordenación y Aprovechamiento de Montes*” establecerán “*la clasificación, directrices y el contenido de los instrumentos preceptivos de planificación, ordenación y gestión forestal más o menos simplificados, en función de las características, tamaño y régimen administrativo de la propiedad forestal*” requisitos que según dicta la normativa forestal regional se establecerán reglamentariamente.

Asimismo el apartado 3 del mismo artículo 252 permite establecer determinadas condiciones técnicas para actuaciones en los montes y el manejo de la cobertura forestal: “...la Dirección General con competencias en materia de montes y aprovechamientos forestales podrá elaborar **cláusulas de prescripciones técnicas y facultativas** que permitan regular la ejecución de trabajos, obras, infraestructuras, usos y actividades en los montes a su cargo, así como los **tratamientos y aprovechamientos de los recursos forestales**, sin perjuicio de que puedan servir de referencia con carácter indicativo para otros montes públicos o privados como **directrices o manuales de buenas prácticas forestales**”.

A tal efecto el artículo 253 en su apartado 2 establece que: “Los **instrumentos de gestión forestal** se ajustarán a las **Instrucciones de Ordenación y Aprovechamientos de Montes** y respetarán las directrices generales del **Plan Forestal de Extremadura** y, en su caso, las de los **Planes de Ordenación de los Recursos Forestales** (PORF) que les afecten”.

Así mismo, en el apartado 4 establece otros requisitos para ordenar los montes: *“Las **Instrucciones de Ordenación y Aprovechamiento de Montes** determinarán el procedimiento de elaboración, modalidades, y contenido de los diferentes instrumentos de gestión forestal”* que se desarrollarán reglamentariamente y además otras alternativas para considerar un monte ordenado: *“La Dirección General competente en materia de montes y aprovechamientos forestales podrá incluir **modelos tipo de gestión forestal** para aquellos montes cuyas características así lo permitan,....., así como **procedimientos de adhesión** a los mismos que conlleven un compromiso de seguimiento por parte de sus titulares. Si así se establece, en estos casos la adhesión comportará la consideración de **monte ordenado**”*.

Y en el apartado 5: *“A efectos de cumplimiento de los requerimientos de disposición de un **instrumento de gestión forestal** para la percepción de **ayudas o subvenciones**, y para **autorizaciones administrativas** en montes o terrenos forestales o cuando el área de la actuación tenga dimensiones reducidas, la Dirección General con competencias en materia de montes y aprovechamientos forestales podrá disponer los procedimientos y documentos de **compromiso de adhesión o declaración responsable** para el cumplimiento de las **directrices o prescripciones técnicas** que se dispongan o, en su caso, las que se determinen en el **PORF** que les sea de aplicación y que tendrán carácter indicativo cuando se trate de montes privados”*.

En definitiva, las *Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible* tendrán el citado **carácter supletorio o complementario a nivel local para su ámbito territorial de aplicación** para los montes y fincas forestales el Corredor Ecológico y de Biodiversidad de los Pinares del Tiétar, en ausencia de las referidas instrucciones, directrices o prescripciones técnicas previstas por la citada normativa forestal a nivel regional o, en su caso, en lo no dispuesto o contemplado en aquellas cuando se aprueben o se formulen.

Esto significa, a efectos de los instrumentos de ordenación de montes y de gestión forestal, que las presentes DOGFS en ausencia de instrucciones, directrices o prescripciones técnicas aplicables deberán establecer, de momento con carácter supletorio, los **tipos de planes** más convenientes en función de las características, tamaños y régimen de propiedad de los montes o fincas forestales del enclave protegido y, en su defecto, los **modelos tipo de gestión forestal**, los **procedimientos de adhesión, compromiso o declaración responsable** que correspondan.

2.2.2.- Tipos de planes de ordenación y gestión forestal recomendables según las características, tamaños y régimen de propiedad de los montes o fincas forestales del enclave protegido.

A tal fin, las Directrices OGFS deben recomendar los **tipos de planes de ordenación** recomendables según las características y, sobre todo, el tamaño y el régimen de propiedad público o privado de los montes, fincas o parcelas forestales existentes en el enclave protegido de los pinares del Tiétar. Se trata de disponer unas “instrucciones supletorias” a nivel local, en ausencia de instrucciones regionales aplicables al ámbito forestal del enclave protegido.

Ya hace más de medio siglo que a los principios tradicionales de la ordenación de montes de *persistencia, máximo de utilidades y rendimiento sostenido*, su propio enunciador (Mackay, 1949) añadía que para la consecución de una ordenación también habría de considerarse un **criterio necesario de extensión suficiente** de la superficie forestal objeto de ordenación.

Desde luego, para que se pueda garantizar la persistencia indefinida de la masa forestal en el tiempo y en el espacio, y se pueda proporcionar una cierta constancia de rentas y un máximo de utilidades del monte, hay que conseguir una *distribución equilibrada de clases de edad*, y para ello es imprescindible que la superficie forestal objeto de ordenación tenga una extensión suficiente.

En este sentido, ejerciendo una abstracción numérica de la selvicultura y la dasocracia, se puede ofrecer un orden de magnitud como referencia para los pinares del Corredor Ecológico del Tiétar, teniendo en cuenta que, en el caso más favorable de montes sin restricciones productivas, se recomienda un turno para edades de madurez de al menos 60 años y periodos de regeneración natural de 15 años, se necesitarían al menos 30 hectáreas para conseguir tener todas las edades en una extensión equivalente a media hectárea, superficie forestal por debajo de la cual no se puede disponer un plan de ordenación de montes en toda regla, ni siquiera un plan técnico dasocrático.

En los pinares del Tiétar se puede fijar una superficie mínima de 50 hectáreas para disponer en un monte de un plan técnico o de un plan de ordenación eficaz.

En fincas forestales **por debajo de 50 hectáreas**, habría que realizar un **plan reducido**, y en fincas forestales o parcelas **por debajo de 10 hectáreas** establecer algún *procedimiento o requerimiento administrativo* para autorizar intervenciones selvícolas o aprovechamientos forestales en determinadas condiciones (cláusulas o prescripciones técnicas y facultativas).

Desde luego, ya en **parcelas por debajo de 5 hectáreas y sobre todo inferiores a una hectárea**, se pueden considerar terrenos forestales ingobernables para una ordenación que **requieren agruparse para reunir una superficie forestal eficiente para su ordenación y gestión forestal sostenible**.

Por consiguiente, dada la **estructura y el tamaño de la propiedad forestal** existente en el enclave protegido de los pinares del Tiétar, descritos en el apartado 2.3.3 de este documento, se proponen los siguientes **tipos de planes** de ordenación:

- 1.- **Planes de ordenación integral** de montes o fincas con una superficie forestal **mayor de 100 hectáreas**.
- 2.- **Planes técnicos dasocráticos de gestión forestal** en fincas con una superficie forestal comprendida **entre 50 y 100 hectáreas**.
- 3.- **Planes simples o simplificados de mejoras y aprovechamientos forestales** en fincas con una superficie forestal comprendida **entre 10 y 50 hectáreas**.
- 4.- **En fincas o parcelas con una superficie forestal menor de 10 hectáreas**: el propietario deberá efectuar una **comunicación expresa** dirigida a la administración forestal de actuaciones previstas a realizar, a la espera de respuesta de la administración y, en su caso, condicionada su ejecución a las **prescripciones técnicas y facultativas particulares** que procedan en función del objeto de los trabajos forestales o intervenciones selvícolas, de las características del montes y de la cobertura forestal, así como de la zona funcional en donde se ubiquen, incluso todo ello sin perjuicio de someterse al **informe de afección ambiental** que preceptivamente corresponda conforme a su normativa específica y de acuerdo con lo que disponga al efecto la administración u órgano ambiental competente.

“Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar

En cualquier caso, todos los instrumentos de ordenación y gestión forestal o, en su caso, la comunicación expresa a la administración de actuaciones, trabajos forestales o intervenciones selvícolas, deberán cumplir las disposiciones de las presentes ***Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico y de Biodiversidad de los Pinares del Tiétar*** en lo que les corresponda según el modelo tipo de monte establecido, las formas de masa, turnos y métodos de ordenación, itinerarios selvícolas y regeneración dispuestos, siempre condicionados a los objetivos prioritarios de conservación y prevención del enclave protegido y, en el caso particular de los planes simples o de comunicación expresa, la documentación a presentar ha de contener un ***compromiso de adhesión o declaración responsable*** para el seguimiento de los ***modelos de gestión forestal y de selvicultura*** recomendados.

De acuerdo con las directrices y criterios orientadores proporcionados sobre los métodos de ordenación de montes e inventario forestal, los tipos de planes o instrumentos de ordenación y gestión forestal recomendables o los requerimientos administrativos exigibles, según las características y, sobre todo, el tamaño y el régimen de propiedad público o privado de los montes, fincas o parcelas forestales existentes en el enclave protegido de los pinares del Tiétar, las conclusiones se resumen en la tabla adjunta.

“Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar

Propiedad	Tamaño Monte o Finca	Instrumentos OGFS. Requerimientos administrativos	Métodos de Ordenación		Inventario forestal recomendable			Error
			Preferentes	Posibles	Tipo inventario/Método muestreo	Intensidad muestreo	Tipo parcela (forma/tamaño)	Estimación existencias
Privada	< 10 ha	Comunicación actuaciones y aprovechamientos forestales Autorización-administrativa	Compromiso adhesión a DOGFS, modelos selvícolas orientativos y referentes de buenas prácticas Pliego Prescripciones Técnicas y Facultativas Particulares		Estimación pericial Conteo pie a pie	-	-	-
	10-50 ha	Plan Técnico Simplificado	Por rodales	Tramo Único Tramo móvil (variante tramo móvil ampliado)	Muestreo Estadístico - Aleatorio Simple - Dirigido - Sistemático: (estratificado o no)	- 1 parcela cada 4 ha (malla 200 m) - 1 parcela cada 2,5 ha (malla 150 m)	Relascópica (radio variable) Dendrométrica (radios fijos de 10-15 m)	Cuarteles producción: <15% (10% número pies, área basimétrica o volumen con corteza) Cuarteles protección: <30%
	50-100 ha	Plan Técnico Dasocrático GFS	Entresaca bosquetes		Muestreo Estadístico Sistemático o Dirigido Estratificado	- 1 parcela cada 6,25 ha (malla 250 m) - 1 parcela cada 9 ha (malla 300 m)		
	> 100 ha	Proyecto Ordenación Integral	Tramo Único Tramo móvil (ampliado)	Por rodales Método Selvícola				
Pública	>300 - 1000 ha	Proyecto Ordenación Integral	Por rodales Método selvícola	Tramo Único Tramo móvil (ampliado)				ambos casos al 95% de probabilidad fiducial

2.2.3.- Contenidos recomendables de los tipos de planes de ordenación y gestión forestal

Para una adecuada ordenación y gestión sostenible del espacio forestal protegido de los pinares del Tiétar se ha tomado como referencia imprescindible el *Manual 11* de la serie de manuales EUROPARC-España: **“Proyectos de ordenación de montes. Herramientas para la conservación en los espacios protegidos”** en cumplimiento del *Estándar de Calidad en la Gestión para la Conservación en Espacios Protegidos* (ECGC), desarrollado a partir del Programa de Trabajo para las Áreas Protegidas 2009-2013 EUROPARC-España, que dispone algunas recomendaciones específicas para la elaboración de directrices y planes o proyectos de ordenación de montes.

El manual sugiere un procedimiento para definir cómo deben ser los **proyectos de ordenación de montes incluidos en espacios naturales protegidos** para que sirvan tanto para planificar las medidas y acciones prioritarias de conservación que tengan que realizarse, como para organizar las posibles producciones que se puedan generar para sufragar los costes de su mantenimiento. EUROPARC – España espera de la posible aplicación de ese Manual garantizar **buenas prácticas en la ordenación de montes**, al asegurar que los proyectos tienen en cuenta las peculiaridades de los espacios protegidos, no sólo en cuanto a la compatibilidad del aprovechamiento forestal con la conservación y mejora de la biodiversidad, sino que además puedan contribuir a alcanzar los objetivos de conservación propios de los espacios protegidos.

El manual considera que el Proyecto de Ordenación de Montes debe ser el instrumento idóneo para organizar la gestión forestal de modo que procure conseguir los objetivos prioritarios de conservación del espacio forestal protegido en un marco planificado a escala de finca. Los proyectos de ordenación deben incluir acciones de conservación de acuerdo con los objetivos, la zonificación y la normativa establecida en los documentos de planificación del espacio, que sean incorporadas en el Plan de Mejoras, presupuestadas y evaluadas. Añade que en el caso de montes privados, las acciones de conservación deberán estar supeditadas a medidas de fomento y/o a fórmulas contractuales o convenios entre la propiedad y la Administración.

Entre los criterios generales que sugiere el manual que deben tenerse en consideración para la redacción de proyectos de ordenación de montes incluidos en espacios forestales protegidos, destaca que los métodos de ordenación deben ajustarse a los objetivos de gestión específicos del espacio protegido y a sus especificidades ecológicas (multifuncionalidad, heterogeneidad, importancia de elementos de detalle), de forma que permitan un mayor nivel de detalle en la gestión y una mayor flexibilidad y adaptación a circunstancias cambiantes. El manual entiende que el método de ordenación por rodales es el que mejor atiende a estas especificaciones, si bien considera que son posibles otros métodos como el del tramo móvil que contemplen la gestión por rodales que permite combinar criterios de ambos métodos.

Precisamente, las presentes Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico y de Biodiversidad de los Pinares del Tiétar establecen los objetivos y las pautas generales recomendables para garantizar la conservación de los valores naturales por los que se declaró Espacio Natural Protegido perteneciente a la Red Natura 2000.

La **estructura del proyecto de ordenación que propone EUROPARC** para los proyectos de ordenación en Espacios Naturales Protegidos recoge la estructura tradicional de los proyectos de ordenación de montes en España desde hace mucho tiempo, con ligeras variaciones, acordes con la naturaleza jurídica de las zonas en las que se encuentran los montes a ordenar; cuyo índice orientativo responde a la estructura siguiente:

ESTRUCTURA DE PLAN DE ORDENACIÓN DE MONTES EN ESPACIOS FORESTALES PROTEGIDOS

Índice orientativo. Manual de EUROPARC – España.

I. JUSTIFICACION

II. ANTECEDENTES DE GESTIÓN

- ✓ Antecedentes dasocráticos
- ✓ Antecedentes pascícolas
- ✓ Antecedentes de conservación

Antecedentes de uso público

III. DIAGNÓSTICO

- ✓ Estado legal y administrativo
- ✓ Propiedad, límites y cabidas del monte
- ✓ Directrices y normas para la conservación
- ✓ Otra normativa sectorial
- ✓ Estado del medio natural
- ✓ Recursos naturales en general
- ✓ Objetos de conservación
- ✓ Estado socioeconómico
- ✓ Resumen económico del anterior Plan Especial
- ✓ Usos, bienes y servicios
- ✓ Infraestructuras
- ✓ Análisis del entorno socioeconómico y previsión de demanda
- ✓ Síntesis
- ✓ Establecimiento de masas o rodales

IV. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

V. INVENTARIOS

VI. PLANIFICACIÓN

- ✓ Formación de cuarteles
- ✓ Plan General
- ✓ Plan Especial
- ✓ Definición de objetivos operativos
- ✓ Programa de actuaciones
- ✓ Estudio económico y balance
- ✓ Impacto ambiental de la ejecución del Plan Especial

VII. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN. REVISIÓN DE LA ORDENACIÓN

VII. CARTOGRAFÍA

VIII. ANEJOS

- Libro de rodales
- Programa de participación
- Programa de comunicación
- Bibliografía

Esta estructura de plan de ordenación es muy amplia y es, en general, perfectamente aplicable a cualquier monte incluido en un Espacio Natural Protegido y su desarrollo puede asumir en su totalidad perfectamente para los montes a ordenar dentro del Corredor Ecológico. Se remite al referido Manual 11 de EUROPARC para el desarrollo de la anterior estructura que ofrece los siguientes contenidos destacables.

Una de las novedades es el capítulo de antecedentes de conservación y el análisis de objetos de conservación del Estado Natural, este último en el que se tiene como objetivo evaluar el estado de conservación y las tendencias de los diferentes elementos clave en el monte a ordenar, considerando los recursos objeto de aprovechamiento, pero también los objetos de conservación que puedan derivarse de su pertenencia a un espacio protegido. Para estos elementos se deben valorar los factores de cambio y las posibles amenazas que puedan alterar su estado de conservación.

Sin embargo, la novedad más relevante de la anterior estructura es la original organización de los objetivos en tres categorías, de tal manera que se obliga a definir en acciones determinadas cada uno de los objetivos que se plantean en la ordenación, huyendo de la inclusión meramente retórica de objetivos genéricos que pocas veces, en el pasado, se concretaban en las actuaciones definidas en el plan especial.

Así, el **Manual de EUROPARC define objetivos generales, específicos y operativos**. El objetivo general establece un *escenario a largo plazo* a alcanzar, una voluntad genérica. Es un marco en el cual se definen los objetivos específicos que a su vez se concretan y cuantifican en los objetivos operativos. Desde luego, el objetivo general de las ordenaciones es asegurar el mantenimiento de las formaciones vegetales de forma compatible con el aprovechamiento de los bienes y servicios que el monte presta al propietario y a la sociedad.

En el caso de montes incluidos en espacios naturales protegidos, los **objetivos generales** de la ordenación deberían coincidir con los establecidos en los instrumentos de planificación del Espacio. La ordenación forestal debe discernir entre aquellos objetivos para los cuales puede contribuir a su consecución mediante la ciencia y la técnica forestal, y los que no. Los primeros los asumirá como propios de la ordenación, y para los segundos garantizará que la ordenación no influirá negativamente en su consecución.

Los **objetivos específicos** se obtendrán como consecuencia de aplicar los objetivos generales a los distintos tipos de masa (o de rodal) establecidos en la última fase del diagnóstico. En términos general se puede decir que cada tipo de masa podrá tener uno o varios objetivos específicos que concretarán para la misma cada uno de los objetivos generales establecidos anteriormente.

Por último, en el Plan Especial, se concretan los objetivos específicos, mediante la formulación de **objetivos operativos** y, por tanto, en actuaciones, concretando dónde y cuándo se van a realizar, separando las que se aplican a nivel de rodal (cortas, rozas, siembras de pastos, etc.) de las que se aplican a nivel de todo el monte (red de caminos, infraestructuras contra incendios, etc.)

Para concluir es importante resaltar que, sea cual sea el método de ordenación que se elija, deberá cumplir al menos con las siguientes premisas:

- ⇒ Que el **Plan General** establezca una **estrategia de planificación** que conduzca al **modelo de monte deseable** para el cumplimiento de los *objetivos generales* previstos para el monte, y de los *objetivos específicos* para cada una de las formaciones que conforman el predio

- ⇒ Que en los objetivos generales y específicos se tengan en cuenta los **objetivos propios del espacio natural protegido** en cuanto a conservación y fomento de hábitats y especies
- ⇒ Que el **Plan Especial** disponga unos **objetivos operativos** determinados, localizados y cuantificados que den respuesta a cada uno de los objetivos generales y específicos
- ⇒ Que el método de ordenación desarrolle los *modelos, itinerarios y secuencias de intervenciones selvícolas* establecidas en las presentes DOGFS, y especifique las pautas selvícolas que difieran del **modelo de selvicultura** propuesto justificándolas de manera precisa. En particular, las que se refieran al aseguramiento de la regeneración de los sistemas arbolados que se vayan a someter a cortas de carácter principal.
- ⇒ Que el proyecto o plan, sea cual sea el método de ordenación elegido, determine de manera precisa la **localización y calendario de los aprovechamientos y actuaciones**, así sujetos a la necesaria flexibilidad que las disponibilidades presupuestarias y las condiciones y fluctuaciones que imponen los mercados de los productos forestales.

Con estas referencias, se adjuntan a continuación unos índices orientativos para el desarrollo de contenidos para cada uno de los 3 tipos de planes recomendables según las características y, sobre todo, el tamaño y el régimen de propiedad público o privado de los montes, fincas o parcelas forestales existentes en el enclave protegido de los pinares del Tiétar:

1. **Planes de ordenación integral de montes**, en montes o fincas de mayores de 100 ha.
2. **Planes técnicos dasocráticos de gestión forestal** en montes o fincas entre 50 y 100 ha.
3. **Planes simplificados de mejoras y aprovechamientos forestales** en fincas e 10-50 ha.

La diferencia entre los dos tipos primeros, plan ordenación integral y plan técnico dasocrático, de acuerdo con la normativa vigente (Instrucciones de Ordenación de Montes Arbolados de 1970 e instrucciones para la redacción de planes técnicos de 1971), se basa en el mayor o menor desarrollo, profundidad y detalle de los capítulos que estructuran su contenido, y, la ausencia de una exigencia de niveles de errores estadísticos en los inventarios de los planes técnicos, aunque se tiene que exponer el tipo de inventario y justificarlo en el Plan.

Los planes técnicos de gestión forestal se ajustarán a la estructura definida para los proyectos de ordenación de montes y sus revisiones, teniendo en cuenta que no serán objeto de revisiones periódicas, sino que será necesaria la redacción de un nuevo plan técnico de gestión forestal cuando caduque su vigencia en cada monte.

El plan simple surge a finales de la década de los años 90 del siglo XX, en Cataluña y se otras instrucciones o manuales para la ordenación de montes en diversas comunidades autónomas, en un intento de facilitar la gestión forestal planificada en fincas o terrenos forestales de pequeña extensión, o con poca superficie arbolada o con escasas exigencias de gestión de sus aprovechamientos y actuaciones establecidas en un ámbito territorial superior como ocurre cuando están incluidos en áreas protegidas.

Desde luego estos planes simplificados dificultan o impiden una adecuada ordenación y gestión forestal sostenible orientada a la consecución de los objetivos generales del espacio natural protegido, y su integración en los instrumentos de gestión que rigen las medidas necesarias para la conservación de los valores naturales que albergan. Estos planes simples reducidos se suelen limitar a rellenar un **modelo de plan tipo formulario** que recoge de manera compacta la naturaleza de la finca y sus circunstancias, y los objetivos de la gestión y la forma de realizarla, en el espacio y en el tiempo.

MODELO DE REFERENCIA para el desarrollo de contenidos de Proyectos Planes Integrales de Ordenación de Montes y Planes Técnicos Dasocráticos de Gestión

Tipo de Documento necesario	Estructura y Contenidos del documento		Principales apartados a incluir en el documento
<p>Proyectos de Ordenación o Planes integrales de Ordenación de Montes (para montes con superficie > 100 ha)</p> <p>Planes Técnicos de Gestión Forestal o Planes Técnicos Dasocráticos (para montes con superficie 50-100 ha)</p>	Antecedentes		<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de gestión realizados. • Antecedentes dasocráticos. • Principales aprovechamientos y actuaciones realizadas en los últimos años. • Datos de inversiones.
	Inventario	Estado legal	<ul style="list-style-type: none"> • Posición administrativa y pertenencia. • Límites. Deslinde y/o amojonamiento. • Cabidas. Enclavados. • Ocupaciones y servidumbres. • Usos y costumbres vecinales. • Figuras de protección • Existencia de vías pecuarias y otras vías públicas. • Ordenanzas municipales y Planes municipales de urbanismo. • Régimen cinegético.
		Estado Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Situación geográfica. • Posición orográfica y configuración del terreno. Geología • Posición hidrográfica. • Características del clima. • Características del suelo. • Ecosistemas vegetales. • Fauna. • Endemismos. • Riesgos: daños bióticos y riesgo de incendios • Paisaje.
		Estado Forestal	<ul style="list-style-type: none"> • División inventarial o dasocrática • Estudio de los sistemas forestales: <ul style="list-style-type: none"> - Informe Selvícola - Cálculo de existencias forestales. • Descripción de las unidades inventariales y apeo de cantones
		Estado Socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> • Resumen económico del último periodo (anterior Plan Especial o último decenio). • Análisis del entorno socioeconómico de la comarca y previsión de la demanda (condiciones del mercado de productos forestales).

“Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar

Tipo de Documento necesario	Estructura y Contenidos del documento		Principales apartados a incluir en el documento
			<ul style="list-style-type: none"> Infraestructuras del monte y condiciones para la realización de los aprovechamientos.
			Conclusiones del Inventario y Diagnóstico.
<p>Proyectos de Ordenación o Planes integrales de Ordenación de Montes (para montes con superficie > 100 ha)</p> <p>Planes Técnicos de Gestión Forestal o Planes Técnicos Dasocráticos (para montes con superficie 50-100 ha)</p>	Planificación	<p>Estudio de usos. Determinación de objetivos. Zonificación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Descripción de usos actuales y potenciales. Restricciones que a los diferentes usos imponen los principios de la ordenación de montes. Prioridades e incompatibilidades entre usos. Determinación de objetivos. Zonificación definitiva
		Plan General.	<ul style="list-style-type: none"> Características selvícolas: <ul style="list-style-type: none"> Elección de especies Elección del método beneficio. Elección de la forma principal de masa. Elección de los tratamientos selvícolas (cortas de regeneración, tratamientos intermedios, otros tratamientos) Características dasocráticas: <ul style="list-style-type: none"> Elección del método de ordenación. Elección de turnos o determinación de edades de madurez o diámetros de cortabilidad. Organización en el tiempo y en el espacio de las actuaciones selvícolas. Otros aspectos de gestión <ul style="list-style-type: none"> Modelos de gestión pascícola, cinegética, micológica, etc.
		Plan Especial	<ul style="list-style-type: none"> Planes de aprovechamientos Regulación de los diferentes usos. Valoración e ingresos por aprovechamientos. Plan de mejoras, inversiones y actuaciones. Balance económico.

“Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar

Tipo de documento	Contenidos	Principales apartados
Plan Técnico de Gestión Forestal Simplificado (para montes con superficie 10-50 ha)	Cumplimentación adecuada de un pliego establecido por la Administración. Se completarán dichos planes con la entrega de un	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes legales y administrativos <ul style="list-style-type: none"> - Propietario - Localización de la finca - Datos registrales - Superficies - Deslinde/Amojonamiento - Existencia enclavados - Inclusión en CUP y afección por figuras de protección, por PORF, por espacios cinegéticos, etc. • Antecedentes de gestión <ul style="list-style-type: none"> - Viales - Infraestructuras - Aprovechamientos - Inversiones • Datos referidos al Estado Natural <ul style="list-style-type: none"> - Situación geográfica - Orografía - Pendiente - Sustrato - Hábitats existentes - Especies de interés localizadas en la finca - Enfermedades y plagas detectadas - Existencia de riesgos erosivos • Datos referidos al Estado Forestal <ul style="list-style-type: none"> - Superficies arboladas y clasificación - División inventarial - Existencias maderables • Planificación <ul style="list-style-type: none"> - Usos - Especies principales y secundarias - Forma principal de masa - Tratamientos selvícolas - Método de ordenación - Periodo de regeneración - Diámetro cortabilidad - Plan de aprovechamientos y de inversiones
	Croquis de la situación de la finca de la división de gestión de ella	

2.3.- Necesidades, retos y oportunidades que se presentan para la propiedad forestal privada en el enclave protegido.

De acuerdo con el diagnóstico técnico al respecto, el desarrollo del proceso de participación de las entidades locales y agentes sociales implicados ha permitido integrar aquellas necesidades, retos y oportunidades que se presentan para la propiedad forestal privada en el enclave protegido, entre las que cabe destacar las que se describen en este apartado.

2.3.1.- La necesidad de formalizar los límites del espacio natural protegido y su potencial ampliación.

Se considera necesario formalizar los límites del espacio natural protegido.

En general, las entidades locales y agentes sociales implicados, principalmente los propietarios interesados que se ven afectados por espacio natural protegido, demandan conocer los límites que establezcan efectivamente la frontera del Corredor Ecológico y de Biodiversidad para evitar conflictos sobre lindes de propiedad.

Por esta razón, se considera conveniente efectuar la delimitación territorial de la frontera del espacio natural protegido para evitar litigios, en su caso si fuera necesario para proceder formalmente a su deslinde y amojonamiento de manera que se identifiquen sobre el terreno los límites que constituyen la frontera del Corredor.

Por los mismos motivos también se considera conveniente conocer los terrenos de la ribera del río Tiétar que sean de uso o servicio público para que tanto los usuarios como los propietarios particulares conozcan los límites de sus dominios. A tal fin se considera conveniente identificar sobre el terreno los límites entre la propiedad pública y privada procediendo al deslinde y amojonamiento del Dominio Público del Tiétar.

Se considera conveniente incorporar al enclave protegido algunos pinares de su entorno con características y valores similares.

En el anterior apartado ya se ha comentado la conveniencia de ampliación de la superficie del espacio natural protegido mediante la incorporación de la mencionada parte del pinar del Monte de Utilidad Pública de Talayuela habitado por una numerosa colonia de garzas nidificantes (“*garcera*”), ya que se trata de un área de nidificación de una especie catalogada de interés especial en el *Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura* (CREAEX) que debería formar parte del Corredor Ecológico y de Biodiversidad.

Además también se considera conveniente incorporar al enclave protegido algunos pinares de su área de influencia que tienen características y valores similares, y que constituyen un reducto de la antigua masa forestal que se extendía de manera continuada por estos, como son el Pinar de la Bazagona en los términos municipales de Malpartida de Plasencia y Toril, el Pinar de la Torrontera también en Toril, el Pinar de la Parrilla en Collado de la Vera o el Pinar del Centenillo (Talayuela), entre otros.

2.3.2.- Procedimientos administrativos y fórmulas contractuales para armonizar la función social de interés general del espacio natural protegido con el derecho a su uso y disfrute de la propiedad privada

La oportunidad y las ventajas de declarar los pinares como montes protectores por motivos de interés social.

Del mismo modo que la normativa de conservación de la naturaleza, la biodiversidad y del patrimonio natural permite declarar estos pinares como espacio natural protegido por sus valores ambientales de utilidad pública, también **la normativa forestal aplicable contempla la figura del “monte protector”** para aquellos **montes privados** que cumplen **funciones** similares a los montes públicos que han sido declarados y catalogados **de utilidad pública**.

En efecto, de acuerdo con el artículo 244 de la citada normativa forestal extremeña se podrán declarar como **Montes Protectores** los “*montes o terrenos forestales de titularidad privada cuyos titulares lo soliciten*”, siempre que se hallen comprendidos en alguno de los supuestos recogidos en ley básica estatal de montes para la declaración de montes de utilidad pública.

El apartado 2 de este artículo 244 establece que: “*La declaración y pérdida de la condición de monte protector serán acordadas por la Consejería con competencia en materia forestal a propuesta del órgano forestal competente, conforme se determine reglamentariamente, previo expediente en el que se dará audiencia a todos los propietarios y titulares de derechos reales del monte o a sus representantes, así como a los ayuntamientos de las entidades locales donde se ubiquen*”.

La legislación forestal aplicable establece pues requisitos y condiciones de *función social y utilidad pública* para la figura de Montes Protectores, así como la obligatoriedad de disponer planes de ordenación de montes o instrumentos similares de gestión forestal, si bien añade ciertas **ventajas para los montes privados** que se declaren como tales, sobre todo en lo referido a la **percepción de incentivos preferentes en beneficio de sus propietarios**, y otras medidas para **garantizar el mantenimiento de su condición legal de montes** e impedir su cambio de uso, en particular al disponer para estos montes protectores un **régimen preferente de protección urbanística** con la categoría de *suelo no urbanizable protección especial*.

Por consiguiente, en este contexto legal, **se presenta la oportunidad** de que los titulares de fincas forestales o la asociación de propietarios forestales de los pinares implicados decidan o acuerden **solicitar una declaración voluntaria de sus pinares bajo la figura legal de Montes Protectores**, de acuerdo con lo dispuesto al respecto en la normativa forestal extremeña, con el fin de procurar mejores condiciones para **armonizar el interés social y ambiental** de los pinares con el **derecho constitucional al uso y disfrute** de los predios de su propiedad y sus recursos por parte de los propietarios forestales titulares de los mismos.

La oportunidad de suscribir contratos de gestión forestal que establezcan los derechos y obligaciones de los propietarios, así como las responsabilidades de la administración en su conservación y uso sostenible.

No conviene obviar que las **exigencias de obligado cumplimiento** que se imponen a los propietarios para garantizar la conservación y uso sostenible de los pinares **por razones de utilidad pública** y el mantenimiento de los **servicios ambientales** que prestan en beneficio de la colectividad, o para preservar los valores ecológicos de **interés general** que albergan, se exigen **sin que perciban contraprestación o recompensa** alguna por tales prestaciones en beneficio de la sociedad, como establece al respecto la propia Constitución española.

Parece evidente que en tales condiciones, cuando las obligaciones exigibles a los propietarios y los impedimentos impuestos al uso y aprovechamiento de los recursos forestales en sus pinares no son debidamente recompensados o favorecidos con alguna contraprestación, no parece factible asegurar la persistencia sostenida de los pinares, más aún cuando los costes de su adecuado mantenimiento a menudo superan los ingresos de sus escasos aprovechamientos.

Por estas razones, no es de extrañar que **los propietarios** de los montes o fincas forestales en estos pinares protegidos **reclamen ayuda de la administración** para su cuidado y adecuado mantenimiento y mejora, así como de su uso y aprovechamiento sostenible. Desde luego conseguir los objetivos de conservación exigibles no es gratis, sino que supone un coste de mantenimiento y mejora para el propietario de los terrenos forestales afectados.

En estas circunstancias **los propietarios requieren ayuda de la administración** que interviene el uso y disfrute de los recursos en su montes o fincas forestales para satisfacer los intereses generales y también **demandan un justo “reparto de papeles”** que dirima cuales son las responsabilidades, obligaciones y derechos de las partes implicadas.

La figura de los contratos de gestión forestal dispuesta por la normativa forestal regional vigente parece apropiada para compaginar el interés social y ambiental de los pinares que custodia la administración con el derecho al uso y disfrute de los montes o fincas forestales por parte de sus propietarios y, sobre todo, para reflejar en documento contractual como se reparten esas responsabilidades, obligaciones y derechos de cada uno de los implicados.

En concreto, el artículo 288 de la referida normativa forestal extremeña dispone que: *“El contrato de gestión forestal de montes protectores es el pacto concertado entre la Junta de Extremadura y el propietario o titular de derechos reales de un monte que se encuentre inscrito en el registro de montes protectores de Extremadura, en virtud del cual, y durante el tiempo de vigencia del contrato, el propietario o titular de derechos reales cede la gestión del monte a la Administración autonómica con competencias en materia forestal, y la habilita para realizar, a su cargo, las actuaciones forestales necesarias que garanticen una adecuada gestión sostenible, incluyendo la dirección y gestión técnica y administrativa de los trabajos y aprovechamientos derivados del contrato. Este contrato no supondrá contraprestación económica para ninguna de las partes intervinientes”*.

Con este amparo legal, es evidente que se ofrece la posibilidad de suscribir estos contratos administrativos de gestión forestal que permiten implicar directamente a la administración forestal autonómica en la responsabilidad que ostenta de conservación y uso sostenible de los pinares, aunque se establece como condición y requisito exigible la declaración previa de monte protector solicitada expresamente por los propios propietarios.

Recomendaciones para la ordenación y gestión sostenible de terrenos forestales de reducidas dimensiones: agrupación de propiedades y asociación de propietarios.

En los pinares del Tiétar hay superficies forestales demasiado pequeñas, sobre todo en el **Pinar del Moreno** donde la propiedad forestal está bastante dividida entre numerosos propietarios de pequeñas parcelas forestales que responden a la condición legal de montes. Entre ellos, **unos 20 propietarios son dueños de parcelas menores de 5 hectáreas**, algunos con varias parcelas separadas espacialmente **y bastantes con terrenos forestales menores de una hectárea**, cuyo reducido tamaño les hace que por sí mismas que sean **difícilmente manejables y ordenables** por separado, ya que es extremadamente difícil organizar una gestión planificada con criterios dasocráticos razonables.

En estas difíciles condiciones de manejo, si se quiere garantizar la conservación, regeneración y persistencia de la masa forestal por interés general del conjunto de los pinares protegidos, **no hay más remedio que agrupar estos terrenos forestales reducidos ingobernables** para conformar superficies forestales eficientes para su ordenación y gestión forestal sostenible

A este respecto, el **Título VII sobre Montes y Aprovechamientos Forestales** incluido en la reciente la *Ley 6/2015 Agraria de Extremadura*, en su artículo 248 dispone en su apartado 1 que: *“La Administración fomentará la **agrupación de montes públicos o privados que asocien a pequeños propietarios, con el objeto de alcanzar dimensiones adecuadas para facilitar su ordenación integrada y gestión conjunta**”.*

En el apartado 2 añade: *“A tal efecto, se entiende por **Asociaciones Forestales** toda asociación de **propietarios forestales**, constituida al amparo de la legislación vigente, cuyos fines estatutarios contemplen expresamente la agrupación de sus montes o terrenos forestales para facilitar su ordenación y gestión sostenible de forma conjunta, mediante la **cesión compartida de los derechos de uso y aprovechamiento del monte por sus titulares a la asociación constituida al efecto, conforme establezcan reglamentariamente sus estatutos**”.*

En el apartado 3 se establecen los requisitos para ello: *“Los terrenos forestales gestionados, de forma conjunta, por la asociación estarán situados en el mismo término municipal o en términos municipales colindantes, siempre dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Extremadura de forma que la superficie total asociada sea como mínimo, de 25 hectáreas”.*

Lo mejor sería procurar la **agrupación de pequeñas propiedades para conformar superficies que sean eficientes** de al menos 50 hectáreas o mejor que alcancen 100 hectáreas para que su gestión pueda ser ordenada y sostenible, de manera que contemple de un modo compatible tanto las necesidades de conservación y protección de hábitats y especies amenazadas, singulares y de interés natural, o bien de prevención de incendios forestales, como para el uso adecuado y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales que los pinares albergan.

La propia normativa forestal regional aplicable en el artículo 247 de la citada ley pone **límite a la segregación de montes o terrenos forestales cuya superficie sea inferior a 10 hectáreas** que considera *fincas indivisibles*, incluso cuando se trate de fincas de mayor tamaño de cuya división o segregación se origine una parcela con una superficie menor de 10 hectáreas.

Por tanto, aunque este precepto no se pueda aplicar con carácter retroactivo en pequeñas fincas existentes con anterioridad a la promulgación de la referida ley, parece que existe fundamento legal suficiente para instar a agruparse con otras fincas menores de 10 hectáreas, pues de otra manera se pueden considerar parcelas inmanejables e ingobernables.

Desde luego, con una distribución de la propiedad tan atomizada como la del Pinar del Moreno, se presenta **una tarea complicada** si se considera que hay que poner de acuerdo a decenas de propietarios, buena parte de los cuales ni siquiera se conoce su dirección o localización, incluso en alguno se desconoce su dominio o régimen de posesión. Aun así, si se quiere conservar el Pinar del Moreno, es necesario afrontar este reto de agrupar y asociar propietarios forestales para una mejor ordenación y gestión forestal sostenible de los pinares del enclave protegido, que desde luego constituye una oportunidad para su conservación.

Conviene recordar **el estado de abandono de buena parte de estos pinares** que presentan excesivas densidades por ausencia de selvicultura con serios problemas de regeneración y desarrollo vital de la masa forestal por la fuerte competencia árboles y sotobosque, con exceso de biomasa y aumento de necromasa, y un continuidad de combustible vegetal de alto riesgo de incendio, mientras que en otras zonas se manifiesta una ausencia de grandes diámetros en el arbolado fruto de una gestión selvícola que busca eliminar sistemáticamente los ejemplares de diámetros mayores, efectuando así una selección negativa del arbolado remanente.

Con este panorama tan adverso, una ordenación que pretenda organizar una gestión racional de estos terrenos forestales requiere una organización asociativa de los propietarios del Pinar del Moreno, de forma que proporcionara a todos los propietarios asociados determinadas ventajas, a la vez que se mejorarían las condiciones selvícolas del pinar. Esta organización podría hacerse sobre la premisa de que la gestión no les costara nada directamente, sino que sería el monte el que la pagaría, obteniendo todos los propietarios ingresos, de manera más frecuente que en la actualidad, en partes alícuotas a la superficie que aportaran.

El fundamento jurídico que permita una agrupación eficiente de propiedades y una adecuada asociación de propietarios, se efectuaría no sobre el dominio de la propiedad, sino sobre la cesión de su uso para una gestión compartida del conjunto de los terrenos forestales cedidos para beneficio de los propietarios en la parte alícuota que les corresponda.

Una gestión conjunta supondría que los métodos de ordenación deberían orientarse hacia los métodos de masa irregular por bosquetes pequeños o por rodales, antes que hacia los tramos de dotaciones periódicas, puesto que ningún propietario vería con buenos ojos que su predio se cortara en cortas finales y se quedara “sin existencias” (mirando el propietario al corto plazo), mientras que en el del propietario de al lado permanece en pie, puesto que en caso de que deseara salirse de la asociación habría recibido mucho menos dinero que el que le correspondería por la corta de su predio y se encontraría sin arbolado maduro.

Por tanto, la organización dasocrática de la gestión debería tener en cuenta la necesidad de que se mantuviera parte de la masa forestal en pie en toda la superficie forestal a ordenar. Obviamente, dada la situación de las diferentes zonas del Pinar del Moreno, se podría hacer, inicialmente, una intensa selvicultura intermedia, tanto de clareos y claras como de cortas de carácter preparatorio, antes que las cortas finales, lo que paliaría al principio esa situación. Mientras tanto, se podría realizar una labor de extensión y formación para que los propietarios comprendieran las ventajas de la asociación, antes de pasar a cortas principales tal y como se propugnan en este documento.

Desde luego, sería deseable en todo caso consolidar y apoyar a la *Asociación de Propietarios Forestales de los pinares del Tiétar* para facilitar agrupaciones que puedan conservar, ordenar y gestionar en común los recursos forestales, incluso para producir, distribuir y comercializar de forma compartida productos ecológicos forestales procedentes de recursos naturales renovables de estos pinares de una manera más sostenible eficiente y rentable, convenciendo y dinamizando a aquellos propietarios que aún no formen parte de la mencionada Asociación.

3.- Directrices y criterios orientadores de selvicultura.

Se proporcionan directrices y criterios orientadores para el adecuado manejo de la cobertura forestal que definen modelos tipo de selvicultura genérica y criterios orientadores, pautas y esquemas de ciclos o secuencias de itinerarios selvícolas recomendables para los principales paisajes forestales, formaciones y especies vegetales clave del enclave protegido, incluyendo orientaciones bioclimáticas de selvicultura y manejo de la cobertura forestal.

Además se disponen determinadas normas y prescripciones técnicas para la ejecución de tipos intervenciones selvícolas, tanto de tratamientos culturales y selvícolas intermedios de mejora como de cortas finales de regeneración, así como algunas recomendaciones obre saca de madera y utilización de maquinaria en el monte durante los trabajos forestales.

3.1.- Orientaciones bioclimáticas para el manejo de la cobertura forestal de los pinares del Tiétar: selvicultura bioclimática.

A partir del balance hídrico mensual según la distribución mensual de temperaturas y precipitaciones (régimen termopluviométrico) y de la evapotranspiración generada por la demanda hídrica del medio ambiente, se puede determinar la cantidad de agua disponible en el suelo para las plantas y calcular unos **índices bioclimáticos** que permiten estimar la capacidad de actividad vegetativa y la potencialidad de crecimiento y desarrollo de la vegetación y por tanto para producir biomasa, es decir, su productividad forestal potencial.

En correspondencia con los resultados obtenidos de los **índices e intensidades bioclimáticas** y los **coeficientes diagramáticos** en el análisis de los Diagramas Bioclimáticos DBC elaborados, según las hipótesis correspondientes a los casos frecuentes o posibles en la zona de estudio, se pueden caracterizar las potencialidades productivas de biomasa vegetal en función de las condiciones del suelo y obtener algunas conclusiones que permitan orientar la gestión de la vegetación y el manejo de la cobertura forestal, desde un punto de vista climático, al margen de otras consideraciones ecológicas, ambientales, paisajísticas, sociales o económicas.

3.1.1.- Las especiales condiciones bioclimáticas y de suelo de la zona de pinares del valle del Tiétar.

Entre las conclusiones sobre las especiales condiciones bioclimáticas de la estación donde se ubican los pinares del Tiétar obtenidas a partir de los resultados del cálculo y análisis de los DBC y de los **indicadores bioclimáticos de la productividad forestal** respecto a las *posibilidades de instalación de la vegetación y las potencialidades productivas de biomasa vegetal*, en resumen se pueden destacar las siguientes.

La potencialidad climática de la estación es muy elevada.

La productividad vegetal potencial de la zona es más propia de terrenos agrícolas, y bastante propicia para terrenos cinegéticos (fauna diversa), **supone una energía real elevada utilizable para la actividad vegetativa**, que no obstante puede suponer una fuerte **competencia de matorrales bajos y herbazales** para el estrato forestal arbóreo.

La productividad forestal potencial y efectiva en la zona de estudio es alta hasta en las situaciones menos favorables, incluso puede ser muy alta en suelos favorables

Se trata de productividad efectiva (*intensidad bioclimática libre*) que **mantiene la actividad vegetativa para el crecimiento y desarrollo de la cubierta forestal durante al menos 6 meses** y proporciona una elevada productividad forestal en el conjunto del año, siempre mayor sobre suelos bien desarrollados y estructurados que sobre suelos esqueléticos o permeables.

Dada la calidad y amplitud bioclimática de la estación, el suelo será el factor limitante para el crecimiento y desarrollo de la vegetación.

Dada la **elevada potencialidad de la estación climática** de la zona de estudio, con tan amplias intensidades bioclimáticas positivas, **el crecimiento vegetal dependerá más de la variedad del suelo que del propio bioclima**. Esto significa que cuando existan condiciones favorables de suelo, por acumulación de humedad en zonas próximas a cursos de agua, o donde haya suficiente materia orgánica humificada en el suelo, o bien por la existencia de un horizonte argílico con limos y/o arcillas, aunque se soporten sobre un sustrato arenoso, la productividad forestal se podría disparar hacia valores muy elevados.

La intensidad bioclimática fría es demasiado baja para que exista parada vegetativa por frío: no existen restricciones para especies termófilas.

Es decir las épocas de frío intenso en invierno no se prolongan demasiado como para impedir la actividad vegetativa en ningún mes, ni si quiera en enero o febrero los meses más fríos del año, se paraliza del todo el crecimiento vegetal en el cómputo del mes

La **presencia del rebollo**, junto con el alcornoque, climáticamente, se explica por la existencia de *heladas probables* desde el mes de noviembre a marzo, y edáficamente por la presencia de suelos limosos o arcillosos menos permeables con mayor capacidad de retención de agua, lo que explica la presencia de **tallares de rebollos** rebrotados de raíz y cepa.

Esta circunstancia, desde un punto de vista exclusivamente climático, también explica que **los alcornoques se encuentren siempre como ejemplares aislados o en pequeños golpes protegidos bajo la cubierta del pinar**, que le protegerá de estas heladas probables o bajas temperaturas durante periodos más o menos prolongados en los meses más fríos.

La sequía prolongada impone una gran inestabilidad climática que sitúa incluso al pino negral al límite de su supervivencia.

El **periodo de sequía climática estival** entre julio y agosto, **se prolonga para las plantas durante más de 5 meses**, entre mayo y septiembre, en que no hay agua en el suelo disponible para las plantas por la fuerte *demanda hídrica* del ambiente que absorbe el agua extraída por evaporación y mediante *evapotranspiración* a través de la vegetación, debido a fuerte insolación y radiación solar que en estos meses se produce.

La **intensidad de sequía** que soporta la vegetación es tan fuerte en este periodo que se acerca al tope del **límite de supervivencia de las especies arbóreas** más resistentes a la sequía, como el pino carrasco levantino. El **pino negral aguanta porque su raíz penetrante en el suelo es capaz de extraer agua de la capa freática** no demasiado profunda a la vera del río Tiétar, creando así un **microclima húmedo** bajo la cobertura de sus copas **que permite sobrevivir a los demás robles** (quercíneas) encina, alcornoque, quejigo y rebollo que de otra forma no podrían hacerlo sin esa **cubierta protectora “a la sombra de los pinos”**.

Se puede afirmar sin duda que **en estas condiciones de “bioclima”** con elevadas intensidades bioclimáticas positivas que proporcionan una **alta productividad forestal real disponible** para el crecimiento vegetal en el conjunto del año, **el pino negral resulta mucho más eficiente sobre suelo arenoso**, excepto cuando se acumula materia orgánica o existe algún horizonte argílico (limos/arcillas) en el que las quercíneas prosperan. En todo caso, los robles sobreviven gracias a la cubierta protectora del pinar, sobre todo en los peores suelos.

El estrés hídrico impone un prolongado periodo de recuperación que impide el crecimiento vegetal tras el verano: así la naturaleza selecciona a los pinos.

Incluso en las condiciones favorables de suelo, tras el prolongado periodo de falta de agua en el suelo para las plantas, el periodo de tiempo que necesita la vegetación para reponerse de la sequía del verano, de manera que se reinicie el crecimiento vegetal y en consecuencia la producción forestal, se prolonga desde septiembre hasta mediados de octubre.

El estrés hídrico que soporta la vegetación puede resultar tan intenso que las plantas se ven obligada a cerrar sus estomas para evitar la pérdida de agua por evapotranspiración requerida por la *demanda hídrica* del ambiente, que impide a las plantas que la escasa agua que pueda haber disponible en el suelo pueda ser utilizada para su crecimiento y tenga que utilizarla para recuperar su turgencia celular.

En estas severas condiciones reiteradas cada verano, a largo plazo la naturaleza tendería a disminuir la superficie de evapotranspiración de los árboles, recurriendo a una mayor *eficiencia* en la *economía del agua* **implantando hojas aciculares más eficientes como las de los pinos**, dibujando de esta manera un paisaje natural de pinar: una **selección natural**.

La sequía fuerte y prolongada limita así la presencia de especies arbóreas de hoja no acicular, o como mucho *ilicínicas* como las de las encinas (*Quercus ilex*), de hojas coriáceas pinchudas con menor evapotranspiración que las de hojas más planifolias, como las del rebollo (*Quercus pyrenaica*) o quejigo (*Quercus faginea*).

En consecuencia, **la presencia de especies de frondosas mesófilas (alcornoques o quejigos) y marcescentes (rebollos) se verá limitada a suelos favorables**, en zonas en las que haya un aporte adicional de agua al suelo o de ambientes húmedos, esto es, cerca de los cursos de agua; es el caso de los rebollares, que se verán limitados a dichos enclaves, favorecidos en suelos limosos o arcillosos menos permeables y con mayor capacidad de retención de agua

En todo caso, **la elevada productividad bioclimática disponible compensa en el conjunto del año esta reducción de productividad forestal** tras el verano, provocada por la intensidad de sequía estival, que siendo tan alta favorece la **competencia** del matorral y de las formaciones herbáceas temporales con el arbolado, favorecida también por una Intensidad Bioclimática Potencial IBP muy alta y, además, esta **competencia dificulta su regeneración natural**, cuestiones estas que pueden ser fundamentales en la gestión de la cobertura forestal.

Los coeficientes diagramáticos que relacionan entre sí los índices bioclimáticos permiten concluir que **las favorables condiciones bioclimáticas** de la estación en donde se ubican los pinares del valle del Tiétar **admiten una notable diversidad vegetal**.

Dada la elevada productividad forestal potencial que el clima proporciona en la zona, **el crecimiento y desarrollo de la vegetación respondería favorablemente a cualquier mejora** que se realice para aumentar la capacidad de retención de agua **del suelo**. Desde luego, la elevada capacidad climática de la estación que ubica al enclave protegido permite soportar el estrés hídrico estival debido a la sequía prolongada.

3.1.2.- Aplicaciones prácticas de los DBC: orientaciones selvícolas para la persistencia y regeneración natural de la cobertura forestal.

Los diagramas bioclimáticos DBC constituyen una herramienta técnica de cálculo informático que, puede resultar bastante eficaz para conocer las verdaderas capacidades del clima en combinación con el suelo y evaluar su potencialidad para la producción de biomasa vegetal; en definitiva para valorar la idoneidad de una cobertura vegetal en un lugar determinado y estimar la productividad forestal de la estación climática en donde se ubica, empleando indicadores con fundamentos técnicos lo suficientemente rigurosos para ello.

Una de las consecuencias del desarrollo de los **diagramas bioclimáticos** es que, además de medir la *capacidad productiva vegetal* de una estación climática para las especies forestales arbóreas más comunes, a partir del análisis de la distribución mensual de temperaturas y de las precipitaciones mensuales en relación con la cantidad de agua que se puede almacenar en el suelo y transferir de un mes al siguiente, se pueden medir también otros parámetros de interés como la *paralización* de la actividad vegetativa por frío o por sequía, o el tiempo y la **capacidad de respuesta de la vegetación a la sequía**, medida por la cantidad de esfuerzo que las plantas dedican a la recuperación de sus tejidos y órganos tras un periodo más o menos prolongado de sequía, para poder volver a crecer.

Además **los DBC constituyen una eficaz herramienta para apoyar la toma de decisiones** sobre el tipo de actuación más adecuado tanto para la implantación y renovación de formaciones vegetales (**repoblación forestal y regeneración natural**), como para el manejo de la cobertura forestal (**selvicultura**), o bien para evaluar las *potencialidades de producción de biomasa vegetal*, incluso posibilidades de incremento de *biodiversidad*, ya sea vegetal (flora) o animal (fauna) incluso la capacidad de productiva de pastos o de caza, siempre desde un punto de vista exclusivamente bioclimático, al margen de otras consideraciones ecológicas, paisajísticas, técnicas, logísticas o socioeconómicas.

Así, también a partir de estos índices y parámetros bioclimáticos se pueden extraer algunas conclusiones que permitan **orientar el manejo de la cobertura forestal del enclave protegido**, es decir, la selvicultura aplicable de conservación y mejora de la cubierta forestal arbolada para lograr su persistencia sostenida de forma compatible con los objetivos de conservación del Corredor Ecológico.

Conviene tener en cuenta que con una productividad forestal potencial tan notable como en la zona de estudio, que en las mejores condiciones de suelo puede alcanzar valores muy elevados, es indudable que debe **prestarse una atención selvícola prioritaria a la cobertura forestal**, no ya para obtener producciones satisfactorias, sino más bien para garantizar su protección, conservación, renovación y mejora. El mantenimiento y mejora de esta capacidad productiva, sin duda contribuirá a “sostener” el resto de funciones protectoras tan prevalentes en el espacio protegido como inherentes a la propia masa forestal.

Dado que se trata de montes mayoritariamente privados, el manejo de la cobertura forestal debe **compatibilizar la producción con la conservación** del pinar, tanto para garantizar la regeneración natural, la persistencia sostenida y adecuado desarrollo del arbolado, como para aplicar una **selvicultura específica** que, por un lado, favorezca su protección contra incendios, plagas y enfermedades forestales y, por otro lado, sea compatible con los objetivos prioritarios de conservación del enclave protegido (*selvicultura de biotopos*), configurando **un paisaje forestal que favorezca la diversidad vegetal y animal**, principalmente para que constituya un adecuado hábitat para la avifauna protegida de interés natural que albergan los pinares.

Desde un punto de vista forestal, la atención selvícola prioritaria se refiere pues no sólo a procurar producciones intermedias y finales de los montes, sino también a la **frecuencia de los tratamientos selvícolas** con objetivos de defensa contra incendios (autoprotección de las masas forestales) y contra plagas, con criterios de precaución ante las notables acumulaciones anuales de biomasa, generadas por los elevados valores medios de productividad bioclimática.

Hay que tener en cuenta además que cuando se soporta una intensidad de sequía tan elevada con un intenso estrés hídrico estival, la vegetación requiere un gran esfuerzo de recuperación para volver a crecer tras el verano. En estas condiciones, es necesario **prestar especial atención a las ayudas a la regeneración del arbolado**, incluso efectuar tratamientos selvícolas de control del matorral para la defensa contra incendios forestales, por la fuerte **competencia del matorral y el rápido encespedamiento del suelo con fuertes puestas en luz**.

El coeficiente de recuperación y competencia señala la **elevada intensidad de sequía** que se soporta en la zona del enclave protegido y la fuerte competencia vegetal que para el regenerado del estrato arbóreo suponen los demás estratos arbustivo, de matorral y herbáceo, que puede ser incluso aún más fuerte en las peores condiciones de suelo, con escasa o nula retención de agua y/o con alguna pendiente. La elevada CRT ayuda a soportarlo.

De ello se deduce la necesidad de **mantener una densidad de cubierta arbórea permanente que controle el matorral y reduzca la competencia** con el arbolado y especialmente con los regenerados, fundamentales para el mantenimiento y renovación del estrato arbóreo. De ahí que la selvicultura aplicable en la zona de estudio deba procurar el mantenimiento de una **adecuada fracción de cabida cubierta del arbolado**, de manera que se procure la regeneración del arbolado, sin que se facilite demasiado la competencia de arbustos, matorrales y hierbas.

En efecto, la experiencia sobre el terreno demuestra las **dificultades existentes para la regeneración natural del arbolado**. Por ello, este elevado coeficiente de competencia vegetal puede ser también de gran utilidad para orientar el manejo de la vegetación mediante el tipo de tratamientos selvícolas recomendables sobre la cobertura forestal arbolada, según su intensidad para evitar claros excesivos que perjudiquen la regeneración natural del arbolado. según este índice de competencia en combinación con el índice de lejanía del óptimo.

Hay que tener en cuenta también que la capacidad de transferencia bioclimática que convierte las unidades bioclimáticas en productividad forestal medida en $\text{m}^3/\text{ha}/\text{año}$ de madera, es bastante sensible a la mejora de calidad de los suelos, lo que significa en la zona de estudio que **una mejora del suelo seguramente repercutirá muy favorablemente en la productividad forestal y favorecerá la regeneración natural**, por ejemplo mediante laboreo y desbroce.

A tal fin los índices y coeficientes diagramáticos pueden resultar de gran utilidad para valorar la capacidad de aumento de la productividad forestal mediante mejoras de las condiciones edáficas. El recorrido teórico de la estación indica **un amplio margen de mejora potencial** por el que podría merecer la pena emprender actuaciones de mejora en las condiciones más desfavorables de suelo, cuando su capacidad de retención de agua sea escasa o nula actuando mediante laboreos, subsolados, o fertilización, para mejorar la capacidad productiva, aunque no tanto corrigiendo las pendientes que son escasas en la zona de estudio, salvo excepciones.

Desde un punto de vista selvícola, el recorrido real de la estación refleja la **mejora que puede suponer dejar una correcta densidad de copas** para obtener **una adecuada fracción de cabida cubierta** del arbolado, de modo que se pueda **gestionar adecuadamente la sombra** para procurar una *economía del agua* mediante su aprovechamiento eficiente, ante la fuerte intensidad de sequía estival y la elevada insolación que soporta la zona del enclave protegido.

Por consiguiente, en el escenario bioclimático descrito, dado el intenso estrés hídrico al que se someten las plantas durante el prolongado periodo estival de sequía, con una elevada insolación, la idea fundamental **para el adecuado manejo de la vegetación** en el enclave protegido residirá en la **“bioeconomía” del agua**, y deberá basarse principalmente en una gestión que permita un **“manejo equilibrado de la luz y la sombra”**, y a la vez permita **regular la competencia del arbolado para facilitar su regenerado**.

Por tanto, el manejo adecuado de la cobertura forestal existente (*selvicultura* entendida como el *cuidado* de los árboles, no como su cultivo) debe efectuarse *combinando determinados parámetros selvícolas y dendrométricos*, es decir, “jugando” con la fracción de cabida cubierta, el área basimétrica y la altura dominante del arbolado, tanto para diseñar *paisajes forestales específicos*, bien para conformar “árboles nido” (hábitat de cría) en zonas críticas para la conservación (*selvicultura de hábitats o biotopos*) o bien disponer ***paisajes forestales de baja inflamabilidad*** (discontinuidad horizontal y vertical de la cubierta forestal) en las zonas de mayor peligro de incendio forestal, manteniendo una cantidad suficiente de “árboles padre” extramaduros o extracortables que, además de favorecer el biotopo, garanticen en cualquier caso la regeneración del arbolado y la persistencia del pinar dominante como sustento de todo lo demás.

En definitiva, **lo prioritario será garantizar la persistencia sostenida de la masa de pinar** de cuya existencia dependen la ***flora y fauna silvestres de interés natural*** a las que cobija y protege. De ahí la importancia de **una adecuada planificación estratégica de la selvicultura** aplicable. Una vez alcanzadas las condiciones de *estabilidad selvícola y ecológica* de la masa arbolada, y conducida la ***estrategia dasocrática*** que garantice su regeneración natural, se deberán establecer **criterios de biodiversidad y multifuncionalidad** (funciones de conservación, protectoras y productivas) que procuren la *producción optimizada de múltiples bienes y servicios* ecológicos, ambientales, sociales, culturales y económicos.

Con todos estos antecedentes, las **directrices de ordenación y gestión de los espacios y recursos forestales del enclave protegido** dispondrán de *criterios orientadores* desde un punto de vista exclusivamente **bioclimático**, al margen de otras consideraciones ecológicas, ambientales, paisajísticas, sociales o económicas, normativas, administrativas o de gestión que se contemplan a continuación en este documento de análisis y diagnóstico.

Orientaciones bioclimáticas específicas de las intervenciones selvícolas.

La situación más habitual en los sistemas forestales del Corredor Ecológico será la de suelos con poca capacidad de transferencia de agua edáfica de un mes para el siguiente, y con escorrentía nula o casi nula; en esta situación, la *selvicultura* tipo hacia la que habría que orientar las intervenciones selvícolas en los pinares, exclusivamente desde el punto de vista bioclimático, serían las siguientes:

En los **tratamientos principales** mediante ***cortas para asegurar la regeneración natural***, las aperturas del dosel arbóreo deberían ser ***graduales*** para evitar el encespedamiento y el asentamiento de matorral competidor, al tiempo que aseguran la instalación de los regenerados; estas cortas de reproducción deben ser, por tanto, del tipo del aclareo sucesivo, en sus diferentes modalidades, más adecuadas al temperamento de la especie, sobre todo por aclareo sucesivo uniforme serían inicialmente las más adecuadas, ya que se reparten las cortas por toda la superficie de intervención.

También se podrían considerar *aclareos sucesivos por fajas orientadas* en dirección normal a los vientos racheados que produzcan los derribos; en este caso la anchura de la faja debería ser inferior a dos veces la altura dominante de la masa sometida a tratamiento; *los aclareos sucesivos por bosquetes* serían la tercera opción después de las otras dos modalidades, en la que el tamaño del bosquequete debería ser de un radio inferior a dos veces la altura dominante, y dejando en el bosquequete un número de árboles semilleros tal que existiera un recubrimiento del suelo del bosquequete por las copas de al menos el 20%; podría llegar a plantearse la corta a hecho con reserva árboles semilleros, pero el número de éstos debería ser elevado, de 60 a 75 por hectárea ó más, regularmente espaciados, y elegidos de entre los de mejor y más amplia copa, aunque siempre como una última opción después de los aclareos.

En **tratamientos intermedios de mejora**, la pauta tiene que ser la misma: prudencia a la hora de abrir el dosel de copas. La *selvicultura de carácter moderado* siempre será la más aconsejable, mediante claras por bajo o mixtas, y pesos de moderados a débiles. Lo más aconsejable desde el punto de vista productivo, y bajo el exclusivo prisma bioclimático, en función de las condiciones normales de la zona, será realizar claras mixtas de peso moderado a fuerte para dosificar la competencia.

Las claras mixtas de peso débil son posibles, pero la fuerte competencia de los estratos arbustivo, frutescente y herbáceo desaconsejan las claras demasiado fuertes. Lo mismo cabe decir de las claras por lo alto. Con la potencialidad productiva de la estación, aún en las peores condiciones, las claras por bajo de peso moderado o débil serían derrochar los recursos; si se quieren hacer claras por bajo, lo mejor sería hacerlas de peso más bien fuerte, pero no de peso muy fuerte. De todas formas, más que la intensidad, **conviene la frecuencia de intervenciones**.

En el caso del pino negral de la llanura del Tiétar, **la fuerte competencia** que se origina entre los latizales densos por la luz y el agua y los nutrientes, **obliga a una selvicultura rápida, enérgica por lo reiterada**, pero guardando siempre la protección de los latizales jóvenes de la fuerte insolación: clareos y claras tempranas, de peso moderado a fuerte, mixtas antes que por lo bajo, prescribiéndose en primera instancia las claras por lo alto, los pesos fuertes y, en última instancia, las claras bajas.

Sobre la **eliminación de restos**, siempre deseable por la disminución de la carga de combustible vegetal y para evitar la proliferación de plagas, sin embargo desde el punto de vista bioclimático el aporte de los restos al terreno podría suponer una mejora de la capacidad de retención de agua por el suelo, sobre todo si se hace con la acícula en verde. Por otro lado, dada la elevada intensidad de sequía de la zona, el incremento de la carga de combustible muy seco sobre la superficie del monte, acrecentará el riesgo estructural de incendio forestal.

En lucha contra plagas, como consecuencia de la prolongada sequía estival y el consiguiente estrés hídrico de las plantas, el riesgo de daños por aparición de plagas es elevado y por tanto es necesario que la masa forestal vegete en las mejores condiciones para tener la fortaleza suficiente para poder defenderse de los ataques de agentes patógenos; de ahí la conveniencia de realizar **tratamientos selvícolas de dosificación de la competencia**. Además, la eliminación de los restos de tratamientos de manera inmediata es siempre una premisa a tener en cuenta.

Las otoñadas son buenas y prolongadas, por lo que en situaciones de poca cubierta arbórea, el aprovechamiento pastoral en esta época es apropiado para evitar el embastecimiento con matorral de los pastaderos; entre que la productividad vegetal es elevada y que el índice de competencia con el arbolado es alto, la disminución de la carga se manifestará, con elevada probabilidad, en una colonización de los pastizales por matorral leñoso.

3.2.- Directrices generales sobre la selvicultura practicable en los pinares del espacio forestal protegido

Tras una introducción para explicar lo que se debe entender selvicultura, se proponen directrices y criterios orientadores de selvicultura genérica, proporcionando un modelo genérico de selvicultura que describe pautas, secuencias e itinerarios de las intervenciones selvícolas recomendables en los pinares del Tiétar.

3.2.1.- Concepción de selvicultura: tratamientos selvícolas intermedios de mejora y cortas finales de regeneración.

En este apartado se explica el concepto técnico de selvicultura, diferenciando entre intervenciones selvícolas: tratamientos selvícolas intermedios de mejora y cortas finales de regeneración.

La selvicultura se emplea para un adecuado mantenimiento, mejora y regeneración de la cobertura forestal, procurando un manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales.

Un bosque no es sencillamente un ejército de árboles sino **una masa forestal interrelacionada** con el medio físico (clima y suelo) y biótico que alberga hábitats naturales, flora y fauna silvestres constituyendo un soporte de un *complejo dinámico* de recursos naturales, procesos y ecosistemas relacionados entre sí. No se trata por tanto de un *agrosistema* cultivable, sino de un *ecosistema* manejable. En la esencia de un bosque está el hecho de crecer naturalmente y, por lo tanto, su cobertura forestal produce biomasa y genera recursos forestales renovables.

En consecuencia, **la selvicultura no es un simple cultivo de árboles**⁵ sino una **técnica para el debido cuidado de la cobertura forestal** que ante todo persigue su *adecuado mantenimiento, mejora y regeneración* para garantizar su *conservación y persistencia sostenida*, procurando de paso aprovechamientos forestales que se pueden obtener de forma ordenada, sostenible y responsable proporcionando beneficios económicos que también favorecen su persistencia.

Para su adecuado desarrollo y persistencia sostenida, la **dinámica de los sistemas forestales** donde dominan masas arboladas, como en el caso de los pinares del Tiétar, exige realizar periódicas **intervenciones selvícolas** de diferentes intensidades a distintas edades, a lo largo de la vida (turno de la especie principal) de la masa forestal para su regeneración y mejora. Estas intervenciones selvícolas realizadas con la técnica que proporciona la ciencia de la selvicultura, se efectúan durante la vida del bosque con **tratamientos selvícolas** ejecutados primero mediante *cortas intermedias de mejora* y luego al final de su turno mediante *cortas finales de regeneración* que permiten obtener **aprovechamientos** de recursos forestales renovables.

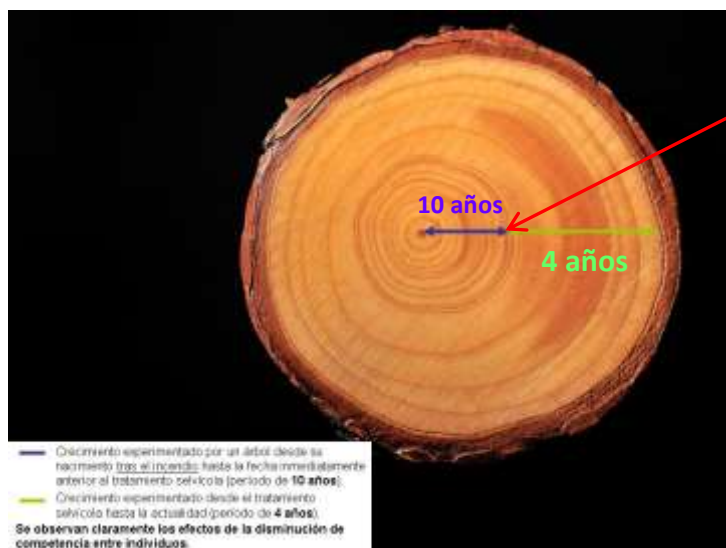
Así pues, las cortas para efectuar *tratamientos selvícolas* y *aprovechamientos forestales*, son intervenciones selvícolas sucesivas durante la vida de la masa forestal, que son necesarias para el adecuado mantenimiento, mejora y regeneración de la cobertura forestal del monte, siendo vitales para su cuidado y persistencia sostenida, mediante una selvicultura organizada en el tiempo y el espacio sujeta a un plan de ordenación de su gestión. *La clave de la selvicultura es adelantarse en el tiempo a la naturaleza tratando de imitarla.*

⁵ La puericultura no se entiende como un cultivo de niños, sino como su cuidado para favorecer su existencia y supervivencia.

La mayoría de las intervenciones selvícolas que se realizan en una masa forestal arbolada son **tratamientos selvícolas** efectuados mediante **cortas intermedias de mejora** en sentido amplio que constituyen el conjunto de actuaciones realizadas sobre el arbolado que son necesarias para proporcionar a lo largo de su vida (intervenciones intermedias durante el turno) el mejor estado selvícola posible al mayor número de tramos de edad de la masa forestal arbolada intervenida, de manera que quede debidamente preparada para la óptima ejecución de las **cortas de regeneración** (que favorecen la renovación del arbolado), es decir, para la ejecución de las **cortas finales**, habitualmente consideradas **aprovechamientos forestales**.

Estas **cortas intermedias o intervenciones selvícolas de mejora**, evidentemente se hacen para mejorar las condiciones ecológicas del bosque intervenido, de modo que les otorgue mejor salud, mayor vigor y vitalidad, y en consecuencia una mayor resistencia o *resiliencia* para su mejor adaptación al medio en donde viven. A tal fin, al gestor se le plantean para cada caso las diferentes posibilidades de intervención selvícola de mejora de la masa forestal: cortas de control de la densidad (claras y clareos), cortas de control de la competencia (cortas de liberación y cortas de mejora en sentido estricto), cortas de recuperación, cortas de policía,...

Por su parte, tras los *sucesivos tratamientos selvícolas intermedios* encaminados a la mejora de la masa forestal **durante la mayor parte del turno** de la especie arbórea dominante, se ejecutan durante el último periodo del turno las **cortas finales de regeneración** o de *control de la edad* de la masa forestal arbolada, o lo que es lo mismo, cortas encaminadas a *equilibrar y controlar la pirámide poblacional* de la masa forestal arbolada que se suelen ejecutar al final de la vida (o turno) de la masa arbolada (por eso se denominan cortas finales). En el gráfico adjunto se representa el beneficio en el crecimiento de un árbol mediante cortas de mejora.



Momento de la
intervención
selvícola de
mejora

La diferente rentabilidad de los aprovechamientos forestales (cortas finales de regeneración) y de los tratamientos selvícolas (cortas intermedias de mejora).

Como se ha mencionado, el objetivo de las intervenciones selvícolas intermedias (tratamientos selvícolas de mejora) es obviamente obtener una masa forestal mejorada, tanto de su salud, vitalidad y resistencia, como también de su porte y diámetro, al objeto de efectuar una corta final que, además de garantizar la **regeneración natural** del arbolado principal, también permita obtener **productos finales de mayor valor comercial**.

De ahí que estas cortas finales se identifiquen propiamente con aprovechamientos forestales, aunque como consecuencia de los tratamientos selvícolas mediante cortas de mejora también se obtengan **productos intermedios** (biomasa forestal: maderas delgadas y leñas) **de menor valor comercial**. Por esta razón, meramente económica, a menudo se perjudica a las cortas de mejora en beneficio de cortas comerciales que seleccionan los mejores ejemplares.

Los tratamientos selvícolas mediante cortas intermedias de mejora y los aprovechamientos forestales obtenidos mediante cortas finales de regeneración son pues ambas intervenciones selvícolas propias de la gestión o del manejo adecuado de la cobertura forestal, pero cuyos resultados proporcionan una rentabilidad económica diferente. El gestor actuará con eficiencia equilibrando ambas intervenciones selvícolas de mejora y de regeneración obteniendo así *a la vez un beneficio ecológico y económico* para la masa forestal que favorece su persistencia.

El establecimiento de los límites de intervención económica adecuados para cada masa forestal arbolada, es tarea de todo gestor eficiente del sistema forestal arbolado que debe seleccionar solamente aquellas intervenciones selvícolas que sean realmente necesarias y viables económicamente, más aún cuando se ejecutan a cargo de presupuestos públicos o se trata de un gestor público que maneja montes que son propiedad o están a cargo de las administraciones públicas.

En la tradición de la organización económica de las masas forestales arboladas españolas, el conjunto de cortas finales (cortas de regeneración para el control de la edad del bosque) suelen ser cortas rentables de “árboles mejorados”, viables económicamente por su mayor valor comercial en el mercado; es decir, los ingresos de la venta del producto forestal generado con la corta final normalmente suelen financiar los costes de su ejecución.

Sin embargo, no suele ocurrir así con las cortas de mejora, pues la mayoría de ellas suponen un coste de intervención selvícola y de extracción del producto para el gestor de la masa arbolada, que a menudo supera los ingresos por la venta de los productos forestales intermedios generados en los tratamientos de mejora, con un menor valor comercial, ya que su valor de mercado suele ser marginal, si es que tienen algún valor de mercado, lo que provoca que se deprecie y se desperdicie su aprovechamiento.

Aunque últimamente el, **incremento en la demanda de biomasa forestal con fines energéticos** en ocasiones **puede incrementar el valor comercial de los productos forestales intermedios** generados **mediante tratamientos selvícolas de mejora**, suele ser más frecuente, sobre todo en montes de propiedad privada, que se practique una selvicultura por “huroneo”, que algunos consideran una práctica “antiselvícola” (*selvi-incultura*, Madrigal A. 1998) pues consiste en escoger la corta de los árboles de mejor porte y diámetro que son los más comerciales, dejando en el monte los ejemplares peor conformados. Quizá la existencia de la planta de biomasa de Navalморal de la Mata cercana a los pinares del Tiétar pueda contribuir a invertir esta tendencia selectiva en el sentido contrario en el que lo haría la naturaleza.

3.2.2.- Directrices y criterios orientadores de selvicultura genérica.

La regeneración natural del arbolado es la clave de la selvicultura aplicable: garantiza la conservación del pinar y del espacio natural protegido.

La **regeneración natural del arbolado**, preferentemente de los pinares, sin perjuicio de los robledales y el resto del sotobosque, debe ser **la clave de la gestión forestal del enclave protegido**, ya que resulta imprescindible para garantizar la persistencia sostenida del pinar y la conservación del enclave protegido y de los valores ecológicos y ambientales que alberga. La regeneración natural de las especies arbóreas presentes en el enclave protegido, tanto del pino como de los robles (encina, alcornoque, rebollo y quejigo), como especies (*heliófilas*) de luz que son, requieren su “puesta en luz” mediante una **apertura adecuada de copas**.

La regeneración natural del pinar se reproduce casi automáticamente cuando se provoca una adecuada apertura de copas del arbolado.

La **regeneración natural del arbolado se produce cuando se efectúa una apertura del bosque** por reducción de árboles en pie **que favorezcan la entrada de luz y disminuyan la competencia con el regenerado**, bien por fenómenos naturales que eliminan arbolado (plagas, vientos, rayos o incendio natural) o bien provocados por el hombre (cortas e incendios).

La **regeneración que se produce tras una corta o tratamiento selvícola** busca la luz de manera rápida, como corresponde para favorecer a una especie heliófila, y se desarrolla en función de la densidad de la cobertura arbórea que permanece, hundiéndose o ahilándose el regenerado entre el arbolado adulto y comenzando a revirarse cuando el dosel de copas comienza a cerrarse. Por este motivo, **el regenerado también requiere cortas selectivas liberatorias**.

Si el regenerado tiene sitio suficiente para su adecuado desarrollo, sin demasiada competencia del arbolado ni del sotobosque, los crecimientos iniciales son muy rápidos, por lo que cuando no encuentra espacio este ahilado o hundimiento del regenerado entre el resto de la masa forestal, con pérdida de follaje e incremento de la fragilidad por la esbeltez y delgadez del tallo debido al rápido crecimiento, en buena medida, provoca la conformación revirada del árbol o sea el retorcimiento de los fustes en busca de la luz, hecho que se produce cuando no se vuelve a intervenir a tiempo, mediante **cortas aclaratorias del arbolado adulto**, incluso **cortas liberatorias del propio regenerado**. Si el hombre no interviene la naturaleza se adelanta.

La **selvicultura aplicable para la regeneración natural** del arbolado debe ser efectiva, **con la suficiente frecuencia y la intensidad adecuada para conseguir su éxito**, tanto de repoblación del suelo como de crecimiento y desarrollo del regenerado en buenas condiciones, eliminando la competencia del estrato arbóreo superior pero sin favorecer demasiado al sotobosque.

La **regeneración natural tras incendio en masas adultas es todavía más abundante e inmediata que mediante cortas**, favorecida por la desaparición de la competencia de todos los demás estratos de vegetación, ya que todas las especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas parten desde la misma línea de salida: el suelo quemado y desnudo.

A una especie heliófila y pionera como es el pino negral, el fuego le confiere una ventaja añadida respecto al resto del sotobosque, puesto que al ser su crecimiento muy rápido, ya en las primeras edades compite ventajosamente con el matorral, al que domina al alcanzar mayor altura más rápidamente que aquel; la enorme profusión de semilla de pino que el calor del incendio esparce a partir del estadillo de las piñas, hace que crezcan cientos de plántulas por metro cuadrado, y el efecto protector del propio regenerado evita las fuertes desecaciones del verano que, de otra manera, pondrían en entredicho la regeneración post incendio.

La selvicultura practicable estará en función de la adaptación ecológica y el desarrollo de las especies arbóreas en el medio en que habitan.

En ausencia de un incendio forestal, para que se produzca la regeneración natural, es decir para que las semillas germinen y los brotes de pino germinados (*brinzales*) progresen y se desarrollen, necesitan que se abra algún espacio entre las copas de los árboles de la masa forestal, lo que se logra cortando determinados pies mediante una selvicultura definida.

Por lo tanto, la **regeneración natural** de los pinos dependerá de que se facilite la puesta en luz de la masa forestal mediante una adecuada apertura de copas del dosel arbóreo, siempre que permanezcan en pie buenos árboles semilleros que hagan posible el regenerado, objetivo que puede lograrse mediante la aplicación de una **selvicultura** adecuada que previamente haya ido seleccionando esos “árboles padre” adecuados para renovar la masa forestal arbolada.

Para ello, previamente es necesario ir eliminando otros pies de pinos (enfermos, dominados o mal conformados) mediante sucesivos *tratamientos selvícolas* más o menos selectivos. Una selvicultura apropiada para el pinar no excluye compaginarla simultáneamente con otras **selviculturas específicas** para la encina, el alcornoque, el quejigo y el rebollo que en esta zona aparece con frecuencia en monte bajo procedente de rebrotes (*chirpiales*) de raíz o de cepa. Eso sí, para practicar selviculturas específicas hay que conocer la **autoecología** de las especies.

Desde luego, para conservar y renovar el conjunto de la masa forestal es imprescindible sobre todo regenerar **el pinar que es el que en esta zona permite la existencia de todo lo demás**. En efecto, es conocida la escasa profundidad de la capa freática en estos terrenos arenosos de la ribera del río Tiétar, condiciones en las que **la raíz penetrante del pino le permite alcanzar agua que es inalcanzable para el resto de vegetación**, más aún en los casi 6 meses en que no hay agua disponible en el suelo para las plantas, “evapotranspirada” por la *demand hídrica* del ambiente, como demuestra el *balance hídrico* mensual de la zona de pinares, debido a la *prolongada intensidad de sequía estival* que soporta la estación bioclimática donde se ubican.

También es sabido que **el sistema radical del pino negral es muy pivotante** para profundizar en el suelo, alcanzar agua profunda y evitar competencia del resto de la vegetación, incluidas **las quercoideas cuyo sistema radical más somero entra en dura competencia con matorrales y herbazales** durante los primeros años de su crecimiento en los que estas especies de robles son muy sensibles a la insolación y la radiación solar, muy elevadas en verano en esta zona.

Esta facilidad que tiene esta especie de **pino, especializado en colonizar suelos arenosos**, de captación de un agua subterránea inalcanzable para el resto de la vegetación proporciona un *microclima* más húmedo que fuera de la masa forestal, que es precisamente el que permite sobrevivir y convivir bajo del dosel de copas de los pinos a las otras cuatro especies arbóreas citadas (encina, alcornoque, rebollo y quejigo), cuya *convergencia* en esta zona atípica es una auténtica singularidad botánica, y que de otra manera que no fuera a la sombra de los pinos, no podrían habitar junto con el sotobosque de arbustos y matorrales que les acompaña.

La selvicultura recomendable debe ser flexible y cercana a la naturaleza, para un aprovechamiento eficiente del agua disponible, en el suelo entre luces y sombras.

Como se ha reiterado, la regeneración natural de los pinos requiere una adecuada apertura de copas del dosel arbóreo que permita la puesta en luz de la masa forestal. Pero también se ha comprobado que **una corta intensa que provoque un claro demasiado amplio puede impedir esta regeneración natural**, debido a la excesiva competencia de matas y hierbas por el rápido encespedamiento del suelo que favorecen las condiciones bioclimáticas de la zona.

Esta dualidad en la intensidad de la apertura de claros en la masa forestal invita a buscar un *equilibrio de luces y sombras* abriendo parcialmente la masa pero manteniendo siempre una cobertura mínima de arbolado (*densidad arbórea mínima*: fracción de cabida cubierta fcc entre 70-85%) manejando para ello las copas de los árboles de una forma inteligente en cada rodal. En esta situación intermedia parece evidente que **el éxito de la práctica selvícola en los pinares reside en una adecuada “gestión de la sombra y la luz”**.

Dado que en la zona de pinares no se produce un frío prolongado que permite que las plantas puedan crecer prácticamente todos los meses del año, solo se presenta como factor limitante para crecer el agua que se encuentre en el suelo disponible para las plantas. De esta forma aparece la *economía del agua* en este juego de equilibrios entre luces y sombras, que requiere también **un manejo inteligente de la cobertura forestal para facilitar un aprovechamiento eficiente del agua disponible** en el suelo para las plantas en tales condiciones bioclimáticas. Es lo que algunos expertos denominan ***selvicultura hidrológica adaptativa*** que favorece la resistencia y adaptación al medio de la cobertura forestal (*resiliencia bioclimática*).

En definitiva, **la selvicultura aplicable en los pinares del Tiétar debe resolver la ecuación que plantea una gestión equilibrada de la sombra, la luz y el agua** que se resuelve manteniendo una *óptima densidad arbórea* en cada momento y en cada lugar de la masa forestal, mediante *intervenciones selvícolas progresivas, selectivas y esporádicas*, sucesivamente espaciadas en el tiempo y el espacio, evitando la concentración espacial y temporal de las cortas que se deben efectuar con la suficiente intensidad (no excesiva ni defectiva), según objetivos y usos preferentes en cada zona funcional (zonas sensibles, de peligro de incendio o de producción).

De forma genérica se deberá ejercer **una selvicultura próxima a la naturaleza** donde quepa la *alternativa de no intervenir*, particularmente en aquellas *zonas sensibles* de especial valor ecológico o en *áreas críticas* para la avifauna y en cuya área de influencia se ejerza *una selvicultura para una gestión forestal de biotopos* que proyecte escenarios deseables para la conservación de determinados hábitats forestales.

Una gestión forestal con objetivos prioritarios de conservación requiere una selvicultura que procure una adecuada *diversidad de especies y formaciones* arbóreas, arbustivas, de matorral y herbáceas que busque una ***distribución equilibrada de clases de edad***, con la suficiente *variedad e irregularidad*, que prolongue la edad de *madurez* de la masa forestal, y que prevea formación de *árboles nido* para facilitar la cría de avifauna protegido, o la reserva de árboles mayores antiguos extracortables o de pies muertos que sirvan de refugios arbóreos a la fauna.

Es preciso ejercer una selvicultura continuada de mantenimiento, renovación y mejora de la cobertura forestal que permita su desarrollo con salud y vitalidad, con la mejor resistencia al medio y la máxima capacidad de protección ante riesgos ambientales o antrópicos. Para ello se requiere una **selvicultura preventiva frente a riesgos fitosanitarios y de incendios forestales**, que dibuje *escenarios forestales de baja peligrosidad en áreas cortafuegos con discontinuidad* vertical y horizontal de los estratos de vegetación, que desarrolle un **plan claras y clareos** de madera delgada para un **aprovechamiento sostenible del exceso de biomasa forestal**, que proporcionará **un auténtico seguro contra incendios**.

Una **gestión ordenada de la masa forestal**, bien organizada en el tiempo y el espacio, debe definir **modelos funcionales de selvicultura**, genéricos y específicos, dentro de una estrategia a largo plazo que plantee un *escenario deseable* para obtener un **monte tipo**, proporcionando las *pautas e itinerarios selvícolas* para alcanzarlo, mediante una gestión flexible a corto plazo que se adapte a las circunstancias y a las características de la masa en cada unidad de gestión (cantón) o de intervención (rodal). Así deben concebirse las directrices que se pretenden.

3.2.3.- *Modelo genérico de selvicultura: pautas, secuencias e itinerarios de las intervenciones selvícolas recomendables en los pinares del Tiétar*

Consideraciones previas sobre la selvicultura observada en los pinares del Tiétar.

Entre las características de la selvicultura que según las observaciones en el monte se han venido practicado en los pinares del Tiétar se pueden destacar las siguientes consideraciones:

Las masas de pinares que no se intervienen, acumulan grandes densidades de arbolado de todas las dimensiones, con poca copa, ausencia absoluta de regeneración y sotobosque, en la que la madera muerta en pie y en el suelo se acumula, y en el que es muy frecuente la presencia de fustes tortuosos e incluso curvados hacia el suelo

Las masas intervenidas adultas, con casi cualquier intensidad de tratamiento selvícola, excepto en cortas a hecho, es decir, los pinares que presentan una apertura parcial del dosel de copas, eliminando los pies de mala conformación, dañados o dominados, aparte de la mejora visual de la masa, de la calidad y vitalidad del arbolado remanente, **provoca la aparición de regeneración natural de manera casi automática**; el límite para la aparición de la regeneración es de unos 200 árboles/ha, si estos árboles son fustales o latizales altos, lo que proporciona áreas basimétricas del orden de 30 a 40 m²/ha; con dimensiones menores, la densidad de arbolado será mayor, pero manteniendo esa área basimétrica

La regeneración natural que se produce busca la luz de manera rápida, como corresponde a una especie heliófila de temperamento robusto como el pino negral, ahilándose y comenzando a revirarse en busca de luz cuando el dosel de copas comienza a cerrarse; los crecimientos iniciales son muy rápidos, por lo que los pies ahilados, con pérdida de follaje e incremento de su fragilidad por la esbeltez del tallo debido al rápido crecimiento, provoca, en buena medida, la mala conformación de las masas en las que no se vuelve a intervenir rápidamente: por eso la selvicultura de regeneración debe ser rápida, frecuente y, generalmente, intensa

Las cortas a hecho en dos tiempos, con reserva de menos de 20-30 árboles semilleros por hectárea parece que provocan un rápido encespedamiento del suelo, que dificulta la llegada de semilla al suelo mineral, y si llega se dificulta o impide su germinación

A esta circunstancia hay que añadir que **la excesiva insolación** sobre un suelo arenoso que es donde las semillas de pino negral han de prosperar de manera inmediata, puede llegar a matar la plántula debido a las altísimas temperaturas que se llegan a alcanzar el suelo en verano, quemando el cuello de la raíz; en estas condiciones el pino negral necesita una cubierta arbórea de densidad media en los primeros tres a cinco años, que tendrá que aclararse de manera inmediata en cuanto la regeneración afiance, y antes de que comience el ahilarse; de esta manera y las plántulas se verán más resguardadas de la insolación excesiva y se reducirá la aparición de una excesiva cubierta herbácea o de matorral.

La regeneración tras incendio en masas adultas es todavía más abundante e inmediata; la desaparición de la competencia, el comenzar toda la vegetación en las mismas condiciones, para una especie heliófila pionera como pino negral, su facilidad colonizadora del suelo le confiere ventaja puesto que al ser su crecimiento muy rápido, ya en las primeras edades compite ventajosamente con el matorral, al que domina al profundizar su raíz en el suelo y alcanzar mayor altura más rápidamente; la enorme profusión de semilla que el calor del incendio esparce a partir del estadillo de las piñas, hace que crezcan cientos de plántulas y el efecto protector de la propia masa de regenerado evita las fuertes desecaciones del verano, que pondrían, de otra manera, en entredicho la regeneración después del incendio.

Las cortas de mejora general, en las que la intervención no se hace sino sólo por criterios de carácter fitosanitarios o de mala conformación del arbolado, sino que también liberan regeneración semiahogada, a la espera bajo el dosel de copas superior, pueden no provocar la aparición de regeneración si son moderadas o débiles, esto es, si eliminan del orden de menos del 20% (o valores aún más bajos) del área basimétrica inicial; lo mismo cabe decir de las claras; si no se quiere provocar la aparición de regeneración adelantada en un esquema ordenado de gestión, las intervenciones de mejora general y las claras han de ser moderadas a débiles y por bajo, dada la potencia de regeneración de los pinares del Tiétar

Modelo genérico de selvicultura para los pinares del Tiétar: el ciclo selvícola.

El modelo de selvicultura recomendable, en consecuencia, ha de orientarse hacia lo expuesto anteriormente. Además de la experiencia de la selvicultura observada, los indicadores bioclimáticos permiten deducir orientaciones selvícolas, éntrelas las que conviene recordar las siguientes consideraciones:

Las **adversas condiciones para la recuperación de la intensidad de sequía**, con un coeficiente de aprovechamiento climático elevado, *orientan la selvicultura a la protección de regenerados* mediante la sombra de los progenitores, y al control de la instalación de herbáceas y matorral **manteniendo la sombra suficiente** del dosel de copas en los tratamientos intermedios.

De este modo, **las cortas de regeneración deberían ser progresivas mediante aclareos sucesivos preferentemente uniformes**, en segunda instancia por fajas y en tercera por bosquetes); las cortas a hecho deberían ser proscritas; los tratamientos intermedios de claros y claras deben ser obligatoriamente por lo bajo y el peso puede ser fuerte pero no muy fuerte; en caso de realizar las claras mixtas o con tendencia a ser mixtas, el peso debería ser de moderado a débil; la rotación de las claras puede ser alta y la edad de aprovechamiento final baja, dada la elevada productividad potencial forestal neta del bioclima en los casos más frecuentes de estación en que se ubican los pinares del Tiétar: suelos llanos con cierta capacidad de transferencia de agua edáfica de un mes para el siguiente.

La fuerte intensidad de sequía favorece la aparición de plagas de escolítidos que debe combatirse mediante tratamientos selvícolas preventivo, por lo que en caso de sequías prolongadas será importante mantener unas condiciones favorables para la mejor vegetación del arbolado, dosificando la competencia vegetal por el agua y los nutrientes, mediante claras y clareos; la eliminación de restos de corta será importante, por la misma causa. Dado que la mejora en la capacidad de retención de agua en el suelo se traduce en una mayor productividad vegetal, la incorporación de los restos al terreno puede ser interesante.

Por otra parte, la elevada productividad forestal de la estación indica que el turno o edad de aprovechamiento de los pinares de negral del Tiétar puede ser temprana, en relación con otras estaciones para la especie en España, si no existen restricciones a la producción. Por tanto, se **las tablas de producción a aplicar deben ser las de la mejor calidad de estación.**

La tabla de producción de pino negral para el Sistema Central de calidad de estación 1 proporciona la edad de máxima renta en especie poco antes de los 100 años. Sin embargo, dado que las edades de los pinares del Tiétar con respecto a las que se deducen a partir de estas tablas de producción parecen magnificadas, y que las edades deducidas a partir de otras curvas de calidad también aparecen por encima de lo que marcan las tablas de producción, por lo que es posible que la edad de máxima renta en especie para la zona de los pinares del Tiétar sea menor que la que marcan las tablas de producción.

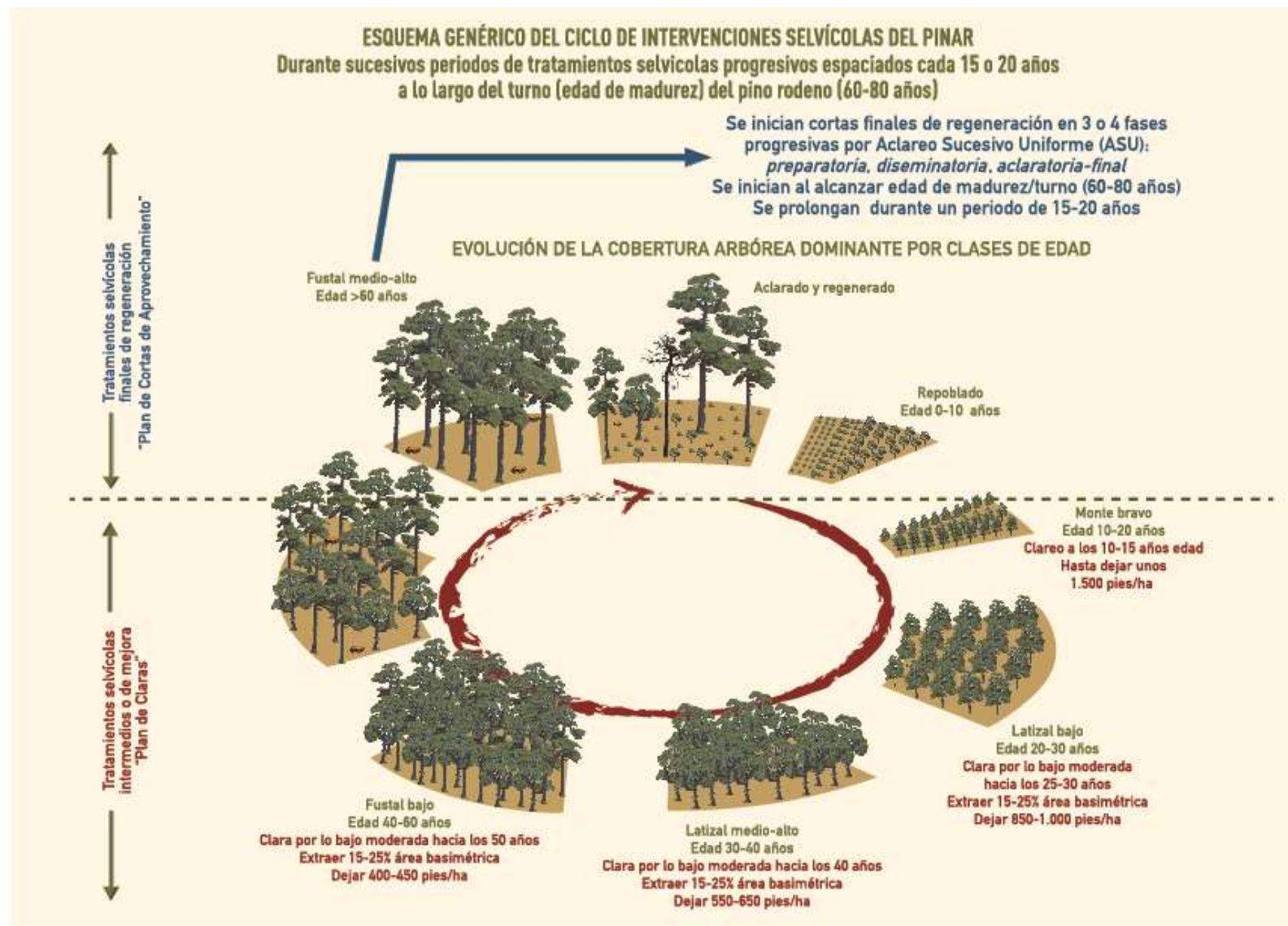
Organización temporal de la selvicultura: turnos, periodos y ciclo de las intervenciones selvícolas

Teniendo en cuenta que los pinares forman parte de un espacio natural protegido, tienen **preferencia los objetivos de conservación** de los valores naturales, los hábitats y la biocenosis que albergan, a los que la producción debe supeditarse, por lo que *la organización de la selvicultura debe dirigirse principalmente a la renovación, mantenimiento y mejora de la masa forestal*, para lo cual son imprescindibles las intervenciones selvícolas de las que se generarán aprovechamientos forestales mediante cortas selectivas de arbolado sobrante.

Con objetivos preferentes de conservación, la gestión de **la selvicultura debe organizarse** temporalmente **en turnos prolongados** con una **edad de madurez** del arbolado por encima de **80 años**, incluso de más tiempo (100 años) en zonas sensibles de hábitats de interés natural con restricciones a la producción donde han de proliferar árboles maduros extracortables, y un **periodo de regeneración de al menos 20 años** en zonas donde se pueda o deba intervenir.

Sin embargo, **en zonas sin restricciones a la producción, se pueden rebajar a turnos reducidos de al menos 60 años con un periodo de regeneración de 15 años.** En consecuencia se pueden barajar baremos con turnos entre 60 y 80 años de edad de madurez distribuidos en periodos de intervención selvícola de 15 a 20 años.

Con tales referencias temporales de **organización de la selvicultura**, durante el ciclo vital del arbolado objeto de gestión, se han de distribuir **durante sucesivos periodos de intervención selvícola progresiva espaciados cada 15 o 20 años a lo largo del turno** previsto del pino (60-80 años). Este ciclo de intervenciones selvícolas en el pinar se divide en **dos fases**: una primera fase de **tratamientos selvícolas intermedios de mejora** de la masa forestal desarrollada durante tres periodos sucesivos de 15 o 20 años durante los cuales se desarrolla un plan de clareos y claras a diferentes edades, hasta que el arbolado tenga 40 o 60 años. La última fase de **cortas finales de regeneración** se desarrollará progresivamente durante el último periodo de intervención selvícola hasta que el arbolado cumpla la edad de madurez del turno previsto de 60 o 80 años. El siguiente esquema gráfico representa el ciclo de intervenciones selvícolas.



Con tales premisas un esquema secuencial de intervenciones selvícolas razonable para los pinares del Tiétar podría ser el siguiente:

Esquema selvícola de referencia para los pinares del Tiétar

Tratamiento		Operación	Comentarios
Cortas de regeneración de la masa forestal	Cortas por Aclareo Sucesivo Uniforme o por Bosquetes (secuencia de 8 a 15 años). También son admisibles las cortas por A.S. por Fajas. Edad de madurez / turno: 60 a 80 años, según calidades. En el caso presente, 60 años	Preparatoria Diseminatoria Aclaratoria / final	El objetivo de este tipo de cortas debe ser la consecución de masas regulares o semirregulares. Las cortas preparatorias deberán realizarse en caso de que no se haya llevado a cabo un programa de claras previo, afectando al estrato dominado. La diseminatoria debe buscar la obtención de productos afectando al estrato codominante, asegurando la regeneración, y algún dominante (afectará del 50 al 66% del vuelo), pero liberando los ejemplares de otras especies de la dominancia de copas del pinar manteniendo la protección lateral. La corta aclaratoria final puede no llegar a producirse en caso de que lo que se quiera conseguir es una masa mixta o semirregular con ejemplares añosos.
	Clareos Dimensiones del arbolado de carácter no comercializable Diámetros inferiores a 15 cm, según condiciones de mercado. Hasta los 15 a 20 años, según calidades. Para el caso presente, entre los 10 y 15 años.		En masas con densidades iniciales altas: entre los 10 y los 20 años; densidad final en torno a 1500 pies/ha. Eliminación de los individuos con peores fustes, bifurcados, muy ramosos y los pies moribundos. Intensidad de los clareos: moderado para evitar el desarrollo del matorral y no comprometer la estabilidad de la masa. Aconsejable que vayan acompañados de una poda baja hasta los 2-2,5 m en todos los pies para favorecer la prevención de incendios y la movilidad en la masa, así como mejorar la calidad de la troza basal.
	1ª clara		<u>Primera clara</u> : entre los 20 y los 40 años. La edad de la primera clara se puede retrasar algo cuando se haya realizado un clareo previo. Claros de selección de árboles de porvenir con podas altas hasta los 5 m: sólo en las mejores estaciones con calidad de fustes buena (objetivo de madera de sierra de calidad); Número de árboles de porvenir en torno a los 300-400 pies/ha. Peso, de moderado a fuerte (25-30% del área basimétrica), (buena reacción a la clara en las primeras edades). Volumen extraído: al menos 30-50 m ³ /ha (para que sea rentable). En masas con densidades elevadas donde no se haya realizado un clareo previo: menor peso de la primera clara (si se dejan pocos pies con esbelteces elevadas, elevado riego de derribos por viento).
	2ª clara		<u>Claros sucesivos</u> Claros bajas a mixtas. En las estaciones buenas y donde la calidad de fuste permita obtener madera de sierra de calidad se pueden aplicar claras con selección de árboles de porvenir, eliminando los individuos que dificultan el desarrollo de estos pies de porvenir. Favorecer el subpisos de frondosas mediante la clara: especialmente interesante en masas de pino negral con mala calidad de fuste, en calidades de estación baja y donde el objetivo principal sea el protector. Rotación entre claras: menor en buenas calidades de estación, donde la dinámica de la masa es más rápida, y en las primeras fases de desarrollo (7 a 10 años en primeras edades, hasta 15 años en claras avanzadas). En peores calidades de estación se puede reducir la intensidad del régimen de claras alargando la rotación entre claras, de modo que el peso de cada clara sea lo suficientemente alto para rentabilizar la intervención (alrededor de 15 años). Peso y número de claras En las mejores estaciones, con crecimientos elevados, el régimen de claras será intenso cuando el objetivo sea producir madera de sierra de calidad: cuatro claras cada 7-10 años con pesos entre el 25 y 30% del área basimétrica. En calidades de estación bajas u objetivo protector: tres intervenciones de moderadas a fuertes (25-30% del área basimétrica) con una rotación entre claras de 10-15 años. El carácter, el peso y la rotación entre intervenciones (intensidad de la clara) vienen determinados por las características de la estación forestal y especialmente por las características bioclimáticas.

Criterios, pautas, secuencias e itinerarios de las intervenciones selvícolas recomendables en los pinares del Tiétar.

La **cuantía estimada de las intervenciones selvícolas**, en función de las edades y periodos de regeneración previstos, basada en las tablas de producción de pino negral en el Sistema Central, calidad de estación I, en función de la selvicultura media observada, podría ser el siguiente:

Dos claras de moderadas a débiles y por lo bajo (eliminación del 20% de G inicial y diámetro medio a extraer igual a 85% dg inicial; incremento del índice de Hart en 4%); comienzo de la secuencia de A.S.U. a los 60 años; Edad de madurez: 80 años

Edad	Ho	N	Hart	dg	G	Hg	V	Ne	dge	Ge	Ve	Veac	Nd	Hartd	dgd	Gd	Hgd	Vd
30	12,8	882	26,3	20,6	29,5	12,0	174,1	244,2	17,5	5,9	31,2	31,2	637,8	30,9	21,7	23,6	12,5	142,9
45	18,8	638	21,1	29,1	42,4	17,8	347,0	176,6	24,7	8,5	65,8	65,8	461,3	24,8	30,6	33,9	18,2	281,2
60	23,7	461	19,6	37,2	50,0	22,5	507,6	127,7	31,6	10,0	97,9	97,9	333,6	23,1	39,1	40,0	22,9	409,7
80	28,7	334	19,1	46,0	55,4	27,4	675,2											

Dos claras de moderadas a débiles y por lo bajo (eliminación del 20% de G inicial y diámetro medio a extraer igual a 85% dg inicial; incremento del índice de Hart en 4%); comienzo de la secuencia de A.S.U. a los 50 años; Edad de madurez 60 años

Edad	Ho	N	Hart	dg	G	Hg	V	Ne	dge	Ge	Ve	Veac	Nd	Hartd	dgd	Gd	Hgd	Vd
30	12,8	882	26,3	20,6	29,5	12,0	174,1	244,2	17,5	5,9	31,2	31,2	637,8	30,9	21,7	23,6	12,5	142,9
40	17	638	23,3	27,5	38,0	16,0	284,8	176,6	23,4	7,6	53,3	53,3	461,3	27,4	29,0	30,4	16,5	231,4
50	20,6	461	22,6	34,5	43,1	19,5	385,0	127,7	29,3	8,6	73,4	73,4	333,6	26,6	36,3	34,5	19,9	311,6
60	23,7	334	23,1	41,7	45,6	22,5	464,4											

Dos claras moderadas y por lo bajo con tendencia a mixtas (eliminación del 25% de G inicial y diámetro medio a extraer igual a 85% dg inicial; incremento del índice de Hart en 5%); comienzo de la secuencia de A.S.U. a los 50 años; Edad de madurez 60 años

Edad	Ho	N	Hart	dg	G	Hg	V	Ne	dge	Ge	Ve	Veac	Nd	Hartd	dgd	Gd	Hgd	Vd
30	19,2	882	17,5	26,1	47,3	18,2	392,9	272,2	23,5	11,8	93,7	93,7	609,8	21,1	27,2	35,4	18,6	299,2
40	21,4	610	18,9	31,8	48,5	20,3	446,3	188,2	28,6	12,1	107,1	107,1	421,6	22,8	33,1	36,3	20,7	339,2
50	23,3	422	20,9	38,0	47,8	22,1	478,3	130,1	34,2	12,0	115,1	115,1	291,5	25,1	39,6	35,9	22,5	363,3
60	24,9	291	23,5	44,9	46,1	23,7	492,2											

Y basadas en las tablas de selvicultura de referencia:

Dos claras de moderadas a débiles y por lo bajo (eliminación del 20% de G inicial y diámetro medio a extraer igual a 85% dg inicial; incremento del índice de Hart en 4%); comienzo de la secuencia de A.S.U. a los 60 años; Edad de madurez: 80 años

Edad	Ho	N	Hart	dg	G	Hg	V	Ne	dge	Ge	Ve	Veac	Nd	Hartd	dgd	Gd	Hgd	Vd
30	12,8	882	26,3	20,6	29,5	12,0	174,1	244	17,5	5,9	31,2	31,2	638	30,9	21,7	23,6	12,5	142,9
40	17,0	638	23,3	27,5	38,0	16,0	284,8	177	23,4	7,6	53,3	53,3	461	27,4	29,0	30,4	16,5	231,4
60	23,7	461	19,6	37,2	50,0	22,5	507,6	128	31,6	10,0	97,9	97,9	334	23,1	39,1	40,0	22,9	409,7
80	28,7	334	19,1	46,0	55,4	27,4	675,2											

"Directrices de Ordenación y Gestión Forestal Sostenible del Corredor Ecológico de los Pinares del Tiétar"

Dos claras de moderadas a débiles y por lo bajo (eliminación del 20% de G inicial y diámetro medio a extraer igual a 85% dg inicial; incremento del índice de Hart en 4%); comienzo de la secuencia de A.S.U. a los 50 años; Edad de madurez 60 años

Edad	Ho	N	Hart	dg	G	Hg	V	Ne	dge	Ge	Ve	Veac	Nd	Hartd	dgd	Gd	Hgd	Vd
30	12,8	882	26,3	20,6	29,5	12,0	174,1	244	17,5	5,9	31,2	31,2	638	30,9	21,7	23,6	12,5	142,9
40	17	638	23,3	27,5	38,0	16,0	284,8	177	23,4	7,6	53,3	53,3	461	27,4	29,0	30,4	16,5	231,4
50	20,6	461	22,6	34,5	43,1	19,5	385,0	128	29,3	8,6	73,4	73,4	334	26,6	36,3	34,5	19,9	311,6
60	23,7	334	23,1	41,7	45,6	22,5	464,4											

Dos claras moderadas y por lo bajo con tendencia a mixtas (eliminación del 25% de G inicial y diámetro medio a extraer igual a 90% dg inicial; incremento del índice de Hart en 4%); comienzo de la secuencia de A.S.U. a los 50 años; Edad de madurez 60 años

Edad	Ho	N	Hart	dg	G	Hg	V	Ne	dge	Ge	Ve	Veac	Nd	Hartd	dgd	Gd	Hgd	Vd
30	19,2	882	17,5	26,1	47,3	18,2	392,9	272,2	23,5	11,8	93,7	93,7	609,8	21,1	27,2	35,4	18,6	299,2
40	21,4	610	18,9	31,8	48,5	20,3	446,3	188,2	28,6	12,1	107,1	107,1	421,6	22,8	33,1	36,3	20,7	339,2
50	23,3	422	20,9	38,0	47,8	22,1	478,3	130,1	34,2	12,0	115,1	115,1	291,5	25,1	39,6	35,9	22,5	363,3
60	24,9	291	23,5	44,9	46,1	23,7	492,2											

Como se ha mencionado, las cifras anteriores se obtienen a partir de los datos que se extraen de las tablas de producción de calidad I de selvicultura media observada. Las tablas de producción se elaboran para una ocupación total del espacio aéreo y edáfico (suelo) por una masa forestal regular tipo.

Por tanto, las condiciones ideales anteriores son de referencia pero no son las reales, obviamente, puesto que en las masas reales siempre hay claros que reducen la ecuación aérea y edáfica por debajo del 100%; además, en este caso, las masas de los pinares del Tiétar no son estrictamente regulares, sino que son más bien semirregulares tienden a la irregularidad, por lo que las anteriores propuestas son solo indicativas de la producción potencial que podría llegar a darse en las circunstancias de aplicación.

Un esquema de la selvicultura a realizar mediante cortas finales de regeneración por aclareo sucesivo uniforme, se presenta a continuación, teniendo en cuenta que estas cortas se realizan espaciadas en toda la extensión del rodal o del cantón objeto de intervención, de forma progresiva: en 4 fases sucesivas durante los últimos 15 o 20 años del ciclo vital de intervenciones hasta cumplir la edad de madurez de 60 o 80 años del turno previsto. **La extracción de existencias en las diferentes fases del Aclareo Sucesivo Uniforme (ASU)** propuestas, suponen para una selvicultura intensa (conforme a la propuesta del documento de DGFS, en el capítulo 7.2 Directrices de gestión selvícola; 7.2.1 Selvicultura en los pinares), y en máxima ocupación del espacio aéreo y edáfico, para zonas de máxima calidad de la estación, supondrían cortar del orden de las siguientes magnitudes en cada una de ellas:

	N (ud/ha)	G (m2/ha)	V (m3/ha)
Corta preparatoria	41,70	5,70	58,05
Corta diseminatoria	191,81	26,22	267,03
Corta aclaratoria	58,38	7,98	81,27
Masa remanente	41,70	5,70	58,05

Secuencia de intervenciones selvícolas por aclareo sucesivo uniforme (A.S.U)

Cortas finales de regeneración sobre arbolado maduro entre 60 y 80 años
en lugares sin restricciones de conservación o de incendios

Pinar de P. pinaster maduro



Fase Preparatoria



Fase Diseminatoria



Fase Aclaratoria-Final



**Pinar regenerado con reserva de
masa residual y "árboles padre"**

Fase Preparatoria: 400-450 pies/ha.
De ser necesario, extraer 10-15%
del arbolado (entre 40-60 pies/ha)
y así dejar espacio para que brote
la regeneración

Fase Diseminatoria: 350-400 pies/ha.
Extraer 50-60% del arbolado
(entre 150-200 pies/ha) para
facilitar la regeneración

Fase aclaratorio-final: 150-200 pies/ha.
Extraer 25-30% del vuelo (100-120 pies/ha)
Dejando al final alrededor 15-20% de la
masa inicial en pie (50-75 pies/ha) y al
menos 15-30 "árboles padre" (diámetro
mayor de 40 cm) y el resto (diámetro
mayor de 35 cm o en grupos
de bosquetes de diámetro menor)*

* Reserva de masa residual de 2-4 árboles muertos en pie/ha como refugio de fauna y de los árboles centenarios extracortables presentes que superen la edad del turno.

La **Fase Preparatoria** de ser necesaria, supuesto que se parte de unos 400-500 pies/ha, debe extraer entre el 10 y 15% de la masa arbolada a regenerar, aproximadamente entre 40-60 árboles por hectárea, según el arbolado remanente de las fases anteriores, con el fin de dejar espacio al inicio del regenerado.

La **Fase Diseminatoria**, supuesto que se parte de unos 350-450 pies/ha, debe extraer entre el 50 y 60% del vuelo a regenerar, aproximadamente entre 150-200 árboles por hectárea, según el arbolado remanente para facilitar el desarrollo del regenerado.

La **Fase Aclaratoria-Final**, supuesto que se parte de unos 150-200 pies/ha, debe extraer entre el 25 y 30% del vuelo, aproximadamente entre 100 y 120 árboles por hectárea, dejando al final alrededor del 15-20% de la masa inicial en pie, aproximadamente entre 60 y 75 árboles por hectárea de densidad mínima, de los que entre 15 y 30 deben ser buenos árboles semilleros (“árboles padre”) de diámetro mayor de 40 centímetros y el resto de al menos 35 centímetros o en grupos de bosquetes con diámetro menor.

En los **tratamientos selvícolas de mejora** que desarrollan la **selvicultura intermedia**, dada la elevada productividad potencial neta forestal de la zona, han de ser intensos, no tanto por el peso de las intervenciones, que deben ser de moderadas a fuertes en peso, mixtas o por lo bajo antes que por lo alto, sino más bien por la frecuencia de las mismas, que deben efectuarse siempre con rotaciones inferiores a los 10 años, preferentemente alrededor de los 7 u 8 años, para evitar malas conformaciones en el arbolado que se retuerza buscando la luz.

Las **cortas finales de regeneración** son los **tratamientos selvícolas principales** que deben asegurar el mantenimiento de una cubierta del dosel de arbolado semillero citada que proteja a los regenerados de la insolación y del estrés hídrico intenso en las primeras edades, así como de la competencia con el estrato herbáceo, frutescente y arbustivo para favorecer su instalación y desarrollo; no conviene olvidar que sobre suelos de arenas blancas, como es el caso, la sombra del arbolado progenitor reducirá el incremento de temperatura superficial estival que se dará en ellas, y que podría cocer las semillas y plántulas que se instalen.

Desde luego, como se ha reiterado, la mejor opción para estos tratamientos principales, es efectuarlos por **aclareo sucesivo uniforme**, porque mantienen más cantidad de arbolado semillero en pie durante la secuencia de cortas, abren de forma más gradual el suelo a la luz controlando la instalación de matorral competidor, protegiendo a los repoblados y permitiendo un rápido desarrollo de los fustes de la masa transformada que crecerán en vertical buscando la luz.

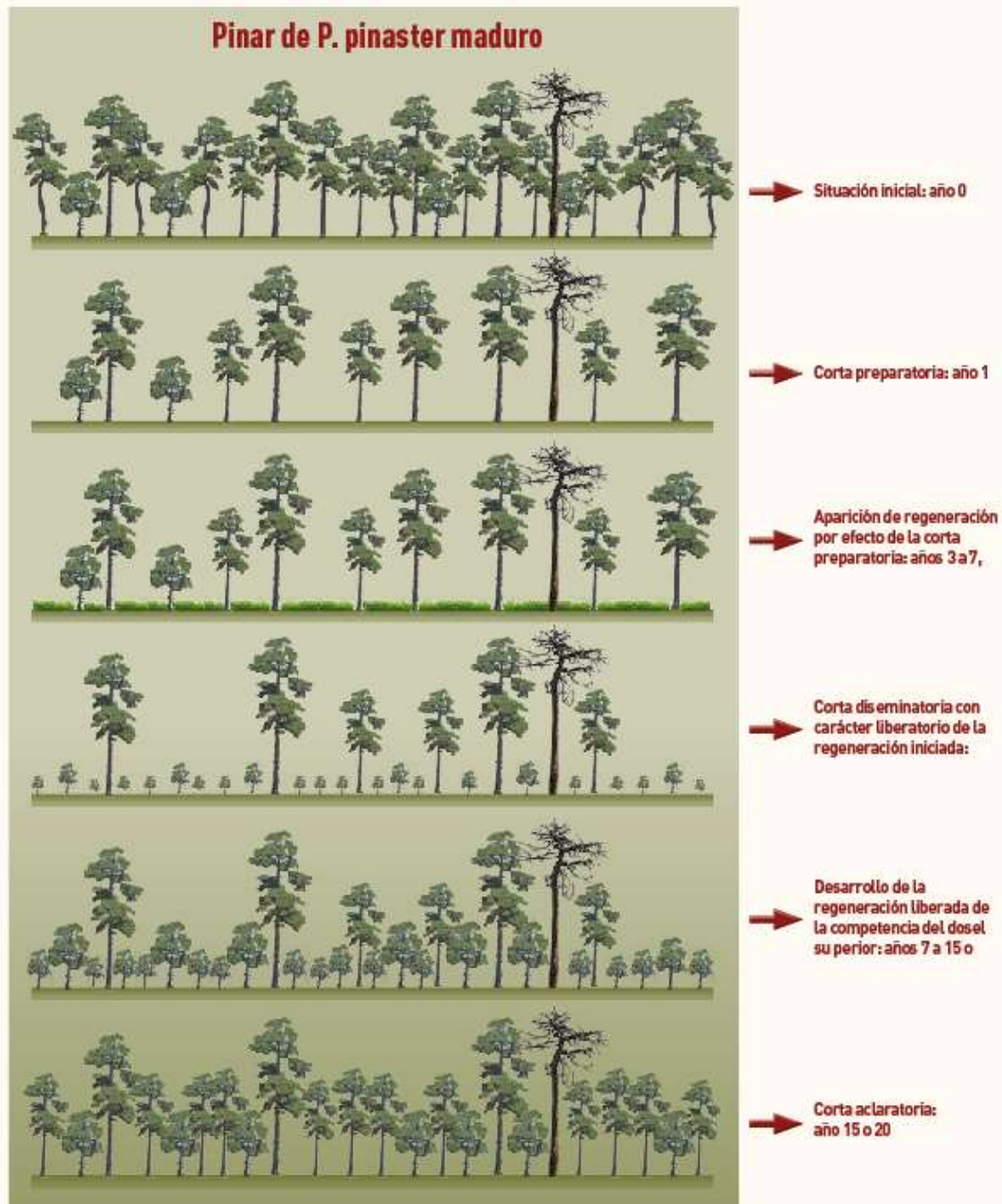
Además, las **cortas preparatorias** en estos pinares, ya permiten la instalación de regenerados, sin necesidad de recurrir a las diseminatorias. Conviene reiterar que las cortas a hecho o a matarrasa deben quedar proscritas porque implican una excesiva puesta en luz que reduce o impide la regeneración por la competencia de hierbas y matas o matorrales que se desarrollan rápidamente con la apertura del arbolado; si acaso como mucho optar por las cortas en dos tiempos de manera exclusiva. En este caso se debería dejar en el primer tiempo de corta, al menos 60-75 ejemplares maduros de los que entre 15 o 20 y 30 por hectárea deben ser árboles semilleros regularmente espaciados, de copa más amplia, más altos, más gruesos y mejor conformados capaces de emitir bastante cantidad de semilla.

Conviene insistir en que la selvicultura debe ser intensa, con intervenciones frecuentes y poco espaciadas en el tiempo, aunque de pesos moderados, para evitar que la regeneración se ahíle o se ahogue entre el arbolado y se retuerza buscando la luz. Se adjunta un esquema gráfico ampliado ilustrativo de las cortas finales de regeneración.

Esquema de cortas finales de regeneración por aclareo sucesivo y uniforme

Periodo de regeneración: 15-20 años

Turno 60 a 80 años; edad de madurez del arbolado mayor de 45 ó 60 años



3.2.4.- Tratamientos culturales convenientes: podas para el pino negral.

Entre los tratamientos selvícolas recomendables en la *selvicultura propia del pino negral*, como intervenciones selvícolas aplicables, resultan conveniente los **tratamientos culturales** mediante **podas** que dirijan y ayuden a la *tendencia natural a su propio desramado del pino*. En los pinares de *Pinus pinaster* suele plantearse la realización de dos tipos de poda:

- ⇒ **Poda baja**, de todos los pies **a los 15 o 20 años**, coincidiendo con otras intervenciones selvícolas (clareos y/o desbroces), aplicada hasta una altura del fuste de 2 m.
- ⇒ **Poda alta**, que se aplica **hacia los 30 años** de edad de la masa, coincidiendo con la realización de una clara, sobre 400-500 pies/ha y hasta una altura del fuste de 5-5,5 m.

Mientras que las podas bajas suelen plantearse en cualquier tipo de pinar con el objetivo de facilitar la penetración, reducir el riesgo de incendio y, también, conformar fustes de madera limpia, **las podas altas solamente suelen plantearse en aquellos montes con pinares de buena aptitud para la producción maderera**, como es el caso, al menos en zonas sin restricciones a la producción.

Según algunos autores, en montes de marcado carácter protector y en medios muy áridos, se ha cuestionado la utilidad de las podas de ramas vivas, reservando su utilización en áreas cortafuegos y para la adecuación al uso público o reduciéndose a **escamondas** (cortas de ramas muertas), ya que se han comprobado efectos negativos sobre el crecimiento y la mortalidad en árboles jóvenes, además del papel ecológico e hidrológico de las ramas en la captación de agua, protección del horizonte orgánico, refugio para fauna, mayor conicidad del fuste y mayor resistencia frente a viento (Carreras, 2004).

En esas mismas condiciones de gran **xericidad**, con frecuencia los pinos mantienen ramas incluso en la base, por lo que se prefiere realizar podas bajas para romper la continuidad vertical del combustible y prevenir incendios (Navarro y Linares, 1997).

Podas para conformar árboles ahorquillados de nidificación de cigüeña negra.

No obstante pueden realizarse **tratamientos culturales mediante podas específicas que favorezcan el ahorquillamiento de los fustes** para preservarlos con elevada edad de madurez, como reservas de arbolado (**“árboles nido”**) propicio para el anidamiento de la cigüeña negra, cuyas preferencias y costumbres de cría responden a este tipo árboles ahorquillados, más o menos grandes, para instalar su plataforma a media altura de la copa, sin que encuentren tangencia de copas con otros árboles colindantes para dejar sitio suficiente que permita entrar y salir con comodidad a los progenitores, dada la envergadura de la cigüeña.

3.3.- Directrices y criterios orientadores de selvicultura específica de quercoideas.

Se proporcionan directrices y criterios orientadores de **selvicultura específica en rebollares** y sobre ejemplares de **encina y alcornoque o quejigo**, que son las especies arbóreas que conviven en el pinar bajo el dosel de los pinos, bien aisladas o dispersas entre los pinos o en pequeños golpes (encina, alcornoque y quejigo) sobre suelos limosos o arcillosos con materia orgánica, o bien en grupos o bosquetes de rebollos casi siempre en monte bajo de rebrotes (*chirpiales*) de cepa o más frecuentemente de raíz, en terrenos húmedos cercanos a cursos de agua o en hondonadas donde se acumule agua en el suelo.

3.3.1.- Selvicultura específica en rebollares en monte bajo.

Efectivamente, las masas densas de rebollar se localizan siempre en las proximidades de los cursos de agua o vaguadas, allí donde la presencia de una mayor humedad edáfica puede compensar la elevada evapotranspiración de la zona de influencia ribereña del río Tiétar. Suelen formar masas monoespecíficas, o bien masas mixtas, como subpiso de fustales de pinar, en cuyo caso, la regeneración del pino se ve restringida por el rebrote del rebollar.

Está claro que el desarrollo del pinar a expensas del rebollar en estas zonas es complicada, y de hecho, el que el rebollar pueda estar compartiendo habitación con especies más termófilas y xerófilas como el alcornoque (que no soporta elevadas intensidades bioclimáticas frías, lo que sí hace el rebollo) sólo puede explicarse por la localización en la que se encuentran, ocupando exitosamente las influencias de los cursos de agua en suelos favorables: expulsarlos de ahí sería muy complicado, dada la potencia reproductiva del monte bajo de rebollo, y además desaconsejable ya que aportan su coeficiente para elevar la biodiversidad arbórea de la zona.

Sin embargo, las condiciones en las que vegetan los montes bajos de rebollo, procedentes de la explotación tradicional leñera y carbonera de sus cepas durante tiempo secular hasta hace relativamente poco tiempo, son en la actualidad de elevadas densidades y con abundantes brotes de raíz de una misma cepa, que restan vigor a los ejemplares más desarrollados, manifestándose esto en ocasionales, a veces frecuentes, puntisecados de los mismos.

La mejora evidente inmediata de los rebollares debería ser mejorar la condición de los ejemplares mejor situados; el objetivo inmediato podría ser la transformación del actual monte bajo de rebollo a un fustal sobre cepas, que lograría una mejor vegetación de la masa remanente. En función del éxito de este tratamiento podría optarse por iniciar una conversión hacia el monte alto, o bien mantener el monte bajo, éste con las opciones de un monte bajo resalveado irregular o bien hacia un monte bajo regular por cortas a matarrasa, si hubiera en estos dos últimos casos un objetivo productor leñero.

En cualquier caso, el paso inicial durante las próximas décadas puede ser la dosificación de la competencia intracepa e intercepas, para iniciar la transformación hacia un fustal sobre cepas mediante resalveos. Sin embargo, cualquier tratamiento sobre montes bajos (y éste no es diferente) provoca un inmediato y fortísimo rebrote que produce un debilitamiento de los brotes y pies reservados al dedicar la cepa sus energías y dirigir los recursos hacia los nuevos brotes que surgen como consecuencia de la agresión hacia el individuo “cepa” que se ha producido, en un afán por perpetuarse. Y como consecuencia, si no se controla el rebrote de manera inmediata, la operación encaminada a mejorar los resalvos deviene rápidamente en un fracaso estrepitoso. Por tanto, si no es posible controlar el rebrote es mejor no actuar.

Este control del rebrote puede hacerse mediante continuos desbroces, mediante la aplicación de herbicidas específicos o mediante el pastoreo inmediato sobre la zona intervenida. Obviamente, en la situación actual, las dos primeras opciones no plantean debido a su elevadísimo coste; queda, pues, como única opción viable, la introducción de ganado para efectuar ese control; si no existe esta opción, lo mejor sería no realizar el resalveo.

El **resalveo** se ejecuta siguiendo las siguientes pautas:

- ⇒ intervenir sobre los brotes dominados y que menos diámetro y menos copa tengan
- ⇒ intervenir preferentemente desde el interior de la cepa hacia el exterior
- ⇒ no cortar brotes cuya copa sobrepase el perímetro máximo de la copa general de la cepa
- ⇒ nunca dejar un cepa sin brotes
- ⇒ dejar los brotes del perímetro exterior de la cepa, preferentemente, y regularmente espaciados
- ⇒ nunca reducir la cobertura de la cepa en más de un 15% de la cobertura o del área foliar

Las intervenciones en los montes bajos de rebollar deben ser de poca cuantía, como se ha indicado (no sobrepasar una extracción del 15% de la fracción de cabida cubierta de cada cepa, que en general significará no sobrepasar una extracción del 20% del área basimétrica, aunque en número de pies a extraer sea mucho mayor) y con rotaciones frecuentes, dado el poco peso de cada intervención, esto es, un máximo de 10 años entre las sucesivas intervenciones.

3.3.2.- Selvicultura específica sobre ejemplares de encina y alcornoque

Los ejemplares de encina y alcornoque (o quejigo) que se encuentran dispersos en medio de la masa de pinar son, fundamentalmente, producto de la germinación de bellota (*brinzales*) que llevada por las aves en su pico, se les han caído y han prosperado a la sombra de los pinares.

Su presencia no se puede mantener si no es a al amparo del efecto protector de los pinares, sobre unos suelos que con poca capacidad de retención de agua (debido a su textura muy arenosa, con poca materia orgánica y ésta de calidad mediocre), no les proporcionarían la humedad suficiente que compensara la elevada evapotranspiración.

La germinación solo es posible a la sombra del pinar, en primer lugar porque a plena luz, la cantidad de radiación que recibe el suelo, de arenas blancas y con poca cobertura vegetal, eleva las temperaturas en la superficie del suelo de tal manera que achicharra las plántulas; en segundo lugar, porque esa disminución de las temperaturas bajo el dosel de copas del pinar reduce la evaporación en el interior del bosque, lo que pone a disposición de las plántulas una mayor oferta del agua, especialmente la superficial que es la que aprovechan las bellotas.

En tercer lugar, porque esa disminución de la radiación favorece el desarrollo de los ejemplares de las dos especies que requieren una cubierta protectora en las primeras edades, al disminuirse la temperatura y disminuir la velocidad del viento dentro de la masa, puesto que al ser especies de hoja ancha es en ellas mayor la transpiración que en especies aciculares y, por tanto, es menor la eficiencia productiva que se da en ellas, y en el interior de la masa de pinar es menor la transpiración y es menor la posible desecación producida por el viento, máxime en zonas como la de las llanuras aluviales de arenas del Tiétar que tienen poca disponibilidad de agua edáfica que compense la pérdida de agua de la planta por transpiración.

La **selvicultura debería orientarse hacia el control de un número excesivo de ejemplares de encina**, ya que sobre las arenas, como se ha dicho, son menos eficientes que los pinos; la sustitución de los pinares del Tiétar por encinares, no sería deseable, ni, seguramente, viable a la larga, debido a esa menor eficiencia productiva de las frondosas por su elevada transpiración, en un lugar donde la capacidad disponibilidad de agua edáfica es limitada y tiene una evapotranspiración muy grande.

En cuanto al **alcornoque**, cabría hacer las mismas consideraciones que con la encina, con la salvedad de que los alcornoques presentan un *interés productivo* más amplio que las encinas. Y así, la presencia de los alcornoques debería mantenerse, y aún fomentarse (y siempre sin buscar la sustitución del pinar por un alcornocal por las mismas razones expuestas que para la encina), favoreciendo el desarrollo de su copa, una vez que ha alcanzado una altura interesante para que se pudiera dar una adecuada fábrica de corcho en el árbol.

Una **selvicultura para el alcornoque** adecuada a su **mantenimiento y desarrollo**, puede estar basada en las siguientes pautas:

- ⇒ **liberar al alcornoque** de sus inmediatos competidores mediante clareos muy limitados a su alrededor, sin tocar en los primeros 15 a 25 años los ejemplares adultos de pinar que haya a su alrededor; de esta manera, la frondosa dispondrá de recursos (agua y nutrientes) para su crecimiento, pero la limitación de la incidencia de la luz lateral provocará que se estimule su crecimiento en altura; además, en las primeras edades, la presencia de los pinos de alrededor y su sombra reducirá la temperatura y la velocidad del viento por lo que disminuirá la transpiración del alcornoque
- ⇒ una vez que el fuste haya alcanzado unos 3 a 4 m de altura, al menos, puede hacerse una ligera **clara** alrededor, de tal manera que pueda agrandarse la copa del alcornoque; previamente, habrá sido conveniente realizar podas tempranas de formación sobre el alcornoque, con el fin de dejar el fuste limpio y adecuado para la producción de corcho

Si se quiere **fomentar la presencia de un cierto número de encinas** en la masa forestal por razones de *incremento y mejora de la biodiversidad* o mejora del paisaje, u otras, las pautas de la selvicultura pueden ser las mismas que para el alcornoque, sin que sea necesaria en este caso la poda de formación.

Por último, las **pautas selvícolas** que se pueden seguir en las **masas adehesadas de encina y rebollo con presencia de quejigo** que se da en la Dehesa Boyal de Talayuela, se presentan a continuación. La presencia de esta formación se justifica en suelos con mucha mayor capacidad de retención de agua por ser de textura menos arenosa y más limosa – arcillosa que las de las zonas de arenas aluviales de la llanura del Tiétar.

Como se ha visto y comprobado con motivo del trabajo de campo de inventario y elaboración del informe selvícola, la encina es más frecuente en lo alto de las lomas y el rebollo lo es más en las vaguadas, donde la mayor presencia de agua edáfica procedente de la escorrentía superficial y sub-superficial compensa su mayor exigencia hídrica en un clima con elevada evapotranspiración.

Los **principales problemas** que se están dando en las dehesas de encina y rebollo son, por un lado *la seca de la encina*, y por otro, la **ausencia de regeneración natural** que convendría provocar.

La lucha contra la seca que produce pudrición radicular producida por un hongo oomiceto (*Phytophthora cinnamomi*) se ha limitado hasta ahora, casi exclusivamente, a la corta de los ejemplares afectados. Parece que en los suelos denominados supresivos, que son ricos en materia orgánica, con calcio abundante y con microorganismos, principalmente bacterias y actinomicetes, no es posible el desarrollo de la enfermedad aunque el patógeno esté presente. La distribución la *fitoftora* está condicionada por el frío ya que no crece por debajo de los 5º C, por lo que no está presente en comarcas frías, lo que no es el caso presente.

Puesto que las zoosporas infectivas de la fitoftora solo se propagan en presencia de agua, este hongo aparece asociado a las zonas más húmedas del terreno, aunque puede surgir en sitios más secos si reciben fuertes lluvias y si se producen encharcamientos, al menos durante unos días. La presencia de capas de suelo impermeables puede favorecer un encharcamiento profundo que no se observa en superficie y que puede favorecer la presencia en profundidad del hongo. La sintomatología de la enfermedad se manifiesta en que las copas aparecen con defoliación, generalmente fuerte, y con puntisecado; es habitual encontrar árboles que mueren rápidamente durante el verano quedando con toda la hoja seca y de color marrón (lo que se denomina muerte súbita). Los árboles afectados aparecen a menudo en vaguadas y en zonas donde se acumula el agua durante los periodos de lluvia.

La fitoftora es un hongo edáfico, donde es capaz de sobrevivir de manera saprófita, a partir de restos de materia orgánica en descomposición.

La lucha contra este hongo pasa necesariamente, primero, por la prevención, evitando que la fitoftora se extienda a otras zonas. Dado que se propaga por el flujo de agua y por las partículas o terrones de tierra que quedan adheridos a las ruedas de vehículos, maquinaria, pezuñas de animales e incluso al calzado, terrones que se forman y se adhieren mejor cuando el suelo está húmedo, hay que limpiar ruedas y aperos de los vehículos que hayan estado en terrenos infectados, y limitar el movimiento de los animales fuera de dichas zonas. Hay que evitar también la alimentación suplementaria del ganado en estas zonas.

En cuanto a la lucha directa, los tratamientos funguicidas con ácido fosfórico sistémicos capaces de llegar por vía interna a las raicillas (que son el blanco del ataque de fitóftora), aplicados por pulverización de la copa, inyecciones en el tronco o aplicaciones al suelo resultan muy costosos en grandes extensiones.

La lucha mediante tratamientos selvícolas contra la seca es también limitada. Se ha propuesto una táctica de “tierra quemada” consistente en la eliminación de toda la vegetación, la eliminación del foco mediante cortas y la desinfección mediante la aplicación de herbicidas y fungicidas para disminuir la base alimentaria del patógeno hasta que éste desaparezca. Esta forma de combate debe mantenerse durante más de cinco años y podría ser adecuada para pequeños focos incipientes.

Otra línea de acción puede ser la repoblación de focos con especies resistentes o que podrían segregar sustancias antifúngicas.

Por último, la poda y el destocoado, por sí solas, resultan ineficaces en la lucha contra la fitoftora, ya que al afectar solo a la parte aérea, no eliminan el hongo que se encuentra protegido en el suelo: el destocoado sólo elimina las raíces principales pero permanecen en el suelo las raíces finas infectadas. Por otra parte, el uso de maquinaria para el destocoado supone que haya movimiento de tierras, lo que favorece una posible dispersión de la enfermedad por los aperos y las ruedas que se infecten del hongo de la tierra removida.

En cuanto a la ausencia de regeneración, dada la elevada (aunque adecuada) carga ganadera presente en la Dehesa Boyal, sólo es posible realizando acotamientos y plantaciones o siembras dentro de dichos acotados. Para no perjudicar el uso ganadero, estos acotamientos deberían ser parciales y de pequeña extensión superficial cada uno, aunque la cabida total a regenerar debería aproximarse a la cabida periódica teórica (considerando periodos de regeneración largos y edades de madurez elevadas). Podrían realizarse en las zonas en las que se detecta un cierto embastecimiento (con labiadas y *Cistus salvifolius*, principalmente), previa desinfección del terreno con fungicidas fosfóricos para prevenir el desarrollo de la fitoftora.

3.4.- Normas y prescripciones técnicas de tratamientos selvícolas y culturales.

Se proponen algunas precauciones y prescripciones técnicas fitosanitarias en relación con las amenazas potenciales de agentes patógenos sobre las masas forestales de la especie, así como ciertas normas y prescripciones técnicas sobre cortas y tratamientos selvícolas.

3.4.1.- Prescripciones técnicas fitosanitarias ante amenazas potenciales de agentes patógenos sobre las masas forestales de pinos.

La principal amenaza es precisamente la falta de una adecuada **gestión técnica de la masa forestal**; paliar esta ausencia practicando una gestión con fundamentos técnicos, encaminada ésta a asegurar la correcta vegetación y, en su caso, regeneración y expansión del pino negral en su actual área de distribución en el Corredor Ecológico, es la mejor medida de conservación de esta especie pino en este ámbito cuya supervivencia es vital para todo el ecosistema forestal protegido.

Una adecuada **gestión técnica de la masa forestal**, basada en los **adecuados tratamientos selvícolas y culturales**, como los que se proponen, **permitirá**:

- ⇒ **que los sistemas forestales de pino negral vegeten en las condiciones adecuadas** a la estación en la que se encuentran: dosificando la competencia, los ejemplares residuales disfrutarán de mayores oportunidades para conseguir luz, agua y nutrientes, lo que redundará en un mejor estado sanitario y, en consecuencia, una mayor capacidad resistente frente a ataques de hongos e insectos o frente a factores abióticos adversos (como puede comprobarse en comentarios posteriores)
- ⇒ **que los hábitats relacionados con esta especie de pino sean correctamente identificados** y, en consecuencia, puedan gestionarse armónicamente con el pino negral conforme a sus características propias.

Precauciones y vigilancia fitosanitaria del arbolado y de la masa forestal

Se deben tomar las debidas precauciones de **vigilancia fitosanitaria del arbolado y seguimiento del estado de salud de la masa forestal** sobre los **agentes patógenos potenciales** que constituyen las principales **amenazas bióticas nocivas** capaces de generar **enfermedades y plagas en la masa forestal** que pueden darse sobre el pino negral son las siguientes:

Se describen a continuación las **características** del ciclo vital, los **síntomas y daños** que producen los **insectos nocivos** que pueden desembocar en un fenómeno de plaga en la masa forestal:

⇒ **La procesionaria del pino** *Thaumtopaea pytiocampa*, defoliador, especialmente dañino en esta especie hasta el estado de latizal (diámetro normal hasta 12,5 cm), aunque no suele ser fatal para los individuos afectados. Sin embargo en combinación con otros agentes patógenos y dañinos puede debilitar o matar el árbol. Un buen estado sanitario de los árboles afectados contribuye a que tengan mayor resistencia frente a este lepidóptero.

⇒ **Los escolítidos** *Tomicus piniperda*, *Tomicus destruens*, *Tomicus minor*, que tienen especial preferencia por los pinos debilitados; en estaciones pobres los ataques de estos escolítidos serán más frecuentes y letales que en las buenas estaciones. Cuando el ataque se produce en ramas y ramillas, el daño equivale a una poda que frena el crecimiento y debilita al individuo, no siendo afectada, en general, la guía terminal; sin embargo, cuando el ataque se produce en troncos, es siempre mortal.

Son clásicos dañadores de arbolillos jóvenes aunque con cierto grosor en la corteza (latizales bajos y altos), no atacando a los repoblados, en general. En el caso de fustales gruesos, los ataques se concentran en la parte superior del tronco y ramas gruesas. El principal riesgo es el abandono de los restos de tratamientos en el monte sin tratar, especialmente en restos recientes o muy recientes.

El primer toque de atención en una masa forestal es la aparición de árboles muertos aisladamente, que, caso de no intervenir a tiempo (fundamentalmente mediante el empleo de árboles cebo) puede extenderse a toda la masa.

⇒ En edades jóvenes (repoblados hasta monte bravo) son importantes el **curculiónido** *Pissodes notatus* y el **coleóptero** *Hylobius abietis*; la mejor prevención es la retirada o destrucción de los restos de tratamientos selvícolas, especialmente los de mayor tamaño.

⇒ El **escolítido** *Ips acuminatus*, perforador al igual que las especies del género *Tomicus*, es otro de los principales enemigos de los pinos, y por tanto del pino negral, si bien no es una de las especies por las que siente especial predilección (el más expuesto a sus ataques es, seguramente, el pino silvestre siguiéndole el pino salgareño). Ataca tanto a árboles maduros como jóvenes, pero más frecuentemente los maduros.

La intervención sanitaria debe realizarse sobre los árboles que muestran los primeros signos del ataque (suele ser por focos), que se manifiestan en las pequeñas cantidades de serrín al pie del tronco, debajo de los orificios de entrada del insecto adulto, los propios orificios con una gota de resina manifiesta en el tronco, y una palidez generalizada de las acículas de la copa que contrasta con el verdor de los pies sanos.

La prevención pasa por mantener la masa en buenas condiciones de vegetación (adecuada dosificación de la competencia mediante clareos y claras) y limpieza de los restos de tratamientos o tratamiento de los mismos.

- ⇒ El **homóptero** *Matsococcus feytaudi* o cochinilla del pino negral, de difícil determinación inicial, sin sintomatología apreciable, solo posible por especialistas. En estadios de ataque más avanzados se manifiesta como débiles exudaciones de resina, con la corteza típicamente fracturada y escamada, amarilleamiento y caída de ramillos jóvenes, primero por las parte bajas, provocado por la presión que las larvas ejercen sobre la corteza al llenar por completo todo el espacio entre leño y corteza. La tercera fase es la exudación fuerte de resina, zonas necrosadas de la corteza de ramillos y desecación generalizada del follaje que desemboca en la muerte del árbol.

Es un patógeno muy importante y peligroso, pudiendo llegar a producir daños catastróficos (como lo demuestran los graves ataques de mitad del siglo XX en las Landas y el macizo central francés, y más recientemente en el norte de las provincias de Castellón y Valencia). El debilitamiento progresivo del árbol permite la entrada de oportunistas como *Pissodes sp.*, *Tomicus sp.* y *Dioryctria sp.*, a los que se puede llegar a confundir con los detonantes de la muerte del pino. También se asocia a *Matsococcus* como vector del hongo *Cenangium ferruginosum*. La única medida adecuada por el momento es la profilaxis, y en concreto impedir el transporte de troncos con corteza infestados.

- ⇒ **Otros insectos** que pueden producir daños al pino negral pero que son menos importantes son la evetria (*Rhyacionia bouliana* y *R. Duplana*, lepidópteros destructores de brotes jóvenes y yemas), el coleóptero *Pissodes validirostris*, perforador de piñas (aunque ataca más al pino piñonero), el lepidóptero *Dioryctria mendacella* (otro perforador de piñas). Los defoliadores *Leucaspis pini* (heminóptero), *Lymantria monacha* (lepidóptero), *Diprion pini* (lepidóptero) y *Neodiprion sertifer* (himenóptero) atacan poco o nada al pino negral.

- ⇒ **Xilófagos: bupréstidos, cerambícidos:** Los insectos xilófagos no solían ser considerados plagas importantes ya que en los montes bien gestionados son pocos los troncos de madera cortada que quedan en el monte y donde puedan desarrollarse grandes poblaciones. El desarrollo de los controles contra el nematodo del pino ha puesto de relieve que los xilófagos pueden ser peligrosos como vectores de enfermedades.

En concreto es el cerambícido *Monochamus galloprovincialis* el actual vector del *Bursaphelenchus xylophilus*, nematodo del pino, en Europa. La presencia del nematodo del pino en España (con, al menos, una cita en Sancti Spiritus, Salamanca) hace que sea poco prudente dejar en grandes extensiones de pinar elevadas cantidades de madera muerta sin eliminar.

- ⇒ **Nematodo del pino** (*Bursaphelenchus xylophilus*): ya se ha citado al tratar de su vector el *Monochamus galloprovincialis*. Esta enfermedad no tiene más tratamiento que la prevención y está considerada por los organismos internacionales como la enfermedad forestal más grave del mundo.

La normativa actual europea obliga a que en el caso de haber un positivo del nematodo del pino, como medida profiláctica, desaparezcan completamente los pinos en un radio de 500 metros, es decir obliga a la corta a hecho de 78,54 ha de pinar. Lo peor del caso es que de haber una población grande del vector, aumenta la probabilidad de que se propague el nematodo, y si en lugar de haber un sólo foco, hubiese varios, la probabilidad de propagación será directamente proporcional al tamaño de la población del vector.

Se describen a continuación las **características** del ciclo vital, los **síntomas y daños** que producen **hongos** que pueden causar grandes mortandades en el pino negral:

- ⇒ *Armillaria mellea* y *Clytocybe tabescens*, hongos basidiomicetos **himeniales** que atacan a casi todas las plantas leñosas, extendido por todo el mundo, y muy comunes en masas densas y de repoblación. Se transmiten rápidamente por el suelo mediante cordones miceliares oscuros, con aspecto de raíz, que cuando alcanzan el tronco del árbol, por debajo de la corteza pasan a ser unas masas miceliares blanca que se expande por los tejidos vivos del árbol, destruyendo los del cuello de la raíz, siendo este el signo identificativo característico.

Los árboles van muriendo por grandes corros o rodales de varias hectáreas, incluso, tanto de forma gradual como repentina, manifestándose por una pérdida de frondosidad de la copa. En estaciones secas la muerte es más rápida que en zonas de abundante agua en el suelo. El único tratamiento es el preventivo, cortando los árboles atacados y sacándolos del monte, y cavando una zanja de medio metro alrededor del rodal afectado, echando la tierra extraída de la zanja hacia el lado del rodal enfermo, si bien, al ser hongos saprófitos y por tanto capaces de vivir de materia muerta en descomposición, poco efectivo.

- ⇒ **La roya vesicular** del pino producida por el **basidiomiceto** *uredal* *Cronartium flaccidum* puede llegar a producir grandes daños, en especial en ejemplares jóvenes, en los que produce la muerte en cortos lapsos de tiempo. El ataque se produce en la corteza del pino, penetrando el micelio en el cambium y el liber, originando deformaciones y chancros, acompañados de resinosos. En ejemplares adultos, la parte por encima del ataque termina por morir. Es especialmente peligroso en estaciones secas y pobres. El tratamiento es preventivo, fundamentalmente, cuando se forman los peridermios (saliente, redondeados, de color anaranjado), lo que permite identificar rápidamente los individuos atacados, y consiste en podas y corta de ejemplares muy atacados. Como una parte del ciclo del hongo se desarrolla sobre otras plantas complementarias (*Vincetoxicum officinale*, *Vincetoxicum nigrum*, *Paeonia arborea* y *Paeonia officinalis*) el tratamiento también podría hacerse actuando sobre estas.
- ⇒ En masas jóvenes los daños que produce *Lophodermium pinastri* pueden llegar a ser importantes en el pino negral, produciendo defoliaciones intensas. El síntoma que primero destaca en pies afectados es el enrojecimiento general de las acículas y defoliación, en las que se pueden observar una serie de puntos negros (los picnidios del hongo) que asemejan líneas finas paralelas al eje de la acícula. El tratamiento consiste en recoger y quemar la pinocha o bien enterrarla con una labor de arado.
- ⇒ **Otros hongos de menor importancia** en cuanto a sus efectos sobre los sistemas forestales de pino negral son *Heterobasidion annosus*, que suele atacar a árboles debilitados, siendo característicos los flujos resinosos en la parte baja del tronco y la caída general de acículas al ser golpeados y sus cuerpos de fructificación; *Cenangium ferruginosum*, que ataca sobre todo a los brotes y ramillas jóvenes, cuya sintomatología característica son los pequeños ascomas negruzcos que en gran cantidad aparecen sobre la corteza de las partes infectadas; *Melampsora pinitorqua*, que produce la torcedura de los brotes jóvenes afectados y provoca malformaciones, a largo plazo, en las masas afectadas, hongo asociado a chopos sobre los que se desarrolla una parte de su ciclo; *Diplodia pinea*, cuyo síntoma más característico es la decoloración rojiza de las acículas sin que se produzca la defoliación inmediata y los brotes periféricos más externos curvados, secos y quebradizos.

Entre las **amenazas abióticas**, además de **fuertes vientos eventuales** que pueden sacudir esta zona del valle del Tiétar **en ocasiones muy esporádicas**, hay que tener en cuenta necesariamente **los incendios forestales y las sequías**.

La **protección y defensa frente a los incendios forestales** han de dirigirse a la disminución del riesgo con una **adecuada estructura de baja combustibilidad de la masa forestal** que procure la adecuada *discontinuidad entre los estratos de vegetación* y requiere adoptar determinadas **medidas de prevención y planes preceptivos de selvicultura preventiva e infraestructuras** de defensa contra incendios forestales que dispone la normativa regional específica al respecto, que se recogen y proponen en el último capítulo de este documento, así como **mecanismos disuasorios preventivos e iniciativas de educación e información a nivel local**.

Criterios orientadores de selvicultura adaptativa hidrológica y bioclimática.

En el caso de las **sequías**, hay que aplicar los referidos criterios orientadores de “selvicultura bioclimática” que adecúan el grado de cobertura necesario para favorecer un microclima húmedo dentro de la masa forestal que constituyen recetas muy recomendables, encaminada a paliar sus efectos sobre el arbolado, mediante un manejo del grado de cobertura forestal que optimice el equilibrio de la luz y la sombra dentro del bosque, con un aprovechamiento eficiente del agua disponible en el suelo para el adecuado desarrollo y crecimiento vegetal.

Así mismo, hay que tener en cuenta otras técnicas de selvicultura adaptativa (manejo forestal adaptativo) que emplean criterios eco-hidrológicos en la gestión forestal para la adaptación de masas forestales de influencia mediterránea a la escasez de agua, mediante una regulación intervenida de la estructura y densidad del arbolado y del sotobosque.

Un adecuado aclareo sucesivo frecuente y progresivo del arbolado de la masa forestal de pinar, convenientemente espaciado, tanto en el tiempo como en el propio espacio forestal, que mantenga una cobertura forestal permanente ni muy densa ni muy abierta, producirá efectos favorables que optimizan el ciclo hidrológico en el bosque. El efecto temprano del aclareo produce un incremento significativo de la transpiración, la escorrentía cortical del árbol y de la humedad del suelo que favorece la retención de agua en el árbol y la disponibilidad de agua en el suelo utilizable por la vegetación, sin dañar en exceso el ciclo de nutrientes para satisfacer las necesidades hídricas y nutricionales del ecosistema forestal.

El empleo de criterios técnicos de selvicultura adaptativa hidrológica y bioclimática es fundamental para la gestión de los pinares, de *vital y esencial para la supervivencia del ecosistema forestal protegido*, sobre todo si se tiene en cuenta el **estrés hídrico** al que se ve sometido este bosque el valle del Tiétar, debido a la **elevada intensidad de sequía** que percibe la vegetación durante el *prolongado periodo seco estival* que en esta zona alcanza los 5 meses al año y, más aún, si se tiene en cuenta **las adversas expectativas de cambio climático**, cuyas **alteraciones previstas a largo plazo pueden incrementar los efectos de la sequía en la zona**.

Estas consideraciones son de extraordinaria importancia para garantizar la preservación y persistencia sostenida del ecosistema forestal que se pretende proteger, si se recuerda además que, **en tales condiciones bioclimáticas extremas** donde vive la masa forestal de pinares sobre unos suelos arenosos de escasa o nula capacidad de retención de agua, incluso el pino negral (*Pinus pinaster*) especialista consumado y reconocido en colonizar y habitar estos ambientes semiáridos tan adversos, se encuentra al límite de su propia supervivencia. **Tampoco conviene olvidar que el pinar es la estructura fundamental de la arquitectura natural del ecosistema forestal**, cuya cubierta protectora permite la existencia de los hábitats y la biocenosis de interés natural prioritario que alberga.

3.4.2.- Normas, instrucciones y prescripciones técnicas sobre cortas y tratamientos selvícolas.

Se disponen algunas normas e instrucciones técnicas para la ejecución de intervenciones selvícolas, en cuanto a las clases y épocas de cortas, precauciones e instrucciones de saca de madera que se deberán tener en cuenta a la hora de realizar los trabajos selvícolas sobre el pinar, sin perjuicio de las prescripciones que marque la normativa nacional y autonómica aplicables en materia de aprovechamientos forestales y de conservación de la naturaleza.

Normas de aplicación de clases de cortas de regeneración, según el sistema de cortas.

Según las directrices y criterios orientadores de selvicultura propuestos, las cortas de regeneración más recomendables para el pino negral en el ámbito actual, según las condiciones estacionales y bioclimáticas, son el aclareo sucesivo y uniforme o el aclareo sucesivo por bosquetes pequeños a medianos, siendo admisibles por fajas, pero no tan recomendables.

En el caso más recomendable de las cortas por aclareo sucesivo, como se ha mencionado, se distinguen tres fases: **cortas preparatorias**, que se aplican siempre antes de la ejecución de las cortas finales de regeneración propiamente dichas, **cortas diseminatorias**, y **cortas aclaratorias y finales**.

Las **cortas preparatorias** suelen hacerse antes de que los cantones entren en destino, eliminando los pies sin porvenir y mal conformados, enfermos, decrepitos y hundidos del estrato dominado.

En el caso de que se haya aplicado un programa de claras, estas cortas prácticamente no se llevan a cabo, puesto que la masa dominada, muerta, dañada, mal conformada o atacada por plagas o enfermedades habrá desaparecido por completo durante los tratamientos intermedios.

El objetivo principal es revalorizar la masa destinada a la corta de regeneración propiamente dicha, que es la que mayor volumen aporta y la que, en consecuencia, mayor valor económico presentará: cuanta mayor sea la calidad del arbolado destinado a esta corta, mayor precio podrá alcanzar (al menos en un mercado teórico).

Las **cortas diseminatorias**, las más fuertes en cuanto a intensidad, afectan al estrato dominante y codominante, que si se hubiese seguido el proceso completo del aclareo sucesivo, serían prácticamente los únicos existentes. Con estas cortas se abre a la luz el suelo, dejando los árboles semilleros, los mejor conformados, especialmente en su copa, dominantes, de mejor fuste y aspecto sanitario, para que suelten semilla al recibir una mayor insolación.

Las **cortas finales o aclaratorias finales** se podrán realizar o no, a juicio del gestor del monte, según el número de árboles semilleros que se hayan dejado, su distribución y la marcha de la regeneración. Si el eliminar los árboles semilleros supone grandes daños al repoblado, se deben dejar éstos en el monte.

Cuando se realizan, se llevan a cabo, en general, una vez conseguida la regeneración. Se pueden realizar una o más cortas aclaratorias antes de la corta final, que suele llevarse a cabo una vez que la zona de corta se haya completamente transformada (por ejemplo en estado de monte bravo o latizal bajo), por lo que esa masa residual de árboles semilleros confiere a la zona de corta un aspecto de tendencia a masa semirregular, o, directamente, esta forma principal.

Dentro de este **esquema general de las cortas por aclareo sucesivo**, se pueden llevar a cabo las **cortas diseminatorias** eliminando, aproximadamente, entre el 50% y el 60% de la masa en pie, a veces hasta un 75%, según las condiciones estacionales y arbolado remanente; las **cortas aclaratorias** no deberían llevarse a cabo, excepto en casos muy concretos y puntuales, siempre en varias ocasiones (cortas aclaratorias y corta final, en lugar de únicamente la corta final) y siempre que al realizarlas no se tengan que abrir nuevas trochas y pistas, no se dañe a los repoblados conseguidos (tanto en la corta como en el arrastre) y el volumen de corta que se vaya a obtener sea viable desde el punto de vista de la economía del aprovechamiento.

En el caso del **aclareo sucesivo uniforme**, las cortas recorren las unidades de gestión e intervención selvícola (cantones o rodales) en su totalidad o al menos en una buena parte de su superficie. En el caso de *tramos de regeneración* no muy amplios, pueden recorrer de manera uniforme incluso la totalidad del tramo.

Si se decide cortas mediante **aclareo sucesivo por bosquetes**, se siguen realizando dentro de la unidad de gestión en forma de mancha aceite, a partir de bosquetes ya regenerados, expandiendo éstos de manera centrífuga, o bien ejecutando bosquetes adyacentes contiguos a los conseguidos. A veces se inician en varias zonas de los cantones, llegando a tocarse actuando por los dos sistemas.

En esta expansión siempre se tiene en cuenta la posibilidad de derribos por viento; cuando ésta existe, los bosquetes pasan a ser fajas orientadas en la dirección de los vientos dominantes y de una anchura igual o superior a la altura dominante de la masa adyacente. Esta misma opción se puede tener en cuenta en el caso de fisiografías variadas, con fuertes pendientes.

Las cortas de **entresaca por bosquetes** se asemejan a las descritas en el aclareo sucesivo por bosquetes; la diferencia estriba en el número de bosquetes que se van abriendo en cada unidad dasocrática y el plazo de su apertura y contigüidad.

Así como con el aclareo sucesivo se quieren conseguir en la unidad de gestión masas regulares o semirregulares (según el método de ordenación), el plazo para recorrer toda la superficie del cantón será igual a un periodo de regeneración (tramo único) o un máximo de dos (tramo móvil). Este plazo no existe en el caso de la entresaca por bosquetes.

Además, conforme se avanza en el tiempo en la ejecución de las cortas por aclareo sucesivo por bosquetes, o bien se va buscando la contigüidad en las cortas o bien se van extendiendo éstas en mancha de aceite a partir de bosquetes anteriores; en la entresaca por bosquetes no se va buscando esta contigüidad necesariamente.

Por último, **en un esquema ordenado de gestión de un monte**, debe tenerse presente que la **posibilidad anual de aprovechamiento en cada cuartel** se comenzará a ejecutar siempre por las **cortas de policía** sobre el arbolado seco (que vaya muriendo a partir del inventario realizado para su correspondiente Proyecto), descontando este volumen de la posibilidad de mejora del cuartel, si la tuviere, o de la posibilidad de regeneración en otro caso.

Las **cortas de policía** de prevención de enfermedades y plagas son siempre prioritarias y, por supuesto, descontables de la posibilidad, al haberse considerado en su momento incluidas en las existencias inventariables.

Normas y criterios orientadores sobre ejecución de cortas de regeneración.

Además de lo expuesto anteriormente se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

1.- Se tiene que tener especial cuidado a la hora de ejecutar las cortas sobre el pino negral para no dañar al resto de la vegetación acompañante, pero si se produjeran daños inevitables sobre ésta, se deberían sanear los ejemplares afectados, pudiéndose realizar entonces cortas sobre otras especies diferentes.

2.- En los bordes de las pistas y caminos, es recomendable, en zonas en pendiente (que no es el caso en el ámbito del Corredor Ecológico), dejar una franja de arbolado sin cortar, a fin de prevenir daños por erosión (siempre en bordes de pistas es donde tiene ésta mayor riesgo), disminuyendo el número de pies que quedan en pie paulatinamente conforme se vaya avanzando hacia el interior del monte. Esta franja de arbolado no tiene que ser continua ni uniforme, sino que debería tener bordes quebrados hacia el centro de la corta y rupturas que permitan el paso hacia el interior de la misma. Dado que es en los bordes de pistas donde se suelen iniciar los incendios forestales, este tipo de actuación debe combinarse con tratamientos de silvicultura preventiva de defensa contra incendios, en ausencia de una planificación superior de este tipo.

3.- Se debe proceder de forma similar en los bordes de los arroyos con el fin de:

- ✓ asegurar el mantenimiento de una sujeción de las orillas y caídas de los arroyos, como lucha contra la posible erosión; al mismo tiempo se previene el acúmulo de elementos finos en el cauce, procedentes de laderas;
- ✓ asegurar el mantenimiento de sombras en el cauce, para reducir su temperatura y aumentar en consecuencia el contenido en oxígeno en el agua en las épocas más críticas;
- ✓ asegurar el mantenimiento del aporte de nutrientes al cauce con la caída de restos del arbolado;
- ✓ evitar daños a la vegetación riparia, donde se concentra una gran diversidad de especies, que son fuente de alimento (frutos) en épocas adversas para la alimentación de la fauna, además de ser líneas de ruptura en la homogeneidad del paisaje, con su importancia para la diversidad y estabilidad de los sistemas forestales;
- ✓ evitar la retirada de restos de madera que puedan caer al cauce, importantes desde el punto de vista de aporte de nutrientes al mismo, de freno a la erosión longitudinal y de creación de remansos en el curso del agua, donde se dan los mayores acúmulos de vida.

4.- En las cortas de regeneración (diseminatorias en el aclareo sucesivo) debería fijarse, en cada caso concreto y según el modelo de gestión particular definido, en su caso, en el documento de planificación correspondiente de la unidad de gestión (finca o monte) de que se trate, un diámetro máximo de cortabilidad, por encima del cual se deberán respetar los ejemplares que existieran, o al menos, fijar un número mínimo de estos árboles a dejar en pie por hectárea, como legados de rotaciones anteriores y ejemplares monumentales; además siempre se debe procurar dejar algo de la masa inicial en pie; esto supone que se deberán dejar una cierta proporción de los pies de mayores dimensiones sin cortar de entre los de diámetros inferiores al de cortabilidad (mantenimiento de legados de rotaciones anteriores, fijación del terreno frente a erosión, mantenimiento de la fertilidad, reservorio de árboles semilleros como prevención frente a catástrofes sobre regenerados), y algunos bosquetes o golpes de arbolado.

También se deberían dejar los ejemplares y pequeños rodales de otras especies presentes en las unidades selvícolas. Esta masa debe dejarse lo suficientemente dispersa por la superficie del cantón como para que no suponga una traba a la consolidación y desarrollo de la regeneración en determinadas áreas (por estar concentrada), y de tal forma que el cantón se pueda regenerar satisfactoriamente en toda su superficie.

5.- Se deben dejar siempre algunos árboles muertos en pie y algún árbol muerto derribado en la zona de corta (mantenimiento de legados de rotaciones anteriores, refugio para la fauna), siempre y cuando no constituyan un riesgo para la estabilidad de las masas forestales. En la medida de lo posible se procurará que sean de diferentes especies. La literatura de referencia sobre este tema es muy abundante y variada; un número razonable de árboles a mantener podría ser por encima de los 3 árboles muertos en pie por hectárea. Se procurará que estos árboles sean de dimensiones variadas, pero siempre que sean superiores a los 20 cm de diámetro normal. Será especialmente interesante que siempre haya alguno que sea de grandes dimensiones (de diámetro superior a los 35 cm).

Se seguirá especialmente esta norma en las zonas que se identificado como de mayor biodiversidad y/o de importancia para la fauna.

6.- Las leñas y restos de corta se procederá, preferentemente, a realizar su reunión. Dado que en el ámbito del Corredor Ecológico el índice bioclimático de sequía IS es elevado, el riesgo de aparición de plagas de insectos perforadores también lo es, por lo que sería conveniente proceder a su retirada o destrucción.

7.- Las cortas se deben realizar, cuando ello sea posible, durante la época de paralización de la savia. Se procurará cortar en la época de menor perturbación para la fauna, en tiempo seco y con maquinaria ligera, tratando de aprovechar las trochas y los trazados de pistas existentes, repasando las estructuras viarias y realizando un adecuado mantenimiento de las mismas.

8.- En el caso de las cortas por aclareo sucesivo, las cortas deben ser de la mayor extensión posible, sin que suponga un riesgo para la estabilidad de los terrenos y procurando minimizar los impactos paisajísticos negativos, ya que suponen una mayor economía y un menor daño al resto del monte (menor atomización del paisaje, menor perturbación para la fauna). La minimización de los impactos paisajísticos se logrará teniendo en cuenta la fragilidad visual de la zona de cortas y procurando suavizar los bordes de la corta (realización de las cortas de forma gradual de los bordes al centro del área de corta, dejando líneas curvas del límite de la corta y no rectas, dejando árboles o bosquetes sin cortar,...).

9.- Aunque no es el caso en el ámbito del Corredor Ecológico, una norma habitual en las zonas altas de las laderas, zonas de pendiente más fuerte o cambios de pendiente en laderas y zonas de pedregosidad superficial o elevada rocosidad es que los señalamientos en las cortas diseminatorias del aclareo sucesivo tienen que ser más prudentes que en zonas donde no se den alguna de estas condiciones, no alcanzándose el 50 % de la masa en el señalamiento en las cortas diseminatorias.

10.- Se debería contemplar la poda en pie de arbolado destinado a su corta que se encuentre en zonas de pimpolladas conseguidas, para evitar daños sobre estas.

11.- Se debe cuidar especialmente la dirección de caída en el apeo del arbolado, para evitar daños en la vegetación de los alrededores y, especialmente a la posible regeneración existente en la zona de corta, así como para evitar daños al árbol que se está cortando.

12.- La altura del tocón nunca tiene que superar la altura de 10 cm (medida aguas arriba de la pendiente).

13.- Los árboles en los que se sepa que hay, o se distingan, nidos en ocupación o recientemente ocupados, se dejarán sin cortar, salvo que a criterio del gestor y siempre de manera justificada documentalmente, tengan que cortarse por muy poderosas razones selvícolas o de regeneración de la masa. En cualquier caso, sería recomendable dejar sin cortar los árboles en un radio de 10 m alrededor del nido. Por supuesto que esta norma no es de aplicación a los nidos de las especies catalogadas, para las que regirá su propia normativa.

14.- En terrenos de gran pendiente (entre 35% y 55%) que no existen en la zona de los pinares del valle del Tiétar, o bien de elevada pedregosidad superficial (por encima de la clase 2 de la clasificación de la “*Guía para la descripción de perfiles de suelos*”. FAO, 1977. Roma) incluso en zonas frágiles desde el punto de vista de conservación de flora y suelo o en zonas de importancia como hábitat de especies animales donde esté permitido y previsto el aprovechamiento maderero, y siempre que fuera posible económicamente y logísticamente, se debería realizar el arrastre de la madera con el concurso de caballerías, con la prohibición del uso del tractor forestal, salvo en las zonas aledañas a las señaladas, en que se podrían utilizar los cables de éstos para el arrastre de la madera.

Época de cortas.

Se deberán realizar en las épocas más favorables para que la regeneración sea lo más efectiva posible. Dado que la diseminación del pino negral se produce entre el final del verano y comienzos del otoño, al comienzo de esta última estación es cuando se deberían llevar a cabo las cortas.

Por otra parte, las cortas se deberán realizar en épocas en las que los posibles daños a los componentes de los sistemas forestales sean lo más bajo posible. Así, las cortas se deberán llevar a cabo fuera de las siguientes épocas:

- ⇒ épocas de celo, apareamiento y cría de las principales especies cinegéticas;
- ⇒ épocas de nidificación de las principales aves catalogadas como vulnerables por el Catálogos Nacional y Autonómico de Especies Amenazadas;
- ⇒ época de lluvia, por el daño que se puede ocasionar al terreno;
- ⇒ inicios del periodo vegetativo, en la época de rebrote, por el daño que se puede originar al repoblado.

Tratando de armonizar todos los condicionantes anteriores, la mejor época del año, esto es, la época en que se producen menores perturbaciones en el medio y en la biocenosis será desde principios del otoño hasta principios del invierno, y el final del invierno y principios de la primavera.

En cuanto a la saca, podrá demorarse hasta un máximo de 15 días a contar a partir del momento de su ejecución, aunque se procurará que sea simultánea al aprovechamiento. Esta demora se entenderá en el caso de que no exista riesgo de plaga de insectos perforadores u otros en la zona de corta y/o de apilado de madera.

Normas y criterios orientadores sobre saca de madera y utilización de maquinaria

- 1.- Debería estar prohibida la saca y arrastre por cauces de ríos y arroyos, aun cuando estén secos.
- 2.- En los arrastres de madera y transporte de madera, se deberá realizar el mínimo número de cruces de cauces de ríos y arroyos, aun estando secos, y cuando se tenga que hacer se deberá realizar por vados.
- 3.- Una vez finalizado el aprovechamiento en una zona, el adjudicatario del mismo debería realizar cortes en los arrastraderos; así mismo, el adjudicatario estará obligado a repasar con la pala del skidder o con bulldozer o motoniveladora las pistas y caminos utilizados, incluido el repaso y limpieza de cunetas de los mismos, si existieran antes del aprovechamiento.
- 4.- En la reunión de trozas, se evitarán los abanicos de troncos en el arrastre.
- 5.- Los arrastres nunca se llevarán a cabo en trozas de más de 12 metros de longitud.
- 7.- La anchura del arrastre total en un tractor forestal nunca será mayor que el punto más estrecho del arrastradero que se esté utilizando, para evitar daños al arbolado en la trocha de arrastre. Cuando en una trocha de arrastre se puedan producir daños a los árboles en pie de las zonas aledañas, se protegerán éstos convenientemente para evitar los mismos.
- 8.- Queda expresamente prohibido el arrastre de trozas con “pitones” (muñones de ramas en trozas mal desramadas, al no realizar la corta de las mismas a ras del fuste).

4.- Directrices y planes de aprovechamientos de los recursos forestales compatibles.

Se disponen determinadas directrices específicas para los aprovechamientos potenciales de múltiples recursos forestales, primarios y secundarios, que sean compatibles con los objetivos de conservación del ecosistema forestal protegido, de sus hábitats y biocenosis.

4.1.- Planes especiales de aprovechamientos primarios y secundarios

En concreto, se proporciona un **modelo de plan tipo de mejoras y aprovechamientos de madera y biomasa forestal**, y también algunas recomendaciones sobre la **potencialidad productiva** para el aprovechamiento de **resina** en los pinares y para la producción de **corcho**, así como recomendaciones para otros **aprovechamientos silvopastorales o pascícolas y cinegéticos, micológicos** y otros **usos recreativos** en el espacio forestal protegido.

4.1.1.- Plan tipo de mejoras y aprovechamiento de madera y biomasa forestal

La planificación de detalle se dispone en el **Plan Especial** y se compone de un Plan de aprovechamientos y regulación de usos, una valoración e ingresos por aprovechamientos, un Plan de mejoras, inversiones y actuaciones, completado todo ello por un Balance económico.

Un **plan tipo de aprovechamientos** debe contemplar los siguientes aspectos:

Ante todo, debe establecer la vigencia del mismo: tradicionalmente se ha considerado como duración de un proyecto de ordenación, proyecto de revisión de la ordenación o plan técnico dasocrático la mitad de la duración del periodo de regeneración. En la actualidad, en el contexto de crisis económica que ha obligado a reconsiderar los costes de todas las acciones forestales (incluida la planificación) puede considerarse como vigencia la equivalente al periodo de regeneración establecido.

A continuación se establecen el plan de aprovechamiento propiamente dicho. El Plan de aprovechamientos y regulación de usos puede contener los siguientes epígrafes, según las características del monte:

Un plan de cortas de madera y leñas, en el que se deben hacer las siguientes consideraciones:

- determinación de las clases de cortas, conforme a las expresadas en el punto 4.4.2
- una discusión razonada y justificada de la posibilidad maderable y los posibles descuentos de la posibilidad,
- la localización de las cortas, según su naturaleza, en la división dasocrática que se haya realizado,

Es conveniente incluir la relación de condiciones y normas para la ejecución de los aprovechamientos maderables, conforme a lo expuesto en 4.4.2, de cara a crear un Pliego de Condiciones Técnicas Particulares para los ejecutores de los aprovechamientos.

Como se ha comentado anteriormente, el **cálculo de la posibilidad de regeneración y mejora** ha de hacerse en función de las necesidades de cada cantón y rodal de manera individual, huyendo de los procedimientos de hace algunos años de calcular la posibilidad del cuartel a partir de fórmulas que prevean la eliminación de la masa en un turno (o en el tiempo equivalente a una edad de madurez), de igual manera la del grupo de regeneración en su conjunto (referido en este caso a un periodo), y, por diferencia, obtener así la de mejora.

Esta forma de proceder conduce, siempre, a una indeterminación de las cortas en los grupos de mejora y de preparación. Las necesidades reales de corta, establecidas tanto por el inventario como por el informe selvícola de todos los cantones y rodales, son las que deben marcar la posibilidad de cada unidad selvícola y, por suma de todas ellas, las posibilidades de regeneración y mejora.

Al nivel de cuartel, es necesario, como mucho, establecer una **cota máxima de cortas** para no producir una descapitalización del monte, siendo una cifra de referencia razonable y muy fácil de tener presente el crecimiento del cuartel; si no se supera ésta cifra (o si se supera, que no lo sea en más de un 10%) se está del lado de la seguridad para no esquilmar el cuartel.

De manera indicativa, sin que esto suponga ningún compromiso (que ha de establecerse de manera preceptiva en los correspondientes proyectos de ordenación o planes técnicos), las cifras del crecimiento para el pino negral que arroja la aproximación inventarial realizada en los pinares del Corredor Ecológico del Tiétar para los estratos establecidos, son las siguientes:

Estrato	lvT (m ³ /ha)
Área cortafuegos	206,99
Zonas incendiadas	434,46
Pinar del Moreno	7.949,13
Pastizales arbolados	377,81
Pinares de buena calidad	8.182,68
Zonas cortadas de San Cayetano	102,64
Pinar (MUP)	3.397,08
Pinar cortado (MUP)	220,21
Pinar del Moreno no gestionado	7.002,72
Rebollares	1.724,55
Total	29.598,26

Es decir, que en teoría la **cota máxima de cortas** para el Corredor Ecológico de los pinares del Tiétar no debería superar los **29.500 m³/año de crecimiento conjunto de las masas forestales**. Sin embargo, las posibilidades de cortas anuales deberán ser bastante menores, pues hay que tener en cuenta que hay zonas que no deberían ser cortadas o que el tipo de corta es muy diferente según cada estrato: así, las áreas cortafuegos no deberían considerarse para la posibilidad, lo mismo que en los pastizales arbolados; las cortas de pinar en los rebollares tienen que tener en cuenta la presencia de matas de rebollo por *diversidad arbórea* y la preservación de ejemplares de pino para procurar una *densidad arbórea mínima* y asegurar la **regeneración natural**, y además en las zonas incendiadas la corta de ejemplares maduros es muy limitada o no se debe considerar.

Las zonas de corta del pinar de San Cayetano tampoco deberían incluirse, como tampoco las zonas recientemente cortadas en el MUP 82; en el pinar del Moreno no gestionado, el tipo de corta irá, sobre todo, dirigida a los latizales; etc.

Además, la cifra del crecimiento que se está dando se refiere a todas las clases diamétricas, y en realidad, la posibilidad se debería dirigir a los latizales altos y fustales antes que a los latizales bajos, que aportan con un elevado número de árboles poco volumen y poco crecimiento, pero que restringen las cifras en parte. Por tanto, la cota máxima de posibilidad para todo el conjunto del Corredor podría reducirse a unos 26.500 m³/año.

La forma de calcular la posibilidad puede ser cualquiera que, sobre los datos del inventario, establezca para el periodo o duración de la ordenación una eliminación de las existencias, considerando o no el crecimiento, siempre referido a la vigencia del plan (ordenación o plan técnico).

La fórmula de la masa cortable puede ser una forma adecuada, calculada para los cantones o conjunto de rodales del grupo de regeneración, y para los cantones o rodales del grupo de mejora y del grupo de preparación, el cálculo de liquidación de existencias a partir de proporciones de arbolado por clases diamétricas (especialmente ilustrativo para el caso de claras) puede ser una forma fácil y rápida de hacerlo.

En el contexto actual del mercado de los productos maderables, últimamente ha cobrado mucho interés el aprovechamiento de productos intermedios, antes que los procedentes de cortas finales, por la competencia que el mercado de la biomasa ha producido con los tradicionales mercados de la madera de pequeñas dimensiones (tablero y pasta).

En contraposición, el mercado de los productos finales, cuyo destinatario era mayoritaria y fundamentalmente el sector de la construcción, se encuentra estancado o en ligero retroceso. Esta ventana económica ofrece las siguientes oportunidades:

- ⇒ para los productos intermedios, una mejora de sus condiciones de aprovechamiento, siendo especialmente atractiva la realización de tratamientos intermedios por su buena salida, pasando de ser una carga onerosa para la entidad económica “monte” a constituir un aprovechamiento neto con beneficio, a la par que se diversifica la oferta de productos para mercados diferentes, al existir mayor competencia entre estos (biomasa, tablero, pasta, cánter, postes, etc.)
- ⇒ para los productos de tratamientos finales, una oportunidad para incrementar las edades de corta y alargar periodos de regeneración, lo que se traduce en una capitalización del volumen de madera para aprovechamientos futuros (entro de un orden de años razonable, por supuesto) y, al reducirse la intensidad y frecuencia de estas cortas durante unos años, una situación más favorable para la evolución de los predios a situaciones de mayor madurez (lo que se traduce en un mejor escenario para el incremento de la diversidad biológica, la instalación de taxones de interés, etc.)

Sobre la **clasificación de la madera**, en el caso de que se pudiera, se muestra en el cuadro siguiente indica las **dimensiones mínimas y máximas** que son utilizadas por la industria según los destinos:

Aplicaciones	Dimensiones		
	Diámetro mínimo en punta delgada (cm)	Diámetro máximo en punta delgada (cm)	Longitud mínima (m)
Apeas de mina	8	15	2,5
Estacas	8	15	1,5
Desintegración	6	35	1,0
Postes	10	45	6,0
Aserrió: muebles y carpintería	20	200	2,0
Aserrió: construcción auxiliar	20	100	2,4
Aserrió: envases y palets	15	40	1,2
Chapa y desenrollo	35	160	2,6

Según las instrucciones aplicables, el resto de los planes que conformarán el Plan de Aprovechamientos y regulación de usos serán, en su caso, los siguientes

- ✓ **Plan de aprovechamiento de pastos:** en este hay que determinar la superficie abierta al pastoreo y la acotada (por razones de regeneración, principalmente, pero no exclusivamente), la carga pastante, el tipo de ganado, las épocas de aprovechamiento y la modalidad de pastoreo. La elaboración de Pliegos de condiciones para el aprovechamiento pascícola, donde se establezcan las anteriores condiciones, más las de manejo y conservación de infraestructuras pastorales y otras es importante
- ✓ **Plan de aprovechamiento cinegético:** lo mismo que en el anterior, el plan cinegético debería contemplar la carga cinegética y pirámides poblacionales para cada especie, las modalidades de caza, las épocas, el número de escopetas por jornada y total, las actuaciones para la mejora cinegética y otros aspectos; si esto está contemplado en el plan cinegético correspondiente, bastaría con hacer referencia a aquel. De especial interés es la armonización de la caza con la conservación de la vegetación y, en especial, con la garantía de la regeneración, en las tasas adecuadas, de la masa forestal.
- ✓ **Plan de descorche:** a la ordenación del vuelo, en el caso de alcornocales (cuando éste es el caso, que no ocurre en el caso presente del Corredor Ecológico) se superpone la ordenación del aprovechamiento corchero, que tiene su propia pauta temporal (turno de descorche) y espacial (establecimiento de áreas de descorche).

Esta ordenación del descorche tiene que tratarse de manera independiente a la ordenación del vuelo. Si no es el caso de un alcornocal, si no que el alcornoque se encuentra, como es el caso, de manera dispersa como una especie secundaria a otra especie (el pino negral en el Corredor Ecológico), se debe establecer el turno de descorche y describir las operaciones selvícolas y culturales asociadas al descorche. Generalmente, no habrá una división de la superficie en áreas de descorche, sino que éste se llevará a cabo en un año para todo el ámbito del Corredor.

- ✓ Plan de resinación: en la actualidad no existe este uso en el Corredor Ecológico, aunque sí que lo hubo en el pasado, pero la tradición resinera se ha perdido por completo en Extremadura. El plan de resinación establece, a partir de las pautas establecidas en el Plan General del monte (tamaño del árbol para el inicio de la resinación, tipo de sistema de resinación, tamaño y longitud de caras, número de entalladuras, edad para la resinación a muerte), la secuencia de resinación y la organización espacial en matas, el número de árboles, según el número de caras, a resinar a vida o a muerte; en realidad, el plan de resinación se imbrica de manera inseparable del plan de aprovechamientos maderables en los montes en resinación
- ✓ Regulación del aprovechamiento micológico.
- ✓ Regulación del uso social o recreativo intensivo y extensivo.
- ✓ Regulación del uso científico en reservas o microrreservas.
- ✓ Plan de aprovechamiento de frutos y de material forestal de reproducción: el caso especial del pino piñonero, que como en la resinación, se imbrica con el plan de aprovechamiento maderable, establecerá, si fuera el caso, la pauta espacial y temporal para la recogida de éstos, así como la forma de realizarlos. Como en el caso del aprovechamiento micológico, el pastoral y, en mucha menor medida, el resinero, el establecimiento a priori de producciones es complicado y aventurado, ya que depende, fundamentalmente, de la climatología. Y esta es imposible de prever. Por tanto, en estos planes se establecen dichas pautas espaciales y temporales para su aprovechamiento, así como los condicionados para realizarlo, pero solo de manera indicativa se establecen posibilidades.

De cada uno de los planes de aprovechamiento se realizará una valoración fundada de los mismos y un cálculo de los ingresos previsibles para la entidad económica “monte”.

El **Plan de mejoras** comprenderá una descripción detallada de las obras, trabajos y servicios que tienen que ejecutarse durante la vigencia del Plan Especial, de acuerdo con las finalidades de la ordenación, con las obligaciones que imponga la legislación vigente y con los recursos disponibles. Puede comprender los siguientes planes parciales:

- ✓ **Plan de defensa de la propiedad:** deslinde y amojonamiento
- ✓ **Plan de trabajos culturales con carácter selvícola:** ayuda a la regeneración o trabajos realizados en zonas distintas a las zonas en regeneración.
- ✓ **Plan de trabajos culturales con carácter pascícola.**
- ✓ **Plan de trabajos culturales con carácter cinegético.**
- ✓ **Plan de trabajos sobre las infraestructuras:** creación, conservación y mejora, en su caso, de pistas forestales, cargaderos, abrevaderos, áreas recreativas, refugios, apriscos, senderos, miraderos, refugios, vías de saca, señalización de límites de cantones, etc.
- ✓ **Plan de protección:** contendrá todos los trabajos que se van a realizar durante el Plan Especial en el monte con el fin de protegerlo frente a incendios o frente a agentes bióticos o abióticos nocivos.
- ✓ **Plan de conservación:** en el caso de haberse localizado hábitats de interés comunitario o de haberse identificado taxones de fauna o flora protegidos o de interés especial, o sus hábitats, se reflejarán los trabajos que limiten los aprovechamientos y usos del monte y los trabajos o las acciones que pueden llevarse a cabo para garantizar su conservación.

4.1.2.- La resinación: potencialidad de la zona para la producción de miera

Los pinares del Corredor Ecológico presentan dos características favorables para la producción resinera: la primera es **la presencia del pino de mayor producción en la tradición forestal española**, el pino negral (o resinero); la segunda, las **favorables condiciones** para el desarrollo de una actividad económica que se realiza sobre el terreno de una manera casi artesanal: la **ausencia de pendientes** y la poca potencia de un sotobosque, condiciones ambas que favorecen los desplazamientos de los resineros por el monte.

La **resinación** se hace abriendo caras en el perímetro del fuste, y en cada cara se abre, anualmente, una entalladura. Cada entalladura se forma a partir de la extracción de tejidos vivos del fuste, llamadas picas, que se van realizando sucesivamente a lo largo de la campaña anual de resinación, mediante un hacha especial que se denomina escoda.

Un resinero tiene capacidad para manejar un número limitado de árboles, que es lo que se llama mata; el tamaño de la mata es muy variable, dependiendo de la fisiografía del terreno y de la facilidad de desplazamiento entre árboles (sobre todo por la presencia de matorral); este tamaño de mata puede oscilar entre los 700 y los 2.100 árboles, que en el caso del Corredor Ecológico podría aproximarse más a la segunda cifra que a la menor.

Las **caras** tienen que estar separadas entre sí por zonas intactas (repulgos) para evitar la muerte del árbol por anillamiento; la separación entre caras es de, al menos de 4 cm. La anchura de las caras, es de alrededor de 11 cm en la parte superior de la cara y 12 en la base (11,5 cm a la altura normal).

Tradicionalmente, el **inicio de la resinación** se puede dar cuando el árbol ha alcanzado los 20 cm de diámetro normal, pero para que la producción de miera se mantenga durante un periodo de tiempo lo más prolongado posible y que se puedan abrir un mayor número de caras, se suele retrasar la apertura hasta que el árbol se aproxima a los **25 cm o más**.

Teniendo en cuenta, además, que el crecimiento del árbol sufre una ralentización con la resinación, que al fin y al cabo supone una agresión de la que el árbol ha de defenderse, dedicando unos recursos que no se pueden dirigir al crecimiento, el retraso en el inicio de la resinación a edades mayores y que ofrezcan mayores dimensiones es aún más aconsejable, preferentemente por encima de los 30 cm. El orden de apertura de las sucesivas caras en un pino debe procurar el máximo alejamiento entre dos caras consecutivas.

En una primera aproximación, el número de caras que se pueden abrir en un árbol de diámetro normal d se obtiene por la fórmula:

$$n = \frac{\pi \cdot d}{(11,5 + 4)} = 0,202 \cdot d$$

Serrano Orodrea (1994) afina más esta fórmula, dando la siguiente regla para establecer el diámetro para la apertura de caras:

$$d = \frac{\sqrt{(A^2 + B^2 + 2AB \cdot \cos(a))}}{\sin(a)} - p \frac{Cd}{2} (n - 1) + 2k$$

Siendo:

- d = diámetro de apertura;
- n = número de caras

- p = período de resinación (número de entalladuras por cara)
- A = anchura de la cara a altura normal
- B = anchura del repulgo a altura normal
- $a = 180^\circ/n$
- Cd = crecimiento anual del diámetro normal
- k = espesor de la corteza.

La **campaña de resinación** tradicional consiste en, primero, la preparación con ejecución del desroñe (quitar la corteza de la parte de la entalladura, en una anchura no superior a los 20 cm), la instalación de la chapa metálica en la base de la entalladura, de la punta y del pote, en el mes de marzo; durante la primavera y el verano, de abril a septiembre (6 meses), se lleva a cabo la resinación en sí, mediante la realización de las sucesivas picas, y llevándose a cabo las recolecciones periódicas de la miera (lo que se denominan remasas), almacenándose ésta en barricas; en octubre se finaliza con el barrasqueo o recolección del barrasco (miera adherida en la entalladura); y finalmente se lleva a cabo el último repaso de la masa (última remasa) quitando los potes, puntas y grapas. La remasa se debe efectuar antes de que el porcentaje de potes llenos alcance el 70%.

En cualquier **sistema de resinación**, se denomina resinación a vida es cuando se mantiene abierta una única cara en cada momento; la resinación es a media vida si se abren dos caras a la vez y todavía le cabe alguna más al pino; y la resinación a muerte se produce cuando se abren simultáneamente todas las caras posibles.

La **producción de resina** por cara disminuye al aumentar el número de caras abiertas a la vez en el mismo pino. En el inventario de pinares en resinación se tiene que distinguir entre pies cerrados, pies abiertos según, el número de caras que tienen y admiten; y pies agotados, a los que no les cabe ninguna cara más.

Los sistemas de resinación que se han venido utilizando en España han sido los siguientes:

Sistema Hugues: Fue el sistema de resinación obligatorio en los montes españoles desde 1862 a 1969, cuando se comenzó a sustituir por el sistema de pica de corteza con estimulación química, aunque en muchas comarcas permaneció hasta pasado 1980. En este sistema, las caras de resinación son cóncavas, de anchura entre 12 cm (base) y 11 cm (zona alta), con repulgos de 4 cm, y picas dadas con una escoda de forma alabeada que extrae láminas de madera, tejidos vivos y corteza (serojas), en forma de coma, quedando la zona de la pica en forma redondeada.

La profundidad de la cara debe ser menor de 1,5 cm. El número de entalladuras (período de resinación) por cara varía entre 4 y 7, lo normal es que sean 5 ó 6. Las longitudes de cara y entalladura son crecientes con la altura, por la dificultad de ejecución de las sucesivas picas son las siguientes:

5 entalladuras: 1ª: 50 cm; 2ª: 60 cm; 3ª: 60 cm; 4ª: 80 cm; 5ª: 90 cm: total 340 cm.

6 entalladuras: 1ª: 50 cm; 2ª: 50 cm; 3ª: 60 cm; 4ª: 60 cm; 5ª: 70 cm; 6ª: 70 cm: total 360 cm.

Tanto las entalladuras como las picas son ascendentes desde la base del fuste.

Como la detención del flujo de resina, por obturación de los vasos por solidificación, tiende a ser rápida, la frecuencia entre picas debe ser de 5 a 10 días (36 a 18 picas por entalladura, en campañas de 180 días).

Este sistema requiere mano de obra muy especializada y sus rendimientos son bajos, dado que el trabajo es bastante penoso; además, las longitudes de melera son altas, lo que provoca la deformación de la forma cilíndrica de las mismas, necesaria para una buena resinación. Oficialmente ya no se puede resinar por este sistema.

Sistema de pica de corteza con estimulación química: En este sistema, la pica no afecta a la albura, siendo la sección de la cara convexa. La forma de la seroja es rectangular y de anchura constante, extraída por una escoda en forma de chapa doblada en U. La pica se produce entre dos líneas paralelas que marcan la anchura de la cara y que se trazan al hacer la preparación mediante una herramienta similar a un peine sin púas, que se denomina trazador, sobre una superficie de la corteza previamente preparada con el alisador. Al igual que en el anterior, las picas son ascendentes por el tronco.

La anchura de cara y entre cara o **repulgo** son similares al sistema Hugues. Para que la resinación sea más duradera se aplica un estimulante químico, en forma de cordón, en la parte superior de la pica (solución acuosa de ácido sulfúrico al 30%, con excipiente de caolín y cloruro cálcico), que retrasa la obturación de los canales resiníferos. **La pica final** de la última remasa de cada entalladura se debe realizar sin aplicar estimulante (pica en blanco), sobre la altura de madera afectada por la anterior estimulación, con el fin de no dejar la pasta en el árbol durante el invierno.

Como consecuencia, retrasa la frecuencia entre picas de 10 a 15 días, lo que con respecto al sistema Hugues, supone un menor número de picas por entalladura (12 a 18), el que las entalladuras resulten más cortas, de 50 a 60 cm (unos 3 cm por pica; preferentemente 55 cm de entalladura) y, por tanto, que las caras sean de 250 a 300 cm, preferentemente inferior a 275 cm; a igualdad de tamaño de mata con el sistema Hugues, esto supone un menor trabajo para el resinero, que realiza menos visitas al monte o le permite abarcar mayores tamaños de mata y mayores rendimientos por su mismo trabajo. Además, permite una mano de obra mucho menos especializada.

Sistema de pica descendente o de estimulación continua: En los últimos tiempos, de manera experimental o incipiente, al menos, y con el fin de que el efecto del cordón de pasta estimulante sea más duradero (y así tanto disminuir la frecuencia de picas) se ha probado hacer las picas descendentes dentro de cada entalladura.

Es decir, se inicia la **entalladura** por la parte superior de la misma, dirigiendo la miera hacia el pote situado en la parte inferior, para que no derive sobre la zona alisada de la corteza en el desroñe, por una acanaladura lateral que conduce a una grapa de diferente forma que en los sistemas anteriores y fijada al fuste mediante tachuelas.

El **cordón** de pasta queda adherido a los tejidos vivos y parte de la corteza, sin tener que ir renovándolo en cada pica, de modo que su efecto resulta más persistente. Este sistema puede permitir una frecuencia entre picas de 20 a 40 días, lo que se traduce en un mayor rendimiento del resinero y rebaja los costes de personal sobre el precio del producto final. Esta frecuencia puede suponer entalladuras de 50 cm con 10 picas, lo que para matas de 6.000 pinos obliga al resinero a dar 400 picas/jornada.

Hay diferentes **variantes** dentro de este sistema, con vistas a mejorar el rendimiento o permitir una diversificación de las actuaciones del resinero hacia otras actividades complementarias: hacer entalladuras de 30 cm de largo, por 16 cm de ancho, con una preparación de 60 cm cada dos campañas; al aumentar la anchura de cara se propone reducir a 3 caras/pie, aumentando el período de resinación a 8, con caras de 240 cm de longitud total.

En estas condiciones el tamaño de la mata puede crecer hasta los 20.000 pies. O bien, reducir la duración de la campaña en algunos meses.

Los **nuevos sistemas de resinación con estimulación química** no dañan tanto el tronco como el sistema Hugues, por lo que el rendimiento en madera y el precio de la madera no se ven tan afectados como en aquel.

La **selvicultura** que se practica en los pinares en resinación es similar a la normal para la producción maderera, pero las cortas se hacen combinando la resinación a muerte con las necesidades de apertura del suelo a la luz para la instalación de la regeneración. La articulación en el tiempo se basa en el número de caras que pueden abrirse en el árbol y el tiempo que tarda éste en alcanzar las dimensiones de apertura de caras.

El **turno** en pinares en resinación se obtiene por la suma de tres ciclos: $T = a + b + c$. El inicial (a), es el tiempo que el arbolado en masa regular tarda en alcanzar el diámetro de apertura; el intermedio (b), de resinación a vida; y el final (c), periodo de regeneración de la masa, tanto con resinación a vida como a muerte.

Tiene que cumplirse que el **periodo de regeneración** (c) sea múltiplo del período de resinación (p). La duración de la resinación (b), tiene que ser igual al producto del número de caras de posible apertura en resinación a vida (n) según el diámetro de apertura, y el período de resinación (p) o número de entalladuras por cara: $b = n \times p$.

Para cuadrar finalmente todos los números, la elección de “a”, apoyada en tablas de producción o en un patrón conocido de crecimiento diametral, tiene que ser tal que se garantice que la cifra del turno T sea múltiplo del periodo de regeneración (c) y múltiplo del periodo de resinación (p).

Los **tratamientos parciales en las masas en resinación** tienen que facilitar la producción de miera, las operaciones de la resinación y, por supuesto, garantizar la estabilidad de la masa. Para ello son importantes los desbroces, que facilitan los desplazamientos de los resineros en todas las operaciones.

Además, supone una disminución de la continuidad y carga de combustible, de cara a la prevención de incendios forestales. En el caso de elevados valores de la IBC y del índice de competencia IC, los desbroces pueden suponer una menor competencia con el arbolado, favoreciendo tal vez, una mayor producción. La época de ejecución debería ser el invierno, tanto por su no interferencia con el ciclo reproductor de las aves, como por ser la época en que no hay otros trabajos de resinación en el monte.

Las **podas del pino negral** son importantes **en relación con la resinación** ya que al realizarlas la troza basal (4 m) de los pies que alcancen el diámetro de apertura se encuentran libres de nudos y ramas y de esta manera para que la apertura de las caras de resinación es rápida y fácil. Dado su temperamento, si se mantiene una espesura elevada en monte bravo y latizal bajo, la poda natural es activa hasta esas alturas sobre el fuste.

De manera adicional, si se ha quitado ya el estrato superior de árboles semilleros a esas edades, estas elevadas espesuras deben favorecer la buena conformación de los fustes. Aún con esto, es probable que deban ejecutarse podas, más frecuentemente escamondas, sobre los árboles reservados tras las claras.

En la primera o segunda clara, cuando el diámetro medio sea de 15 a 20 cm, la altura de poda habrá de subirse hasta los 4 m. Las podas también contribuyen a la prevención de incendios. Las podas altas, hasta 6 m, sólo estarían justificadas si se realizan sobre arbolado de la masa definitiva y deberían realizarse a partir de que la masa tuviera un diámetro medio de 20 cm y sobre un número de árboles final de unos de 200 pies/ha.

En cualquier caso, **el plan de resinación ha de diseñarse teniendo en cuenta el plan de ordenación del monte** y, en particular, la **organización espacial y temporal de la selvicultura**, teniendo en cuenta tanto las *cortas intermedias de mejora* (apertura de número reducido de caras de ejemplares extraíbles en las claras) como las *cortas finales de regeneración*.

En cuanto a las **claras**, en la primera parte del ciclo de crecimiento “a”, en repoblados, montes bravos y latizales bajos, deben realizarse claros y claras débiles o moderadas por lo bajo para ir extrayendo pies dominados y mantener una espesura que ayude a la poda natural y a la rectitud de fustes; la una densidad final debe ser del orden de 800 a 1.000 ud/ha.

La segunda parte de “a”, en latizal alto, se pueden realizar claras fuertes y mixtas, para favorecer a los pies del porvenir y conseguir que su crecimiento diametral se acelere. La rotación debería ser igual a “p”, con extracciones del orden del 50% de la densidad inicial, hasta conseguir la densidad definitiva para la etapa “b” de 200 pies/ha.

En estas claras y cuando los pies a extraer tengan diámetros del orden de 20 cm, se puede realizar una resinación a muerte sobre los que van a ser cortados si se señalan con la debida anticipación. A partir de este momento, los únicos tratamientos parciales a aplicar en la etapa de resinación “b” serán los desbroces.

Las **cortas finales** pueden realizarse por aclareo sucesivo y uniforme. En este momento, en el periodo de regeneración “c”, deberán dejar de realizarse los desbroces, para no eliminar la regeneración que se vaya instalando.

4.1.3.- El descorche: potencialidad de la zona para la producción de corcho

La presencia de alcornoque al amparo del dosel de copas del pinar, que le protege de las fuertes insolaciones y de la desecación excesiva por evapotranspiración durante el estío, es una constante en todo el Corredor, posiblemente más cuanto más al oeste.

Los alcornoques en Pinar Baldío, La Ollilla y San Cayetano se encuentran descorchados, mientras que en la zona del Pinar del Moreno y Talayuela aún no han comenzado a descorscharse. La regeneración de esta especie es notoria, siempre al amparo del pinar, especialmente notoria en la zona más meridional de la “Dehesa Boyal” de Talayuela.

Aún con esto, el alcornoque no deja de ser una especie acompañante, que no puede entenderse si no es asociada a la protección de la masa forestal de pino: la excesiva permeabilidad del suelo y su baja capacidad de retención de agua, al estar sobre arenas, junto con la elevada evapotranspiración de la zona, hacen que solo bajo las condiciones microclimáticas de la cobertura del arbolado de pino negral pueda soportar por un lado las importantes insolaciones en las primeras edades, en las que exige una cubierta protectora.

La presencia del pinar disminuye la velocidad del viento, que deseca con facilidad a las frondosas de hoja más ancha que las especies aciculares, y la sombra del pinar disminuye en unos grados la temperatura en el interior del bosque, por lo que la evapotranspiración bajo esa cubierta disminuye. Así, la presencia de alcornoque podrá incrementarse, pero parece que no podrá constituir, por ahora al menos, una masa continua dominante.

Así, **la ordenación del alcornoque tiene que acomodarse a la de la especie principal**, y el aprovechamiento corchero es un aprovechamiento secundario, aunque de mucho interés, que habrá de armonizarse a la marcha dasocrática del pinar.

El descorche se produce en España cada 9 años al sur del Guadiana, cada 10 años entre el Guadiana y el Tajo, y por encima de los 10 años al norte del Tajo (se llega a descorchar en periodos de 15 a 17 años en Cantabria, por ejemplo ó hasta 14 años en Gerona y Barcelona). Estas cifras, en última instancia, dependen de la calidad del corcho, que viene dado por el calibre y la densidad de poros del corcho, de tal forma que se busca la máxima producción monetaria en función de que el corcho alcance calibres suficientes para la fabricación de tapones, que es la principal industria del producto y la que más altos precios paga.

El calibre del corcho *segundo* (el siguiente y sucesivos al desbornizado), a igualdad de tiempo, varía con la calidad de la estación (es menor en peores estaciones, aunque suele ser de mejor calidad); el vigor del árbol, siendo menor cuanto más viejo; y la altura de la pana, siendo menor cuanto más alta.

El descorche ha de hacerse en verano, con ambiente de cierta humedad. La época de descorche suele ser de 15 de junio a 15 de agosto, cuando la actividad vegetativa del alcornoque es máxima (no hay que olvidar que el alcornoque se da en la zona de veranos cálidos, húmedos); la alta actividad de división celular que se produce en el felógeno favorece que sea mínima la resistencia a la separación del corcho de la capa madre y sin desgarros sobre ésta.

Los desgarros inducen cicatrizaciones que impiden la formación de corcho (menor superficie para descorchar en el futuro) y deformaciones del corcho aledaño. Al no retrasar mucho el descorche, dentro del periodo vegetativo, la actividad vegetativa posterior al descorche permite el crecimiento de una fina capa de corcho, lo que protege al árbol del frío invernal y de la pérdida de humedad.

Si la humedad relativa es baja o soplan vientos desecantes, es obligado suspender el descorche, porque el corcho deja de darse y se producen desecaciones de la capa madre; y si el tiempo está lluvioso, también tienen que suspenderse la operaciones para evitar las micosis sobre la capa madre.

La *circunferencia normal* (CAP: circunferencia a la altura del pecho: e), en alcornocales se utiliza como medición la circunferencia normal debido a las irregularidades del corcho, sobre todo en los *bornizos*) para iniciar el primer descorche o desbornizado es de 60 cm. Esto se produce, según calidades de estación, entre los 35 y 45 años de edad.

Por debajo de esas dimensiones, la cantidad de corcho a quitar al árbol para que fuese mínimamente productivo le supondría un exceso de superficie de capa madre al aire, y por tanto una enorme desecación, que es improbable que el pequeño alcornoque con su relativamente escasa superficie foliar pudiera ser capaz de cubrir con la nueva capa de ritidoma. Si se descorcha más allá de esas dimensiones, el desbornizado no se da, ya que se produce una alta rugosidad en la capa madre que aumenta la superficie de contacto corcho-felógeno, dificultando la separación entre ambas capas.

Las mismas dimensiones son las que deberían utilizarse para el descorche de ramas (60 cm de perímetro sobre corcho).

El **número total de descorches** que soporta un árbol es también variable, pero puede aceptarse que aguantan hasta 8 ó 10, a veces 12. Esto proporcionaría turnos de corta, en pura teoría, de $45 + 90 = 135$ años; la realidad es que ningún propietario cortaría un alcornoque por cuestiones de edad, sino por las condiciones fisiológicas del árbol (criterio físico) o porque el corcho ya no se da o son panas irregulares de muy poco valor comercial (criterio tecnológico).

La **altura de descorche** (HD) sobre el tronco y, en su caso, las ramas, es creciente en los sucesivos descorches, y se limita por el calibre del corcho, sobre todo, aunque también debería tenerse en cuenta el efecto fisiológico sobre el árbol, puesto que una excesiva superficie de capa madre al aire puede provocar un elevado estrés al árbol que provoque su muerte.

Es por eso que tradicionalmente se utiliza, para cada árbol, no solo la CAP y la altura de descorche sino el coeficiente de descorche, CD, que es la relación entre la altura de descorche, expresada en cm, y la CAP, igualmente en cm: $CD = HD / CAP$. Para el desbornizamiento no se deben sobrepasar intensidades de descorche de 2, para el primer descorche valores de CD entre 2 y 2,5, y para los sucesivos descorches, CD tiene que estar entre 2,5 y 3. En el caso de arbolado muy viejo y grueso, este valor debería volver a ser inferior a 2,5.

La **superficie de descorche**, SD, es la del cilindro equivalente a la CAP y HD, expresado en m². Suele ser la variable corchera que se maneja en los inventarios de alcornoques, referida a la hectárea (o referirse a la superficie del árbol medio de cada clase de circunferencia). Por cierto que en los inventarios de alcornocales, esta es la variable corchera a estimar, bien a partir de valores modulares existentes, bien a partir de la medición de las correspondientes variables en el tronco y tramas (CAP y HD), elaborándose posteriormente tarifas en función de la CAP (o el diámetro normal).

Al nivel de masa de alcornocal, se maneja la **Intensidad de descorche**, ID, relación entre la superficie de descorche de la masa y el área basimétrica, ambas en sus unidades (m²/ha): $ID = SD / G$. De esta manera se limita la superficie de descorche total, de tal manera que, como valor ideal, la intensidad de descorche esté en valores comprendidos entre 34 y 36 y que en ningún caso supere valores de 45 a 50. La intensidad de descorche puede aplicarse, con las mismas variables y unidades, a cada árbol, dividiendo su superficie de descorche entre su sección normal.

Entre los **tratamientos selvícolas habituales** para el alcornocal está la ejecución de ruedos, que tienen la doble finalidad de facilitar el acceso al árbol y las operaciones de descorche a los operarios, y por otro lado reducen la competencia por los nutrientes y el agua para el alcornoque en una época en la que requiere de toda la potencia vegetativa para cerrar la capa madre.

Igualmente suelen hacerse **podas de formación** unos 10 años antes de que el alcornoque entre en producción. Estas podas no deberían exceder de 2/3 de la altura total del árbol, ni afectar a más del 35 % del total de la biomasa de la copa, ni a ramas mayores de 18 cm de diámetro, que modificaran la forma natural del árbol, además de que podrían suponer una pérdida de producción futura. Nunca se descorchan las raíces que queden al descubierto, por supuesto.

El descorche no debería realizarse en zonas que se hayan visto afectadas por incendios graves (aquellos cuyos efectos puedan poner en peligro la pervivencia de la masa) durante los tres años anteriores. Tampoco debería hacerse en zonas con daños graves de plagas (sobre todo de defoliación por *Lymantria dispar* que afecte a más del 40 % del follaje).

Con respecto a la **ordenación de los alcornocales**, aunque no es el caso en el Corredor Ecológico de los pinares del Tiétar, se superpone a la ordenación de corcho, la de la organización espacio temporal del vuelo, en la que hay que procurar que se obtenga, en la medida de lo posible, una distribución equilibrada de la cabida de todas las clases de edad.

La articulación en el tiempo se hace en función del turno de descorche, tomando, en su caso, periodos de regeneración o periodos de rotación de cortas que son múltiplos de éste. En cuanto al turno de corta del alcornoque, como se ha dicho, es indeterminado en años, siendo los criterios físico o tecnológico (económico) los que marcan el momento de la corta de un alcornoque, pero obviamente esto no sucede para la totalidad de la masa.

Esto lleva a organizar el vuelo en torno a métodos de regeneración lo más flexibles posibles: tramo móvil, entresaca (regularizada o generalizada), método selvícola u ordenación por rodales. Dado el temperamento de la especie, de media sombra, las cortas que mejor se acomodan son las de aclareo sucesivo y uniforme, en su caso, aunque la realidad es que se produce un huroneo sobre los ejemplares a cortar por las causas expuestas.

En dicho huroneo se aprovecha, en su caso, para liberar la regeneración a la espera existente ya que en el alcornocal la regeneración no se induce por la corta, sino que ésta se produce cuando la bellota se libra del diente del ganado o de la fauna silvestre por haber caído en mitad de matorral, generalmente.

Así, en muchas ocasiones, el mejor método de ordenación para el vuelo de los alcornocales suele ser la entresaca regularizada, entendida ésta como una organización de las espacial de las cortas fitosanitarias (que al fin y a la postre son las de regeneración, conforme a lo explicado), haciéndolas coincidir con los tratamientos selvícolas intermedios y culturales.

Así, en cada año se recorre el área a descortchar haciendo los ruedos, y otras áreas haciendo los tratamientos selvícolas pertinentes. Si los predios son pequeños y solo tienen un descorche (o menos descortes que los años de rotación entre descortes), se puede recurrir a la entresaca generalizada o a la ordenación por rodales o al método selvícola.

Además, el manejo secular de los alcornocales con estos criterios de intervención ha provocado que el vuelo del alcornocal sea irregular por bosquetes o pequeños rodales, lo que abunda más en la elección de este tipo de métodos. El tramo móvil solo se puede entender en este contexto si existen grandes extensiones de masas regulares o semiregulares fruto de una regeneración masiva del alcornocal tras un incendio, por ejemplo.

4.1.4.- Directrices y recomendaciones silvopastorales y cinegéticas

La realidad física dominante del Corredor Ecológico es la de un pinar más o menos denso, con presencia de enclaves de pastizal arbolado y zonas de frondosas (rebollares) asociadas a humedad edáfica, dejando aparte la vegetación riparia asociada a los cauces permanentes, en especial del río Tiétar.

El pastoreo bajo las cubiertas densas de pinar no puede ser nunca importante, sino como un complemento muy exiguo para el ganado extensivo que esté en explotaciones adyacentes sin excesiva carga ganadera. El ganado estará preferentemente en dehesas de encina, rebollo y quejigo (como la propia *Dehesa Boyal* cuartel B, del MUP 82, al que da nombre), y puede utilizar el pinar, en su periferia, como refugio contra el calor estival y los insectos, pero nunca como fuente de alimento principal. La entrada de ganado en los pinares debe emplearse en áreas cortafuegos donde convenga mantener escasa densidad de vegetación y obviamente en las zonas en regeneración del pinar tiene que estar vedada de manera terminante.

Solo en los rebollares puede el ganado encontrar una oferta razonable de alimento, si bien tiene que contemplarse como un complemento, que puede ser interesante en el verano, por ser oferta de alimento fresco cuando lo demás está agostado.

La carga ganadera que soporta un rebollar puede cifrarse en 0,3 UGM/ha, y su periodo de aprovechamiento coincidiría con el periodo vegetativo y el estival. Si se acometieran resalveos en el rebollar, el concurso del ganado para el control del rebrote sería fundamental, además de ofrecer una buena cantidad de alimento, si bien de no muy buena calidad.

No se puede, por tanto, hablar de **ordenación ganadera o silvopastoral**, sino que ésta habrá de hacerse en las zonas en las que efectivamente se da este uso y producción, siendo las formaciones del Corredor Ecológico un complemento a aquellas.

Desde el punto de vista de **la ordenación cinegética**, en relación con la silvicultura y la organización dasocrática de los espacios del Corredor, habría que realizar los correspondientes censos cinegéticos para determinar la carga que soportan.

Buena parte de lo que se ha comentado con respecto al ganado es extensible a la fauna cinegética mayor. Y para la caza menor, que suele estar asociada a espacios abiertos y a cultivos agrícolas, cabe decir algo similar: el Corredor solo puede ser un espacio complementario a los espacios cinegéticos adyacentes. Ni por su oferta de alimento, ni como refugio ofrece grandes posibilidades para la caza. Tal vez más como refugio que como fuente de alimentación excepto, en la caza mayor, para el jabalí.

La silvicultura en relación con la caza pasaría por abrir espacios dentro de las masas continuas de arbolado que ofrecieran la posibilidad de instalación de matorral y pastos con los que se podrían alimentar las especies cinegéticas.

Esto, por otra parte, contribuiría a una diversificación de estructuras y paisaje interno del pinar. Pero, nuevamente, esto sería complementario para otras explotaciones cinegéticas adyacentes, dado que el objetivo fundamental del Corredor es la preservación de los pinares que dan nombre al espacio y por los que se declaró como tal, siendo una isla singular de arbolado denso en un paisaje predominantemente agrícola o de dehesas.

5.- Recomendaciones para la revisión, control y seguimiento de la ordenación y gestión forestal sostenible.

Se propone un **modelo de revisión de planes de ordenación** y se proporcionan algunas recomendaciones sobre la necesidad de implantar **mecanismos y procedimientos de inspección y verificación administrativa** del seguimiento y cumplimiento de las directrices y planes de ordenación y la gestión forestal sostenible, así como de su **control de calidad**, ofreciendo algunas recomendaciones sobre los sistemas acreditados de **certificación forestal** adecuados para los pinares del espacio forestal protegido.

5.1.-Revisión e indicadores de seguimiento de los proyectos de ordenación y planes técnicos.

Resulta recomendable incluir al final del documento del **Proyecto o Plan Integral de Ordenación de Montes**, las **condiciones y plazos de revisión** para su posterior actualización, tras concluir la vigencia del Plan Especial, de forma que se destaquen los **principales objetivos operativos** a conseguir durante ese periodo de tiempo (5-10 años), tanto en la ordenación forestal como en la silvicultura y aprovechamientos forestales previstos, así como los **criterios e indicadores** que faciliten el **control, evaluación y seguimiento** de su grado de cumplimiento. Se adjunta como referencia algunos indicadores según los criterios paneuropeos de evaluación y seguimiento de la planificación y gestión forestal, aunque convendría concretarlos para cada caso particular.

Criterio 1: Mantenimiento y mejora adecuada de los recursos forestales y su contribución a los ciclos globales del carbono. Posibles Indicadores: relación superficie forestal/superficie total, relación superficie regenerada/superficie total, relación número de pies métricos/superficie arbolada, FCC, volumen medio por hectárea arbolada, etc.

Criterio 2: Mantenimiento de la salubridad y vitalidad del ecosistema forestal. Posibles Indicadores: número de pies muertos por daños bióticos, superficie afectada por daños (bióticos, abióticos), etc.

Criterio 3: Mantenimiento y fomento de las funciones productivas del monte (maderable y no maderable). Posibles Indicadores: relación entre el aprovechamiento y el crecimiento

Criterio 4: Mantenimiento, conservación y mejora apropiada de la diversidad biológica en los ecosistemas forestales. Posibles Indicadores: número de recursos naturales protegidos, número de ENP, número de especies amenazadas, etc.

Criterio 5: Mantenimiento y mejora adecuados de las funciones de protección en la gestión forestal (sobre todo suelo y agua). Posibles Indicadores: superficie ordenada para protección del suelo, hidrológica, etc.

Criterio 6: Mantenimiento de otras funciones y condiciones socioeconómicas Posibles Indicadores: densidad de vías, número de áreas recreativas, etc.

Se adjunta además el siguiente **Modelo de referencia para la Revisión de Proyectos o Planes Integrales de Ordenación de Montes**, ya que no son exigibles revisiones para los Planes Técnicos Dasocráticos de Gestión Forestal para montes con superficie 50-100 hectáreas.

Revisiones de Proyectos o Planes Integrales de Ordenación de Montes

Tipo de documento	Contenidos	Principales apartados
Revisiones de Proyectos o Planes integrales de Ordenación de Montes (para montes con superficie > 100 ha)	Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> Breve reseña del estado legal del monte y su localización Evolución de la gestión (Ordenación/Plan Técnico)
	Ejecución del Plan Especial anterior	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución del anterior Plan de Aprovechamientos y de Regulación de Usos y comparación entre lo propuesto y lo ejecutado Ejecución del anterior Plan de Mejoras, Inversiones y Actuaciones y comparación entre lo propuesto y lo ejecutado. Balance económico del anterior Plan Especial. Estado de la Regeneración.
	Revisión del Inventario	<ul style="list-style-type: none"> Posibles variaciones que hayan podido darse durante la vigencia del Plan Especial anterior en cualquiera de los aspectos incluidos en los Estados Legal, Natural Forestal y Socioeconómico.
	Revisión de la Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Revisión del Estudio de Usos, Determinación de Objetivos y Zonificación Revisión del Plan General. Elaboración de un nuevo Plan Especial.

5.2.- Sistemática y procedimientos de inspección seguimiento y verificación administrativa del grado de cumplimiento y ejecución del plan previsto aprobado.

La experiencia de los pinares del Tiétar, y en particular en las cortas del pinar de San Cayetano con un proyecto de ordenación aprobado por la administración, pero cuyas prescripciones técnicas no se cumplieron y suscitaron una gran controversia que motivó este trabajo, demuestran la **necesidad de disponer mecanismos sistemáticos** no sólo que permitan establecer y efectuar **procedimientos de inspección seguimiento y verificación administrativa del grado de cumplimiento y ejecución de las previsiones del plan**, sino además **comprobar que los documentos son adecuados y técnicamente idóneos**, y cumplen con los **contenidos exigibles** por las normas aplicables la respecto.

Comprobaciones técnicas y normativas que debiera efectuar la administración competente.

Los proyectos de ordenación o planes técnicos que se redacten en el Corredor Ecológico tienen que estar elaborados conforme a la normativa vigente (*Instrucciones de Ordenación de montes arbolados* de 1970, instrucciones para la *redacción de planes técnicos de gestión forestal* de 1971, y la normativa forestal regional aplicable sobre el particular, que se refiere a las preceptivas Instrucciones de Ordenación y Aprovechamientos de Montes de Extremadura previstas en el artículo 252.1 en el Título VII de Montes y Aprovechamientos Forestales incluido en la Ley 6/2015 Agraria extremeña, en el caso de que se elaboren o, en su caso, pliegos de condiciones o de prescripciones técnicas y facultativas para la redacción de dichos planes.

Obviamente, según la ley, estos documentos técnicos tienen que estar redactados por técnicos competentes con la titulación adecuada que les permita realizar dicha labor (ingenieros de montes, ingenieros técnicos forestales o, a partir de los acuerdos de Bolonia de la Unión Europea, grado en ingeniera del medio natural).

La primera labor por parte de la Administración Forestal tiene que ser comprobar que formalmente dichos documentos se ajustan a la normativa citada. Pero no solo que se ajustan a los epígrafes que dictan las normas de aplicación, sino que el contenido de dichos epígrafes refleja adecuadamente lo que pide.

Además, la Administración debería realizar un mínimo de **comprobaciones técnicas** razonables: como que los datos del inventario resultan creíbles, comparando con datos del inventario forestal nacional o con valores de tablas de producción que sean de aplicación a la zona (con las oportunas correcciones por calidad de estación u ocupación del espacio aéreo y edáfico); que se han tenido en cuenta los condicionantes a la gestión pro la presencia de hábitats y especies;....., etc.

También hay que comprobar que se cumple la planificación y que la gestión se atiene a las pautas expuestas en los *documentos técnicos* de referencia, como en el caso presente; que la posibilidad se ajusta a los datos del inventario y que es coherente con la tipología de cortas propuesta en el documento; que los niveles de carga ganadera y cinegética son compatibles con la conservación de los valores naturales del predio; que las mejoras se ajustan a las prescripciones selvícolas y a las condiciones económicas de la propiedad,, etc.

Además de estas comprobaciones técnicas de gabinetes son recomendables visitas de campo por el técnico o bien por la guardería de la zona, que debería disponer y conocer el documento técnico de planificación, costumbre que podría ser de gran utilidad para corroborar que lo que se dice en el documento se ajusta a la realidad.

Conviene recordar que, en tiempos anteriores, existía en la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial del Ministerio de Agricultura y posteriormente en el ICONA una sección de inventario y ordenaciones que realizaba estas labores de una manera técnica y especializada.

Si el número de ordenaciones y planes técnicos comenzara a ser muy elevado, esta estructura organizativa podría tenerse en cuenta, lo que probablemente habrá de tenerse en consideración, sobre todo si tienen éxito las medidas de fomento de la ordenación de montes en Extremadura, como las previstas el Decreto 247/2013, de 30 de diciembre, por el que se establecen las bases reguladoras de las subvenciones para la ordenación de montes y fomento de la regeneración con fines productivos y se efectúa su convocatoria.

Esta probabilidad aumentará más todavía si, como parece, a partir del Reglamento 1305/2013 UE y el desarrollo de los Planes de Desarrollo Rural redactados conforme a lo que establece dicho Reglamento, las ayudas para la gestión forestal de los fondos FEADER europeos solo se pueden recibir si los predios que deseen ser objeto de dicha ayuda cuentan con un documento de planificación que respalde las actuaciones a financiar, tal como establece la ley básica de montes estatal y la citada normativa forestal regional que se deriva en Extremadura.

5.2.- Directrices y recomendaciones para certificación forestal de los pinares del Tiétar.

El conflicto social e institucional provocado por las famosas cortas mal ejecutadas del pinar de San Cayetano ha demostrado que no basta con disponer de un plan de ordenación de montes aprobado por la administración para garantizar que se ejerce una gestión forestal sostenible compatible con la conservación del ecosistema forestal de los pinares del Tiétar.

Pero si tampoco se disponen de alguna sistemática o de algún mecanismo o procedimientos de inspección seguimiento y verificación administrativa del grado de cumplimiento de los planes y directrices de ordenación y gestión forestal sostenible como las presentes, la mejor garantía posible es acogerse a alguno de los sistemas formalmente acreditados de gestión forestal sostenible para conceder la etiqueta de buenas prácticas forestales correspondiente.

Si se dispusiera de un Sistema de certificación de la gestión forestal sostenible para la zona, debería implementarse un cuestionario en los proyectos o planes técnicos en el que se reflejara que todos los parámetros de todos los indicadores de dicha gestión sostenible están reflejados en el documento.

Directrices para la certificación forestal de los pinares del Tiétar.

La Dirección General de Medio Ambiente ha realizado un importante esfuerzo durante los últimos años para facilitar la planificación ejecutiva de los montes de Utilidad Pública y de los montes privados de la región extremeña conforme se indicaba en la Revisión del Plan Forestal de Extremadura. Asimismo, puede seguir impulsando esta planificación en el ámbito del corredor ecológico y de biodiversidad, una vez que se cuenta mediante el presente documento con unas directrices que pretenden normalizar la ordenación y gestión forestal en el ámbito de un espacio natural protegido como el Corredor Ecológico y de Biodiversidad Pinares del Tiétar.

Una vez estos montes dispongan de instrumentos de planificación parece apropiado afrontar actuaciones para el **fomento de la certificación de la gestión en los espacios forestales del Corredor Ecológico** conforme indica la normativa forestal estatal y autonómica aplicable.

A tal efecto, la nueva ley Agraria de Extremadura, dentro de su título VII de Montes y aprovechamientos forestales establece en su artículo 256 que: *“Las Administraciones Públicas promoverán la adopción de un sistema formalmente acreditado de certificación de la gestión forestal sostenible en origen de los montes y de la cadena de custodia de los productos forestales, de forma voluntaria, transparente y no discriminatorio”*.

y simplemente se remite a que, así como a sin más. El plan incluye además a los instrumentos de planificación y gestión forestal entre las actividades sometidas a informe de afección ambiental.

Este, entre otras medidas de conservación contempla que “el aprovechamiento forestal de los pinares incluidos en la ZEPA deberá tener siempre como objetivo principal la conservación y regeneración del mismo”, un concepto demasiado obvio propio de la silvicultura

Además, el propio Plan Director Regional de la Red Natura 2000 que se aprobó recientemente mediante el Decreto 110/2015, de 19 de mayo, que regula la Red Ecológica Europea Natura 2000 en Extremadura establece la conveniencia de *“.....fomentar la implantación de sistemas de certificación de gestión forestal sostenible, ..., integrando en sus procedimientos objetivos de conservación”*.

Por otra parte, la creciente toma de *conciencia social* sobre la destrucción y degradación de los bosques, ha llevado a los consumidores a exigir que sus compras de madera y otros productos forestales no contribuyan a aumentar esta destrucción, sino que más bien ayuden a asegurar los recursos forestales para el futuro: *“consumo responsable”*.

Esta situación ha propiciado que **las tendencias actuales a nivel internacional promuevan que los titulares y gestores de terrenos forestales dispongan no solo de documentos de planificación en sus montes, sino de acreditaciones formalmente reconocidas que certifiquen el ejercicio de una gestión sostenible** de los mismos, o bien que acrediten que determinados recursos y productos forestales se han obtenido del monte respetando criterios de conservación y sostenibilidad en el origen de la cadena de custodia de tales productos (*certificación en origen*).

Asimismo, en este sentido, han aparecido distintas recomendaciones, iniciativas y normativas a nivel europeo que insisten en la necesidad de que las administraciones públicas realicen *“compras verdes”*, tendentes a utilizar productos menos contaminantes, ecológicamente sostenibles, reciclables, y que como en el caso de la madera, puedan constituir almacenes de carbono.

Los **objetivos generales** que se impulsan desde el sector forestal en el desarrollo de esta tarea, tratan de garantizar la *transparencia* y la *legalidad de la madera* obtenida en la explotación de los bosques y el aprovechamiento de los productos forestales, a la vez que se asegura la persistencia de los mismos (*criterio de sostenibilidad* de los recursos forestales) y se fomentan las tareas de **planificación, ordenación y gestión forestal sostenible y responsable**, más si cabe en un *espacio natural protegido* como es el que ocupa.

Por estos motivos, y debido a que en la actualidad ningún monte de incluidos en el corredor ecológico está certificado bajo alguno de los principales **Sistemas de Certificación Forestal** reconocidos: **FSC** (*Forest Stewardship Council*, o consejo de administración forestal) y **PEFC** (*Programme for the Endorsement of Forest Certification-Programa de reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal*), se especificarán a continuación unas directrices para facilitar la certificación de la gestión forestal sostenible de los montes y potenciar que los productos que se extraen puedan contar con un sello de certificación.

El hecho de que los montes actualmente no se encuentren certificados puede deberse a la prevalencia del valor ambiental y social frente al productivo en estos montes que se encuentran incluidos en un espacio natural protegido, aunque hay que resaltar que la certificación no solamente supone una adecuada gestión de los aspectos productivos de los montes, sino que supone una ampliación de los objetivos clásicos de la ordenación, donde se consideran otros aspectos como la población rural de los espacios forestales, la conservación del suelo, la calidad del agua o la diversidad biológica y la integración de estas cuestiones con el aprovechamiento múltiple de las masas forestales. Asimismo, hay que tener en cuenta que **la certificación forestal de los montes supone además la “puesta en valor” de los recursos forestales de la comarca.**

Por lo tanto, tras la aprobación del instrumento de ordenación adecuado para cada predio, se deben poner en marcha los mecanismos adecuados para obtener la certificación forestal de los montes del ámbito del corredor. Para ello, habrá que distinguir entre **el monte público de Talayuela** que **se deberá incluir en el sistema de certificación PEFC** que posee la Dirección General de Medio Ambiente y **los montes de titularidad y gestión privada que deberán elegir** en primer lugar cual sello de certificación quieren obtener o decantarse por certificarse por ambas marcas (PEFC y FSC).

En este sentido, hay que indicar que el sello PEFC es un sistema especialmente diseñado para los bosques europeos, mientras que FSC es un sistema más global que tiene en cuenta incluso las poblaciones que viven en la zona y hace más hincapié en aspectos como la participación e información pública, más apropiado para espacios protegidos, aunque hay que indicar que ambos son mecanismos que permiten verificar y acreditar que la gestión que se realiza es completamente sostenible y compatible con los principios y criterios internacionales de gestión forestal sostenible. **El tipo de sello de calidad deben elegirlos los propietarios** en función de los consumidores o interesados que requieran

Debido a la naturaleza de espacio natural protegido que tiene el ámbito del Corredor sería aconsejable que se dispusieran de ambos certificados para poder velar por que la gestión forestal que se lleva a cabo es adecuada y acorde a las exigencias del mismo garantizándose mediante los dos sistemas de certificación forestal más extendidos en el mundo.

Con todo lo anterior, hay que indicar que **el mecanismo adecuado para la certificación de los montes privados que componen el corredor ecológico sería la Certificación en Grupo**, de modo que se reducen los gastos del proceso de certificación, el proceso administrativo, la intensidad de las auditorías, y se crean alianzas estratégicas de mercado.

En este sentido, habrá que constituir un **grupo de certificación forestal** a través de la constitución de una **Entidad Asociativa** legalmente constituida o mediante un acuerdo de los propietarios jurídicamente documentado. Esta entidad o grupo de propietarios será la responsable de la **solicitud y la custodia del Certificado Forestal de Grupo**, siendo la superficie certificada la suma de las superficies forestales de los adscritos incluidos en el certificado.

Esta Entidad Asociativa deberá asumir y hacer cumplir las normas de gestión forestal sostenible y determinar las buenas prácticas a aplicar en los montes adscritos.

Para ello, deberá establecer un **procedimiento de control** de los adscritos en relación al **cumplimiento del conjunto de obligaciones**, realizar el *seguimiento* de los adscritos mediante **auditorías internas periódicas**, documentar y registrar los aspectos relativos al grupo, informar y asesorar a los adscritos sobre la certificación forestal y sobre sus derechos y obligaciones, garantizar que las actividades relacionadas con la certificación se realizan de acuerdo a la normativa vigente en la materia, prestar *asistencia técnica a la entidad de certificación* durante el proceso de **auditoría externa**, garantizar que los productos forestales resultantes de los aprovechamientos forestales proceden de las superficies objeto de certificación, responsabilizarse de la correcta utilización del certificado y de la licencia, logotipo y marca, entre otros requisitos.