



Arabako Foru Aldundia  
Diputación Foral de Álava



## Pliego de Condiciones Técnicas para la Ordenación de Montes (Álava)



Marzo de 2012 (actualización febrero de 2017)

## Equipo redactor

---



Arabako Foru Aldundia  
Diputación Foral de Álava



**Dirección Técnica**  
M<sup>a</sup> Elena Vilches Plaza  
Luis Alfonso Quintana Eguiluz  
Servicio de Montes

**Director Técnico**  
Yeray Martínez Montesdeoca

**Directora de Proyecto**  
Raquel Álvarez Herranz

**Redacción**  
Yeray Martínez Montesdeoca  
Raquel Álvarez Herranz  
Inés Bautista Carrascosa

## Agradecimientos

La Diputación Foral de Álava agradece sincera y profundamente las aportaciones e interés mostrado por todas aquellas personas e instituciones directa o indirectamente implicadas en la elaboración de este pliego.

En primer lugar, dedica un agradecimiento muy especial a las siguientes personas, por su colaboración y aportación de conocimientos y opiniones en el proceso de elaboración de este documento:

- Aitor Omar Aspiazu, Diputación Foral de Bizkaia
- Aitor Urrutia Elgezabal, Diputación Foral de Bizkaia
- Alejandro Cantero, IKT
- Ángel David García Castillo, Ingeniero de Montes
- Carlos Abad López, Diputación Foral de Álava
- Carlos García Güemes, Junta Castilla y León
- Fernando de Juana, Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz
- Gregori Miaillier, Basarte SL
- Igor Erbiti Saizar, Lur Geroa
- José Manuel Murrieta, Diputación Foral de Álava
- Josu Azpitarte, Confederación de Forestalistas del País Vasco
- Juan Vilela Lozano, Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz
- Mercè Colomina Gilabert, Socarrel SLL
- Nati Gómez Corral, Basarte SL
- Olga Herranz Pastor, Genea Consultores
- Pablo Sabín Galán, Agresta S. Coop. Madrileña
- Paco Cano Ibáñez, Generalitat de Catalunya
- Uski Lz. de Arroiabe, Asociación de Concejos de Álava
- Yolanda Val Hernández, Gobierno de Navarra

Además la Diputación Foral de Álava reconoce y agradece enormemente al Gobierno de Navarra su disposición para facilitar su modelo de trabajo, su pliego y su activa colaboración para el desarrollo del modelo de ordenación para los montes alaveses. El pliego alavés no sería el mismo sin estas aportaciones.

En particular destacamos las siguientes aportaciones del Gobierno de Navarra:

- El *Pliego de Condiciones Técnicas Generales de Ordenación de Montes en Navarra* (Eraso, E. y Olabe, F., 1998) del Gobierno de Navarra ha sido el modelo a seguir desde el comienzo del proceso de elaboración del pliego para los montes de Álava. Además de contar con un planteamiento de vanguardia en la ordenación de montes en España en numerosos aspectos, incorpora el aprendizaje y las mejoras de 10 años de aplicación y evaluación.

Es por ello que muchos de los apartados de este trabajo son adaptaciones o citas textuales de este documento.

- Además el Gobierno de Navarra y la persona que nos ha hecho de enlace, Yolanda Val Hernández, ha participado activamente en el proceso de elaboración aportando matices y enfoques que actualizan y completan los aspectos reflejados en el citado Pliego.

También tenemos que destacar la importancia que ha tenido en el proceso de elaboración de este trabajo el *Manual de ordenación por rodales. Gestión multifuncional de los espacios forestales* (González Molina, J.M.; Piqué Nicolau, M.; Vericat Grau, P., 2006).

Este manual del Centro Tecnológico Forestal de Cataluña, es un importante referente a la hora de hablar de gestión multifuncional de los espacios forestales. Es además un documento de una gran claridad, en muchas ocasiones difícilmente mejorable como guía, por lo que algunos apartados se han incluido textualmente.

Otras instituciones cuyos trabajos han servido de guía para la redacción de este pliego son la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla León, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, el grupo de trabajo FSC España y la Asociación ProSilva España, entre otras.

Muchas gracias a todas y todos.

Malen Vilches Plaza  
Servicio de Montes  
Arabako Foru Aldundia  
Diputación Foral de Álava

## Antecedentes

El vigente Plan de Ayudas Forestales para el Territorio Histórico de Álava tiene por objeto establecer las ayudas de carácter forestal, contempladas en los Ejes 1 y 2 del Reglamento 1698/2005 desarrolladas en el Plan de Desarrollo Rural Sostenible de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2007-2013, que se destinen a la utilización de servicios de asesoramiento por parte de las silvicultoras y los silvicultores, al aumento del valor económico de los bosques, a infraestructuras relacionadas con la evolución y adaptación de la silvicultura y utilización pascícola de los montes, a primera forestación de terrenos agrícolas, ayudas a favor del medio forestal y a la recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas e inversiones no productivas.

Entre las actuaciones susceptibles de financiación, concretamente en el capítulo I, Ayudas para la utilización de servicios de asesoramiento por parte de los silvicultores, están incluidos los **planes de ordenación y planes técnicos**, entre los que se incluyen los planes técnicos de gestión forestal sostenible.

Asimismo, en el capítulo VII, ayudas a inversiones no productivas, se contempla una ayuda de hasta el 80% para la elaboración de **planes de ordenación forestal sostenible**.

Por otro lado la Norma Foral de Montes nº 11/2007, de 26 de marzo, en su Art. 34 determina que la ordenación de los montes y de los recursos montanos y forestales se realizará de acuerdo con los instrumentos de ordenación y gestión, consistentes en Planes de Ordenación de Recursos Forestales y Proyectos de Ordenación de Montes, para los cuales el departamento competente en materia de montes de la Diputación Foral de Álava determinará y aprobará las bases y contenidos mínimos que deberán incluir.

Pero además de la necesidad de dar cumplimiento a lo expresado por la nueva Norma Foral de Montes en esta materia, los nuevos retos que la ordenación forestal debe aportar en materia de multifuncionalidad, diversificación y compatibilidad de los productos del monte, certificación forestal o conservación de la biodiversidad, exigen la adopción de un marco técnico-administrativo que regule los contenidos de los citados instrumentos de ordenación.

Por ello, el Servicio de Montes de la Diputación Foral de Álava inicia la redacción un **Pliego de Condiciones Técnicas para la redacción de Proyectos de Ordenación de Montes**.

Con el objeto de aprovechar la amplia experiencia en ordenación forestal que se tiene en otros territorios y de incorporar, en la medida de lo posible, los intereses y las expectativas de todas las partes implicadas, la elaboración del Pliego ha comprendido la celebración de **dos jornadas de participación de actores forestales** (administraciones forestales, empresas redactoras, representantes de la propiedad y forestalistas).

El día 13 de mayo de 2010 se celebró en Armentia la primera de las jornadas, en la que se definió el enfoque con el que debe afrontarse la redacción del Pliego: retos de la gestión forestal y propuestas para enfrentarse a ellos. Con este enfoque se redactó un borrador que fue sometido al juicio de las personas asistentes a la segunda de las jornadas, que se celebró el 2 de diciembre de 2010. En esta jornada se informó acerca del modelo de ordenación que se estaba definiendo y se recibieron nuevas aportaciones de las personas asistentes.

Tratando de dar cabida a todas las propuestas que se han hecho a lo largo del proceso descrito, se redacta el presente Pliego de Condiciones.

A continuación se hace un **resumen de los aspectos destacables** del mismo y se justifican algunas de las decisiones tomadas.

## Resumen de los aspectos destacables

- **Objetivos generales del Proyecto de Ordenación.** El Proyecto de Ordenación se concibe como una herramienta para la gestión eficaz de los montes incluidos en él, que debe ser de máxima utilidad para las personas usuarias del mismo, entre los que se encuentran la Entidad Propietaria, el Personal Técnico Gestor responsable de los montes, el tramitador de la certificación forestal y la guardería forestal.
- **Carácter experimental.** Algunos de los trabajos que se proponen tienen carácter experimental: cálculos de posibilidad y valoración económica de los recursos, identificación de servicios ambientales y personas beneficiarias, estudio de posibles sinergias entre actores relevantes y pagos por servicios ambientales. Se trata de caminar desde el paradigma de la multifuncionalidad hacia nuevos modelos de gestión y financiación. Desde esta perspectiva, es una invitación a las empresas redactoras a hacer propuestas creativas desde el conocimiento del monte que proporciona la ordenación, sin carácter obligatorio.
- **Documento de máximos.** El presente pliego responde a una primera ordenación de montes de suficiente extensión y valor económico. Se trata de un documento de máximos que la Diputación Foral de Álava deberá particularizar para cada monte, recortando por donde sea necesario, en función de la existencia de otros instrumentos de planificación, los objetivos específicos de la ordenación y los recursos disponibles (presupuesto).
- **Objetivos específicos de la ordenación.** Este apartado debe ser redactado para cada monte por el Personal Técnico Gestor, de acuerdo con la representación de la Entidad Propietaria y tras consulta con personal técnico del Servicio responsable de Espacios Protegidos, si el monte estuviese afectado por alguna figura de protección. Además de definir aquellos aspectos específicos de los montes en cuestión, en este paso es clave identificar las particularidades que pueden hacer que se disparen los costes de la ordenación para que sean convenientemente presupuestadas.
- Se le concede un gran peso a la fase de **recopilación de información**. Con el objeto de facilitar el acceso a la información a las empresas redactoras, se adjunta un catálogo de información útil que deberá completar y actualizar de forma periódica la Diputación.

Otra ventaja de este catálogo es que la Diputación pueda controlar qué fuentes se considera más fidedignas en cada caso o si deja al equipo redactor la puerta abierta sobre cuál usar.

- Se le concede gran importancia a las **reuniones con la propiedad y el personal gestor**, hasta el punto de que constituyen fases de trabajo en sí mismas. La metodología incluye un **calendario de validaciones** que deberá ser consensuado con la Dirección de los trabajos al comienzo de los mismos.
- En caso de estar incluido el monte en un Espacio Protegido, se debe consultar y valorar la opinión de los **Servicios técnicos responsables de Espacios Protegidos**, que acudirán a la reunión inicial de fijación de objetivos preferentes y participarán a la hora de planificar las actuaciones.

- La **participación de actores locales** cobra mucha fuerza. El trabajo con los actores locales es contemplado como el necesario trabajo de campo para la redacción del Análisis Socioeconómico. Se establece un mínimo de participación obligatoria, que puede abrirse más o menos, en número de actores y en número de reuniones. Esta decisión conviene que la tome el personal gestor, consultando a la propiedad, antes de presupuestar la ordenación.

La interacción de los agentes se considera un aspecto clave y requiere de aptitudes y dedicación por parte del equipo redactor. Esta dedicación ha de ser convenientemente valorada en el presupuesto de licitación para facilitar/asegurar que es llevada a cabo.

En una situación óptima, el proceso de elaboración del proyecto de ordenación ha de dinamizar/crear un marco de relaciones productivas y sinérgicas entre las organizaciones y personas implicadas (personal gestor, propiedad, personas usuarias, personas beneficiarias).

- El Análisis del Medio incluirá un breve estudio de los **escenarios climáticos oficiales futuros previsibles**. Se determinará la posible afección que estos escenarios pudieran tener sobre las masas.
- El enfoque está orientado a la **ordenación por rodales**, que generalmente serán las unidades últimas de gestión.
- La elaboración de **tipologías forestales** podrá responder a parámetros muy diversos, siempre que estos aspectos marquen diferencias determinantes en la gestión que se aplica sobre las masas. Los tipos de masa no se predefinen, con idea de que sean las propias empresas redactoras vayan ajustando la tipificación de masas a la realidad alavesa.
- La **determinación de masas en campo** incluye:
  - La descripción de las masas (inventario cualitativo)
  - La estimación pericial inmediata (inventario semi-cuantitativo)
  - La caracterización fisiográfica y el inventario de valores singulares.
  - La propuesta de gestión.
- **Optimización de costes** del trabajo de campo. El Equipo Redactor, siempre bajo la supervisión y aprobación del Personal Técnico Gestor, determinará qué aspectos son realmente necesarios para planificar la gestión. Así, para cada tipo de masa, se estimarán unas variables u otras, con distintos grados de precisión, en función de los objetivos y la propuesta de gestión.
- También por optimización de costes, se prescinde de **inventario dasométrico exhaustivo**, a excepción de que se planifique la extracción de productos de calidad en el periodo de vigencia del Plan Especial. En tal caso, el Personal Técnico Gestor deberá estimar de antemano el número de parcelas que van a ser necesarias y asegurarse de que los costes del inventario son convenientemente contemplados en el precio de la ordenación.
- Se prescinde de **inventarios exhaustivos de madera muerta y de fauna**.
- El Pliego comprende la **ordenación de los pastos**, para el caso en que se considere necesario realizarla. El plan de aprovechamiento deberá establecer como mínimo:
  - Las áreas acotadas y abiertas al pastoreo.

- Las épocas de pastoreo dentro del año.
- Las cargas máximas y mínimas.
- El tiempo que precisa conocer los **recursos micológicos** y la conveniencia de regular su aprovechamiento a escala comarcal desaconsejan abordar su planificación desde la ordenación de montes. Sin embargo, el modelo propuesto contempla algunos trabajos viables a esta escala y necesarios para integrar estos aprovechamientos en la ordenación.
- Lo mismo se plantea con el **uso público**: sin entrar en laboriosos cálculos de capacidades de carga y exhaustivos programas de uso público, se incluyen algunos aspectos que habrán de tenerse en cuenta en caso de que el uso público esté presente en el monte o tenga potencialidad para ello.
- El proyecto de ordenación determinará algunas actuaciones de **prevención de incendios** forestales, pero no abordará el grueso de la planificación de los aspectos referidos a la combustibilidad y las infraestructuras. Se considera que por seguridad, eficacia y economía, estos trabajos han de realizarse a otra escala y contando con analistas de incendios forestales que establezcan los incendios de diseño, las condiciones sinópticas meteorológicas de alto riesgo y el planteamiento de actuaciones estratégicas.
- Si el monte ordenado comprendiera **todo** un LIC, una ZEPA o una ZEC, se definirán objetivos y medidas específicas de conservación de las especies y los hábitats que justifican su declaración.
- Los **beneficios directos e indirectos** se analizan juntos en el Análisis Socioeconómico, proporcionen ingresos o no, sean servicios para las poblaciones locales o para la sociedad en general.
- Se estimará la **posibilidad** y se hará una aproximación a la **valoración económica** de aquellos recursos de los que se vayan teniendo bases de estimación razonables. Para ello, la Diputación trabajará en paralelo por establecer marcos metodológicos que hagan viable la determinación de estas variables.
- A la espera de que la Diputación elabore estas herramientas, el proyecto de ordenación no incluirá **cálculos de biomasa y CO<sub>2</sub>**.
- Para hacer el **diagnóstico** de la situación del monte, se tendrán en cuenta todas sus funciones y las interacciones entre las mismas (compatibilidades, sinergias y antagonismos). El análisis de oportunidades debe contemplar otras formas de financiación para la conservación (Pagos por Servicios Ambientales) y la posibilidad de detectar alianzas para la gestión (Custodia del Territorio).
- Los **objetivos** han de ser realistas, operativos (formulados a partir de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades detectados en el diagnóstico), concretos y evaluables (verificables de forma objetiva, que puedan medirse con indicadores cuantificables).
- La vigencia del **Plan Especial** será de 10 a 15 años para que, mediante las sucesivas revisiones, se vaya adaptando la gestión a los cambios y vicisitudes en el monte (evolución de las demandas de la sociedad y cambio climático, por ejemplo).

Las actuaciones (aprovechamientos e inversiones) se distribuirán por subperíodos, prescindiendo de calendarios anuales rígidos, con el objetivo de dejar tolerancia

temporal para ejecutar lo planificado, que dé libertad al personal gestor para realizar las actuaciones en el momento más adecuado. En el proyecto se contemplará la posibilidad de que el personal gestor pase actuaciones de un subperiodo a otro, si justifica su decisión.

- El documento tendrá estructura de **Proyecto**, es decir, constará de Memoria y Anexos, Presupuesto, Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Planos. La idea de que exista un **Pliego de Condiciones Técnicas Particulares** procede de la necesidad del personal gestor de disponer de un documento que refleje con claridad los condicionantes que han de tener en cuenta a la hora de ejecutar las actuaciones.
- El Balance económico quedará reflejado en el **Presupuesto del Proyecto de Ordenación**, que será dividido en presupuestos parciales y presupuesto global.
- Agilidad de los formatos. Las propuestas consisten en reducir el número de planos a favor de las figuras insertas en la Memoria y los formatos digitales.
  - **Planos o figuras**. Sólo será necesario elaborar aquellos planos que vayan a ser útiles para el personal gestor. Gran parte de la información que se presenta en el Análisis del Medio puede quedar reflejada en forma de figuras.
  - Se ha adoptado el modelo navarro de estructura de datos, con las modificaciones necesarias para no depender de una aplicación informática concreta. La información se ha estructurado en **datos gráficos (*shapefiles*) y alfanuméricos (tablas)**.

Se proporciona al Equipo redactor una **base de datos** en formato *.mdb* que contiene los formularios que deberán rellenarse. Esta base de datos (junto con el *Anejo de Homologación*) permitirá homogeneizar la información recogida en las diferentes ordenaciones. Gracias a los menús desplegable, se minimizarán los errores en el registro de la información.

Se indican las características que han de tener los diferentes archivos para que puedan vincularse. También se proporcionan una serie de normas para garantizar la calidad de la información digital (entre otras, reglas topológicas).

- El Proyecto incluirá un **Resumen Ejecutivo**. Este resumen será una síntesis de la ordenación, que comprenderá: objetivos, aspectos relevantes del medio legal, natural y socioeconómico, síntesis del estado forestal y pascícola, modelos selvícolas y síntesis de las actuaciones programadas para el periodo de vigencia.
- Se presentará un **Diagrama Gantt** o similar con la organización de todas las actuaciones definitivamente planificadas en periodos, con indicación de la ubicación de cada una de ellas. Debe especificar claramente las actuaciones que no pueden llevarse a cabo sin haberse ejecutado antes otras. Por ejemplo, en caso de que haya que abrir una pista para realizar un aprovechamiento.
- Se presentará un **Anexo de Certificación**, con objeto de facilitar al tramitador la identificación del cumplimiento de los requisitos de FSC y PEFC.
- Los proyectos de ordenación que afecten a **Zonas Ambientalmente Sensibles** deberán incluir un **Estudio de Impacto Ambiental** cuyo contenido se relaciona en el artículo 45 de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco.

Para el resto de los casos, se hará una breve **Evaluación Ambiental** cuyos objetivos son: posibilitar el proceso de Evaluación Ambiental Simplificada y cumplir los estándares de la certificación FSC.

Esta Evaluación Ambiental, recogida en un Anexo, incluirá una tabla en la que se indicarán las medidas adoptadas para la prevención de impactos sobre los valores ecológicos, en especial sobre los hábitats y especies de interés comunitario en caso de pertenecer el monte a la Red Natura 2000, y el número de la página del Proyecto donde pueden consultarse.

- Se proporcionarán los **datos de contacto** de las personas implicadas en la ordenación y, en caso que se considere necesario, breve información complementaria de utilidad: Personal Técnico Gestor durante la redacción, personal técnicos de los servicios responsables de Espacios Protegidos si procede, ganaderos, representantes vecinales - Ayuntamiento, ecologistas, otros grupos (recolectores de setas, senderistas, empresas de aprovechamiento, empresas de turismo) y Equipo Redactor.
- Los datos de la ordenación deberán ser proporcionados con sujeción a las definiciones y clasificaciones que se especifican en el **Anexo de Homologación**. El objetivo es que la información sea interpretada de forma clara e inequívoca y puedan compararse los datos procedentes de varias ordenaciones.
- En la Versión de 2017 fundamentalmente se han actualizado aspectos relativos a la certificación forestal PEFC y FSC.

# Pliego de Condiciones Técnicas para la Ordenación de Montes<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Basado y en algunos casos cita textual del Pliego de Condiciones Técnicas Generales de Ordenación de Montes en Navarra (Éraso, E. y Olabe, F., 1998) del Gobierno de Navarra.

## Contenidos

0	Introducción .....	1
1	Objetivos .....	1
1.1	Objetivo General del Proyecto de Ordenación .....	1
1.2	Objetivos Específicos de la Ordenación.....	2
2	Metodología.....	3
2.1	Recopilación de información .....	4
2.2	Reunión inicial de fijación de objetivos preferentes.....	7
2.3	Historia del monte.....	8
2.4	Análisis de los Condicionantes Legales.....	8
2.5	Análisis del Medio Natural.....	9
2.6	Análisis de las Infraestructuras y la Explotabilidad.....	14
2.7	Análisis Socioeconómico .....	15
2.8	Estado Forestal.....	18
2.9	Estado Pascícola .....	26
2.10	Diagnóstico forestal multifuncional y fijación de objetivos.....	27
2.11	Plan General.....	30
2.12	Plan Especial.....	36
2.13	Reunión de validación de la planificación.....	42
2.14	Redacción y presentación del documento borrador .....	42
2.15	Edición y presentación definitiva .....	42
3	Contenido del Proyecto de Ordenación.....	43
1.1	Resumen Ejecutivo .....	43
1.2	Documento I. Memoria.....	43
1.3	Anexos a la Memoria .....	45
1.4	Documento II. Presupuesto.....	89
1.5	Documento III. Pliego de Condiciones Técnicas Particulares .....	89
1.6	Documento IV. Planos.....	92

1.7 Documento V. Documentación digital.....	95
Anejo I. Homologación.....	114
1.1 Definición de las diferentes infraestructuras .....	114
1.2 Estado.....	114
1.3 Accesibilidad a vehículos .....	115
1.4 Nomenclatura de la red de infraestructura .....	115
Anejo II. Catálogo de información útil .....	126

## 0 INTRODUCCIÓN

El objeto de este Pliego es establecer los criterios generales de la ordenación forestal y el contenido mínimo de los Proyectos de Ordenación de Montes en Álava.

Se estructura en tres bloques:

- I. **Objetivos.** Se definen los Objetivos Generales de todo Proyecto de Ordenación y los Objetivos Específicos de esta ordenación en particular.
- II. **Metodología.** Se describe la metodología de trabajo y se establecen los puntos de validación.
- III. **Contenidos.** Se concretan la estructura y los contenidos del Proyecto de Ordenación.

Estos bloques se complementan con los siguientes Anexos al presente Pliego:

- Anexo I. Homologación, que establece la terminología que se debe emplear para que la información sea interpretada de forma inequívoca y puedan compararse los datos procedentes de varias ordenaciones.
- Anexo II. Catálogo de información útil, que aporta referencias sobre la información de utilidad a la hora de redactar un Proyecto de Ordenación, con indicación de las fuentes.

## 1 OBJETIVOS

### 1.1 Objetivo General del Proyecto de Ordenación

El Proyecto de Ordenación ha de ser una herramienta para la gestión eficaz de los montes incluidos en él.

Debe ser de máxima utilidad para las personas usuarias del proyecto entre los que se encuentran la propiedad, el Personal Técnico Gestor responsable de los montes, el tramitador de la certificación forestal y la guardería forestal.

Para ello el proyecto así como su proceso de elaboración han de:

- Integrar a las partes implicadas para fortalecer su identificación con el proyecto y asegurar su compromiso en la materialización de los objetivos que se definan.
- Identificar los aspectos legales, naturales y socioeconómicos relevantes para la ordenación de las masas forestales.
- Describir el estado forestal de las masas: su estructura, composición, dinámica, vocación y potencialidades de sus múltiples funciones (producción, recreo, conservación o protección, entre otros).
- Realizar un diagnóstico adecuado de la situación.
- Establecer una estrategia de cara al futuro que optimice el desempeño de esta multifuncionalidad y que, en la medida de lo posible, integre y armonice los intereses de las organizaciones y personas implicadas.
- Definir las actuaciones a realizar para materializar esa estrategia detallando prioridades, costes, calendario y condicionantes necesarios para su correcta ejecución.

- Todo ello recogido en un lenguaje ágil, directo y en un formato práctico que facilite el uso del proyecto como herramienta en el día a día.

## 1.2 Objetivos Específicos de la Ordenación

Este apartado deberá ser redactado de manera particularizada para cada monte. El Personal Técnico Gestor deberá determinar los objetivos específicos de la ordenación de acuerdo con la Entidad Propietaria y tras consulta con personal técnico del Servicio responsable de Espacios Protegidos, si el monte estuviese afectado por alguna figura de protección.

Se determinará el alcance del propio proyecto de ordenación en función de las condiciones particulares del monte y otros instrumentos de planificación que afecten al mismo, tratando de descargar al proyecto de ordenación de aspectos que ya hayan sido planificados y de que la ordenación engarce adecuadamente con estos instrumentos.

Se identificarán al menos los aspectos que hacen que se puedan disparar los costes de la ordenación, como son:

- Los tipos de inventario forestal previsibles, estimando de antemano el número de parcelas necesarias de inventario dasométrico intensivo.
- El nivel de participación de los actores locales. En función de las condiciones particulares del monte y la implicación de los diferentes actores locales, la participación será más o menos abierta (incluirá a un número mayor o menor de actores) y se celebrarán una o más reuniones.
- La pertenencia del monte a la Red Natura 2000 y las particularidades que de esta condición se derivasen. Si el monte comprende la totalidad de una zona perteneciente a la Red Natura 2000 (LIC, ZEPA, ZEC), será objetivo del proyecto de ordenación mantener o restablecer, en un estado de conservación favorable, los hábitats naturales de las especies silvestres de la fauna y de la flora de interés comunitario.
- La necesidad de ordenar los pastos, que derivará en el establecimiento de las áreas acotadas y abiertas al pastoreo, las épocas de pastoreo dentro del año y las cargas máximas y mínimas admisibles.
- La necesidad de ordenar los recursos micológicos, al nivel que permite la escala de trabajo. Se profundizará en el estudio y ordenación de los recursos micológicos cuando se cumplan los siguientes requisitos:
  - Principales: existen masas forestales (bosques y pastizales) suficientemente amplias, accesibles y transitables; la producción de setas comestibles y comerciales es suficientemente elevada; el conocimiento de las características del lugar y de las épocas y lugares más productivos está difundido.
  - Secundarios: existen puntos de comercialización cercanos, hay un elevado número de recolectores locales, el monte está próximo a algún núcleo de población grande, existen buenas infraestructuras de aproximación, hay una amplia oferta de servicios turísticos o de atractivos complementarios.
- La necesidad de ordenar el uso público, al nivel que permite la escala de trabajo.
- La localización del monte en Zona Ambientalmente Sensible (Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco), que derivará en la necesidad de que el Proyecto de Ordenación incluya un Estudio de Impacto Ambiental.

En función de estos aspectos, el personal técnico gestor particularizará el presente pliego y pondrá precio a la ordenación.

## 2 METODOLOGÍA

Las fases en que se dividirá el trabajo son las que constan en la siguiente tabla. Las fases no se plantean de forma sucesiva sino que a menudo se solaparán en el tiempo.

Fase 1	Recopilación de información
Fase 2	Reunión inicial y definición de Objetivos Generales preferentes
Fase 3	Historia del Monte
Fase 4	Análisis de Condicionantes Legales
Fase 5	Análisis del Medio Natural
Fase 6	Análisis de Infraestructuras y Explotabilidad
Fase 7	Análisis Socioeconómico
Fase 8	Estado Forestal
Fase 9	Estado Pascícola
Fase 10	Diagnóstico Forestal Multifuncional y Fijación de Objetivos
Fase 11	Plan General
Fase 12	Plan Especial
Fase 13	Reunión de validación de la planificación
Fase 14	Redacción y presentación del documento borrador
Fase 15	Edición y presentación definitiva

Al comienzo de los trabajos, se completará el siguiente **calendario de validaciones**, que deberá ser consensuado con la Dirección de los trabajos y que comprenderá al menos los siguientes hitos:

Aspecto a validar	Validador	Fecha
Fuentes de información	Personal Técnico Gestor	
Definición de objetivos generales preferentes	Entidad Propietaria Personal Técnico Gestor Técnico de Espacios Protegidos	
Grado de participación de actores locales	Entidad Propietaria Personal Técnico Gestor	
División dasocrática permanente	Personal Técnico Gestor	
Propuesta inicial de tipos de masas. Mediciones en campo: variables e intensidad. Equipo que va a realizar la determinación de masas	Personal Técnico Gestor	
Diseño del inventario dasométrico intensivo	Personal Técnico Gestor	

Procesamiento y mejora de los datos de campo	Personal Técnico Gestor	
Diagnóstico y fijación de objetivos	Entidad Propietaria Personal Técnico Gestor Personal Técnico de Espacios Protegidos	
Planificación y Presupuesto	Entidad Propietaria Personal Técnico Gestor	
Documento borrador	Personal Técnico Gestor	
Documento definitivo	Personal Técnico Gestor	

## 2.1 Recopilación de información

El objetivo de esta primera fase es la recopilación de toda la información existente acerca del monte y de utilidad para la ordenación, a menudo dispersa y fragmentada.

Como primera aproximación a las fuentes de información posibles puede consultarse el *Anexo II. Catálogo de información útil*.

A continuación se proporciona un listado orientativo de la información que es deseable obtener:

### Estado Legal

- Legislación sectorial y legislación ambiental.
- Planes de ordenación del territorio a escala autonómico y comarcal. Planes parciales (PTP) y sectoriales (PTS).
- Planes de ordenación del territorio a nivel municipal: planificación urbanística municipal.
- Reglamentaciones municipales/locales sobre otros usos del medio rural, tales como pastos, hongos, acampada, ordenación o circulación por caminos rurales.
- Otros planes municipales (p.e. Planes de emergencias municipales).
- Normativa, límites y directrices de gestión propias de Espacios Naturales Protegidos. P.O.R.N. y P.R.U.G.
- Planes de Gestión de Zonas de Especial Conservación (ZEC) o Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).
- Planes de gestión de especies amenazadas.
- Documentos de la planificación y gestión cinegética y piscícola, caso de estar incluido el monte en alguna figura cinegética o piscícola (cotos o refugios de caza, entre otros).
- Planes de ordenación del territorio a nivel supra-municipal: PORF, Planes de Defensa de Zonas de Alto Riesgo de Incendio Forestal o planes de prevención a escala de comarca o macizo, entre otros.
- Datos de inscripción en el Catálogo de Utilidad Pública.
- Datos del Registro de la Propiedad.
- Inventarios de bienes municipales.

- Documentos o títulos de la última transmisión.
- Documentos de deslindes y amojonamientos.
- Concesiones y permisos de ocupación.
- Documentos de consorcios y convenios de repoblación.
- Documentación sobre vías pecuarias
- Contratos privados existentes: arrendamientos de usos y aprovechamientos.
- Información oral sobre usos y costumbres vecinales.
- Acuerdos internos entre Entidades Locales Menores.
- Principios y criterios de FSC.
- Estándares de certificación PEFC.

## Estado Natural

- Información geológica y edafológica (litología, espesor, permeabilidad, erosión, interés geológico, vulnerabilidad frente a la contaminación de los acuíferos).
- Información climática (precipitación, temperatura, vientos) de escenarios actuales y futuros previsibles.
- Información hidrográfica e hidrológica (red hidrográfica).
- Estudios de calidad ecológica de zonas húmedas.
- Estudios e inventarios florísticos a escala monte o a mayor escala.
- Estudios o censos de fauna a escala monte o a mayor escala.
- Estudios o catálogos de hábitats protegidos en la zona.
- Registros de la Red Natura 2000 (registro normalizado LIC o ZEPA).
- Directrices para la interpretación y gestión de hábitats de interés comunitario.
- Directrices de planificación en Red Natura 2000.
- Información sobre plagas, enfermedades y perturbaciones abióticas.
- Información sobre las tipologías de cubierta forestal y estaciones forestales en la zona: calidad de estación, productividad, vocación, etc.
- Estudios y catálogos de paisajes y corredores ecológicos a escala autonómica o provincial.
- Otros estudios e investigaciones en el ámbito del monte o a mayor escala.

## Estado Socioeconómico

- Datos económicos de los últimos años: valor de inversiones y aprovechamientos.
- Información económica y sociológica de la comarca-región geográfica donde se sitúa el monte (sectores de actividad económica y demografía).
- Estudios históricos y etnográficos. Catálogos de bienes de interés cultural o histórico.
- Datos de contacto de las personas y organizaciones de interés.

## Estado Forestal

- Anteriores documentos de planificación forestal, tales como ordenaciones, revisiones, ordenaciones provisionales, planes dasocráticos o libros de ordenación.
- Documentación sobre la gestión pasada de los recursos forestales madereros. Registros documentales de cantidades vendidas y valor de éstas.
- Documentación sobre la gestión pasada de recursos forestales no madereros: pastos, frutos y otros. Registros documentales de cantidades vendidas y valor de éstas.
- Fuentes indirectas de datos de inventario: Inventarios Forestales Nacionales o regionales, datos Lidar.
- Herramientas para el procesado de los datos del inventario: Tablas de cubicación, ecuaciones de perfil y otras herramientas dasocráticas.

## Cartografía

- Delimitación de la calificación del suelo (normativa urbanística).
- Catastro de rústica actualizado, que debe reflejar al máximo detalle posible el nº de polígono, nº de parcela y superficie afectada por la ordenación.
- Superficies declaradas de Utilidad Pública.
- Delimitación de superficies sujetas a consorcios o convenios de repoblación.
- Delimitación de Espacios Naturales Protegidos (ENP). Límites de Parques Nacionales, Parques Naturales o Red Natura 2000, entre otros.
- Delimitación de figuras de planificación cinegética o piscícola: cotos o áreas privadas de caza, reservas de caza, tramos de río de refugio de pesca, de pesca sin muerte y otras figuras.
- Delimitación de zonas con alguna declaración de peligro de incendios forestales o Planes de prevención de incendios a nivel de macizo.
- Delimitación de otras figuras que puedan condicionar la gestión forestal, como por ejemplo zonas de restauración hidrológico-forestal o actuaciones de control de erosión.
- Serie histórica de ortofotografías oficiales, preferentemente a color.
- Cobertura de topografía general a escala 1:5.000 - 1:10.000: con representación de los elementos naturales (curvas de nivel, cursos de agua, fuentes, lagos, etc.) y antrópicos: caminos y carreteras, senderos y trochas, bancales y cultivos, construcciones y otros elementos topográficos.
- Cualquier otro tipo de cartografía temática a una escala adecuada: hábitats, flora, infraestructuras de prevención de incendios, modelos de combustibles, riesgos de aludes o calidades de estación, entre otros.
- Coberturas generadas a partir de digitalización de cartografía antigua (en papel) del espacio forestal planificado: planos de límites y amojonamientos, planos de antiguas ordenaciones o revisiones, así como de ejecución de tratamientos selvícolas, etc.

Las fuentes de información deberán ser validadas por el Personal Técnico Gestor.

## 2.2 Reunión inicial de fijación de objetivos preferentes

El Equipo Redactor del Proyecto de Ordenación convocará una reunión inicial para la definición de los objetivos generales preferentes.

A esta reunión inicial deben asistir:

- Un representante de la Entidad Propietaria. En caso agrupar los montes de varias Entidades Locales, deberá asistir a la reunión un representante de cada una de ellas.
- El Personal Técnico Gestor.
- El Equipo Redactor.
- El Personal técnico del Servicio responsable de Espacios Protegidos, si el monte estuviese afectado por alguna figura de protección.

En ella se pondrá en común la visión sobre la situación actual del espacio forestal y se discutirán y fijarán unos objetivos generales de la Ordenación.

Los objetivos específicos de esta primera reunión son los siguientes:

- Recoger los aspectos legales y los posibles condicionantes que identifican en primera instancia el personal gestor y la Entidad Propietaria.
- Identificar los cambios significativos desde la última ordenación si la hubiere.
- Recoger información acerca de los resultados económicos y personal técnico de la ordenación anterior, si existe.
- Discutir y definir unos objetivos generales para la gestión del espacio forestal. Desde este primer momento, orientarán la manera en que se realicen las posteriores fases de la ordenación.

Existirán en primer lugar unos objetivos prioritarios cuya consecución estará por encima de las preferencias de la propiedad, ligados generalmente a la persistencia y a la estabilidad del sistema y a los condicionantes legales.

En segundo lugar, la propiedad puede preferir algún uso concreto a favorecer (aquellos que la propiedad desea obtener con la ordenación: pastos, madera, paisaje, biodiversidad, etc.).

A la luz de la información recopilada, se tratará de analizar la viabilidad técnica y económica de estas preferencias y consensuar, a grandes rasgos, unos objetivos para la ordenación del monte. Éstos podrán ser posteriormente confirmados o modificados con la información obtenida durante las fases de estudio de las masas forestales e inventario.

- Evaluar las herramientas y medios disponibles para llevar a cabo la gestión. Por ejemplo, la disponibilidad de empresas y equipos de trabajos forestales en la comarca y fuera de ella. Debe contemplarse de forma realista la capacidad para que puedan realizarse los diferentes tipos de actuaciones forestales.
- Identificar aspectos con falta de información, así como posibles fuentes de información complementarias que no hayan sido anteriormente consideradas: lugareños y lugareñas de más edad, antiguos guardas forestales jubilados, pastores o cazadores, entre otros.
- Identificar otras organizaciones o personas de interés, tales como ganaderos, representantes vecinales, ecologistas, cazadores, recolectores de setas, senderistas, empresas de aprovechamiento o empresas de turismo, con los que será necesario consensuar algún aspecto de cara a establecer posteriores reuniones con éstos.

## 2.3 Historia del monte

El Equipo Redactor hará una **revisión histórica** del monte (anteriores ordenaciones y revisiones, actuaciones planificadas y realmente ejecutadas, evolución de la cubierta forestal, hechos notables acaecidos), identificando los aspectos relevantes para la actual ordenación. Se redactará un resumen esquemático, agrupado en etapas e hitos principales. Estos aspectos deberán, si es posible, georreferenciarse y reflejarse en una figura a modo de línea del tiempo.

Se hará asimismo una **crítica del Plan Especial caducado**, si existiera. Se analizarán las actuaciones llevadas a cabo y se hará una evaluación de sus efectos ambientales, definiendo medidas correctoras. Se identificarán limitaciones y potencialidades derivadas del periodo de gestión previo así como las oportunidades de mejora.

## 2.4 Análisis de los Condicionantes Legales

Deberán analizarse los siguientes aspectos:

- Posición administrativa
- Pertenencia
- Límites
- Cabidas
- Enclavados
- Servidumbres
- Ocupaciones
- Usos y costumbres vecinales
- Otros aspectos legales, con especial atención a:
  - Aspectos incidentes significativos de la legislación sectorial y ambiental.
  - Instrumentos de ordenación territorial y figuras de protección ambiental.
  - Acuerdos internos entre Entidades Locales Menores. En particular se identificarán los acuerdos que puedan derivar en Pagos por Servicios Ambientales.
- Certificación Forestal: la gestión se acogerá a los principios y criterios de FSC y a los estándares de certificación PEFC. En relación a FSC, deberá hacerse una descripción, si es el caso, de los atributos de Montes de Alto Valor de Conservación que justifiquen su inclusión en esta categoría. Esta justificación se presentará en forma de una tabla como la que se expone a continuación:

Tipo de atributos de Alto Valor de Conservación	Descripción de atributos en los montes
1 Cumplir los criterios de la Directiva Hábitats (92/43/CEE) para su clasificación en la Red Natura 2000.	
2 Estar incluidos en Zonas de Especial Protección para las Aves o en Áreas de Importancia para las Aves	
3 Estar catalogados bajo alguna figura de protección legal	

Tipo de atributos de Alto Valor de Conservación	Descripción de atributos en los montes
4 Poseer una <b>biodiversidad, especies catalogadas o hábitats naturales</b> que le confieran un alto valor ecológico acreditado mediante estudios científicos, aunque no estén recogidos en los apartados anteriores.	
5 Ser fundamentales para la <b>protección de cuencas, control de la erosión o mantenimiento de otros beneficios ambientales</b> en situaciones críticas.	
6 Ser fundamentales para la <b>satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades locales</b> (p.e. subsistencia, salud) <b>y/o críticas para su identidad cultural tradicional</b> (áreas de importancia cultural, ecológica, económica o religiosa, identificadas en cooperación con dichas comunidades locales)	
7 Áreas forestales que contienen, a nivel global, regional o nacional, <b>bosques significativamente grandes a nivel de paisaje</b> , contenidos en la unidad de gestión o conteniendo a ésta, en los que poblaciones viables de la mayoría, sino todas, las especies presentes naturalmente aparecen en patrones naturales de distribución y abundancia.	

Dada la importancia de los aspectos legales, se tratará de clarificar los datos contradictorios y los elementos con falta de información de este capítulo antes de emprender las siguientes fases de la ordenación. Si no fuese posible, deberá alertarse de ello en el documento.

Estos aspectos quedarán reflejados en una tabla resumen y una o varias figuras (posición administrativa de los montes).

## 2.5 Análisis del Medio Natural

Deberán analizarse únicamente aspectos relevantes para la planificación y la gestión, evitando el procesado indiscriminado de información que, aunque tenga relación con el espacio a ordenar, no sea útil en la toma de decisiones.

Este análisis se hará en base a la bibliografía y cartografía recopilada, así como a las observaciones realizadas por la guardería forestal y otros actores. La información se completará con la información que arroje el trabajo de campo en fases posteriores del trabajo.

La información se proporcionará de forma sintética, apoyándose en la medida de lo posible en figuras (imágenes insertas en el texto), tablas y gráficos. Cuando no sea posible hacer esta síntesis (listados de especies, por ejemplo), la información se proporcionará en forma de Anexo a la Memoria.

En esta fase deberán analizarse los siguientes aspectos:

## 2.5.1 Situación geográfica, orográfica e hidrográfica

Se localizarán sobre plano: curvas de nivel, límites administrativos, núcleos de población, vías de comunicación, cursos de agua (separando los temporales de los permanentes), surgencias, fuentes y manantiales.

Estos aspectos quedarán reflejados en el *Plano de Posición Geográfica, Orográfica e Hidrográfica*.

## 2.5.2 Climatología

Se describirán las características bioclimáticas actuales y se hará un breve análisis de los escenarios climáticos oficiales futuros previsibles. Se determinará la posible afección que pudieran tener sobre las masas estos escenarios.

## 2.5.3 Geomorfología

Se analizarán los principales aspectos geomorfológicos que pudieran afectar a la posterior toma de decisiones: alturas, pendientes, orientaciones y cuencas hidrográficas. El análisis de estos aspectos se basará en los datos LIDAR oficiales disponibles (Modelos Digitales de Elevaciones generados a partir del procesado de la nube de puntos LIDAR).

Mediante el análisis de las cuencas hidrográficas se identificarán los núcleos de población y entidades de regantes beneficiarios de las funciones del monte relacionadas con la regulación de los recursos hídricos.

La definición del ámbito del análisis y el orden de las cuencas deberá responder a este objetivo permitiendo aportar una referencia de la relevancia de esta función del monte para el conjunto de la cuenca en la que se enmarca.

Las pendientes se clasificarán según los siguientes intervalos: <15%, 15-30%, 30-50 % y >50%. Las orientaciones se clasificarán según los siguientes intervalos: N, NE, E, SE, S, SO, O, NO.

De manera sencilla, se aludirá a la presencia de laderas de erosión, laderas de acumulación, coluviales y fondos de vaguada.

## 2.5.4 Litología y suelos

Se analizarán los suelos presentes, clasificándolos atendiendo a los siguientes aspectos:

- Litología o material de partida
- Espesor de suelo
- Afloramientos rocosos
- Permeabilidad
- Erosión real y potencial
- Interés geológico
- Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos
- Textura de los suelos
- Formas de humus

## 2.5.5 Vegetación, hábitats y microhábitats

El estudio de la vegetación deberá partir de una primera aproximación consistente en la recopilación de información florística publicada sobre la zona, y se completará tras el trabajo de campo.

En este apartado se hará una descripción general de la vegetación y los usos presentes en el monte, con indicación de la superficie ocupada por cada uno de ellos y su porcentaje con respecto a la superficie total.

Se indicará el porcentaje de superficie afectada por plantaciones.

Se analizará la naturalidad de las formaciones vegetales, su estado de conservación y su singularidad en el entorno, con especial atención a los bosques de ribera.

Se indicará la presencia de especies vegetales de especial interés para la fauna, especies vegetales protegidas y especies vegetales por su utilidad como recurso.

Se registrará la posición de los siguientes valores singulares:

- Árboles singulares (Monumentos Naturales) catalogados o a proponer para su catalogación.
- Potenciales masas y rodales selectos. Si durante el proceso de inventario se localizan rodales de características sobresalientes, éstos podrán ser propuestos como rodales selectos y posteriormente como huertos semilleros, siempre que cumplan las condiciones exigidas a tal efecto.
- Rodales de arbolado trasmucho.
- Rodales especialmente envejecidos.
- Microhábitats (árboles viejos, pequeñas zonas húmedas o encharcadizas, roquedos, cuevas y simas) que se hayan identificado en la fase de campo.

Se determinará la superficie de los hábitats de interés y prioritarios de vegetación de la Directiva 92/43/CEE y sus ecotonos presentes en el monte objeto de ordenación y se hará un diagnóstico de su estado de conservación, haciendo referencia a los aspectos más relevantes de una forma sencilla. Se hará una valoración de la importancia del monte para la conservación de esos hábitats a escala autonómica.

El estudio en profundidad de las masas forestales se abordará desde el Estado Forestal.

Estos aspectos quedarán reflejados en el *Plano de Masas Forestales* y en el *Plano de Valores Singulares*.

## 2.5.6 Pastos

Se identificarán y se hará una breve descripción de los recursos pascícolas del monte. Se identificarán, si existen, todos aquellos aspectos o matices que puedan incidir en la gestión.

Cuando el proyecto incluya la ordenación de los recursos pascícolas:

- Se llevará a cabo la tipificación, descripción y cartografía de los recursos pastables (bosques, matorral, pastos, plantaciones forestales) según aspectos fisionómicos, estructurales y florísticos.
- El estudio en profundidad de los pastaderos se abordará en el Estado Pascícola.
- Estos aspectos quedarán reflejados en el Plano de Pastaderos.

## 2.5.7 Hongos

Se señalará la potencialidad del monte como zona de recolección, indicando las especies comestibles presentes e identificando todos aquellos aspectos o matices que puedan incidir en la gestión.

Cuando el proyecto incluya la ordenación de los recursos micológicos, se llevarán a cabo los siguientes trabajos:

- En base a la bibliografía disponible y a la información proporcionada por la propiedad y la guardería (y la gente del lugar, si quisieran proporcionar la información) se determinarán las especies de interés más recolectadas y su cantidad relativa, así como las zonas más frecuentadas y los periodos de recolección.
- Para cada especie de interés, se determinarán: hábitat, época de fructificación, amenazas, oportunidades, destacando el interés comercial, y recomendaciones selvícolas para el fomento de la producción.
- Se hará una zonificación en función del potencial micológico: zonas de escaso o nulo interés, de mediano interés, de alto interés y zonas de gran interés donde puede estudiarse el establecimiento de acotados de recolección.

## 2.5.8 Fauna

Se identificarán las principales especies cinegéticas y piscícolas, localizando las zonas de especial potencial para el mantenimiento de sus poblaciones.

También se describirá la fauna doméstica existente en el monte.

Se analizarán los parámetros relevantes para detectar posibles problemas de estabilidad de las masas debidos a daños causados por la fauna cinegética o ganadera.

Se identificarán las especies sometidas a algún régimen de protección. Asimismo se definirá el estado de conservación del hábitat de esta fauna haciendo referencia a los aspectos más relevantes de una forma sencilla.

Se localizarán los puntos de avistamiento de las especies amenazadas y los lugares en donde existen citas de su presencia así como las áreas críticas o prioritarias de los diferentes planes específicos de recuperación o conservación.

Se elaborará un calendario con las épocas críticas para la fauna de interés, sobre todo en lo que se refiere a especies catalogadas, que pudieran suponer limitaciones a los aprovechamientos.

También se hará referencia a las:

- Especies de especial relevancia en la lucha contra plagas
- Especies indicadoras de bosques maduros

En Red Natura 2000, se identificarán además las especies del Anexo II de la Directiva Hábitat en ZEC y las especies de del Anexo I de la Directiva Aves en ZEPA. En tal caso, se hará también un diagnóstico del estado de conservación de sus hábitats y ecotonos, haciendo referencia a los aspectos más relevantes de una forma sencilla.

## 2.5.9 Recursos paisajísticos y de uso público

Se indicará la existencia y potencialidad del uso público, señalando brevemente los recursos paisajísticos y recreativos principales y las áreas degradadas. Se identificarán todos aquellos aspectos o matices en relación al uso público que puedan incidir en la gestión.

Si el monte está incluido en el Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes, se identificarán las características y peculiaridades del paisaje que han motivado su inclusión.

Cuando el proyecto incluya la ordenación del uso público, se llevarán a cabo los siguientes trabajos:

- Se hará un inventario de los principales recursos de uso público (geológicos, geomorfológicos, biológicos, paisajísticos, culturales, históricos y etnográficos), que incluirá una breve caracterización y diagnóstico de los mismos.
- Se localizarán las áreas degradadas y se hará referencia a los posibles trabajos de mejora o adecuación paisajística.
- Se clasificará el territorio en función de su intervisibilidad y su visibilidad desde las zonas más frecuentadas (miradores, áreas recreativas, centros de interpretación, pistas).
- En función de la calidad y fragilidad del medio, la accesibilidad y los equipamientos, la pendiente y la visibilidad, el grado de frecuentación humana y los impactos observados, se determinarán las diferentes zonas en función de su aptitud para el uso público: uso público intensivo (recreativo intensivo), uso público extensivo (recreativo extensivo), uso público reducido (educativo e interpretativo), uso público restringido (científico).

## 2.5.10 Conectividad ecológica

Se hará un diagnóstico de la importancia de la función conectora del monte, identificando las zonas de especial interés conector y los puntos críticos para la conectividad.

Si el monte pertenece a la Red de Corredores Ecológicos, deberá especificarse si el monte pertenece a un corredor suprarregional, regional o comarcal. Se indicará asimismo el elemento estructural al que pertenece (área núcleo, área de enlace, corredor de enlace, tramo fluvial de especial interés conector, área de restauración ecológica o área de amortiguación).

## 2.5.11 Análisis de los riesgos

Se analizarán y localizarán las zonas real o potencialmente afectadas por: incendios, vendavales, inundaciones, nevadas, procesos erosivos, daños bióticos (enfermedades y plagas), identificando las distintas escalas de peligrosidad y los periodos de riesgo.

Se calculará el porcentaje de superficie afectado por daños bióticos y sus grados de afección. Se identificarán las prácticas de riesgo de propagación de los mismos. Se pondrá especial atención a los agentes bióticos de cuarentena (por ejemplo, nematodo del pino).

En caso de que exista un plan de prevención de incendios que afecte al monte, se incorporarán los niveles de riesgo que se hayan identificado desde el mismo y se integrarán las zonas y actuaciones estratégicas de intervención que se hayan propuesto.

Se identificarán las zonas afectadas por catástrofes.

## 2.6 Análisis de las Infraestructuras y la Explotabilidad

### 2.6.1 Infraestructuras

Se pondrá especial atención a las infraestructuras relacionadas con los objetivos preferentes (forestal, ganadero, micológico, uso público, etc.) determinados en la reunión inicial.

Se describirá de forma breve el estado de conservación, se analizará la adecuación de las infraestructuras presentes a las necesidades del monte y se hará referencia a las actuaciones que hay que acometer si es el caso.

Deberán quedar reflejadas en el *Plano de Infraestructuras*.

#### 2.6.1.1 Infraestructura viaria

Se analizará el estado de las pistas, que se clasificarán en: vías de saca (vías forestales principales, vías forestales secundarias, vías de desembosque, calles o trochas), vías de uso ganadero, vías recreativas y vías de defensa contra incendios. Para cada una de ellas, se deberá especificar el estado, las condiciones de accesibilidad y las posibles mejoras a acometer.

#### 2.6.1.2 Infraestructura contra incendios

Se identificarán las infraestructuras, los medios humanos capacitados y medios materiales para contribuir a la prevención, detección y extinción de incendios forestales.

#### 2.6.1.3 Otras infraestructuras

Asimismo, se localizarán las siguientes infraestructuras: casas forestales, refugios, bordas, cierres, canales, diques, estaciones de aforo, escalas salmoneras, pasos canadienses, senderos, pistas de esquí, estaciones meteorológicas, vértices geodésicos, aerogeneradores, parkings, campings, áreas recreativas o zonas de acogida, puestos de caza, paneles informativos, viveros forestales, fuentes, abrevaderos, rediles de ganado, muladares, líneas de alta tensión, equipamientos de uso público y otras que se consideren de interés.

### 2.6.2 Explotabilidad

En función de la geomorfología, las características del suelo y el estado de las pistas, se llevará a cabo una zonificación del monte según los tipos de explotaciones posibles (cosechadora-autocargador, skidder, cable, no accesible u otros) y se redactarán los criterios para la buena explotación del monte en cada caso (respeto del suelo, de la masa, de la fauna, etc.).

Estos aspectos quedarán reflejados en el *Plano de Explotabilidad*.

## 2.7 Análisis Socioeconómico

Los objetivos de este análisis son:

- Informar acerca del proceso puesto en marcha a las personas y organizaciones potencialmente relacionadas con la ordenación del monte y recoger su perspectiva para integrarla en el diagnóstico y las acciones que de él deriven.
- Identificar las actividades realizadas en el último decenio o durante el periodo de vigencia del último Plan Especial y analizar la relevancia socio-económica de dichas actividades.
- Identificar usos y aprovechamientos potenciales y otras funciones del monte potencialmente rentabilizables, con objeto de no perder de vista la evolución del mercado y la necesidad de rentabilidad para la propiedad.

### 2.7.1 Trabajo con actores locales

El objetivo de este trabajo es facilitar la acogida del proyecto y la viabilidad de su puesta en marcha. Más concretamente, se trata de:

- Informar del proceso de redacción del Proyecto de Ordenación y recoger las perspectivas y las propuestas de las distintas personas y organizaciones implicadas;
- Detectar los intereses y las expectativas de la gente que vive y trabaja en el monte y los posibles conflictos existentes;
- Fomentar el trabajo de equipo entre los diferentes actores favoreciendo la alineación de esfuerzos.

Para ello se identificarán los actores locales con incidencia en la gestión del monte: ganaderos y ganaderas, agricultores y agricultoras, cazadores y cazadoras, organizaciones relacionados con el uso recreativo (empresas turísticas, grupos de montaña), empresas forestales y otros actores locales (incluso vecinos y vecinas si el Personal Técnico gestor y la Entidad Propietaria lo juzgan conveniente). Para evitar conflictos con la ley de protección de datos, se pedirá autorización a las personas involucradas para incorporar sus datos de contacto en el documento.

En función de los actores identificados, se determinarán las técnicas de participación más adecuadas (mesas de trabajo, entrevistas personales u otras).

Al inicio de las reuniones o previamente a las mismas, se facilitará a las personas asistentes información básica sobre los objetivos perseguidos con la ordenación y un esbozo preliminar del diagnóstico de situación.

Esta información deberá ser presentada de una forma clara, directa y sencilla para su fácil manejo por las diferentes personas y organizaciones implicadas, y dependerá de los mismos la idoneidad de uno u otro tipo de soporte (documentación escrita, presentación power point o comunicación oral).

Como mínimo, el trabajo con actores locales incluirá en una reunión/entrevista inicial mediante la que deberán identificarse las necesidades y los problemas de las personas y organizaciones más implicadas, sus relaciones de causalidad y las diferentes propuestas de solución.

Tras la consulta, se facilitará a todas las personas asistentes un resumen con la síntesis de los aspectos hablados y definidos.

Una vez el plan haya avanzado y exista un borrador maduro con las propuestas de planificación, si el Personal Técnico Gestor lo considera necesario, se elaborará una síntesis que será objeto de debate en una segunda reunión/entrevista con las personas y organizaciones más implicadas en la ordenación.

Existirá una estrecha comunicación con el Personal Técnico Gestor para asegurar el correcto tratamiento de la información con el resto de actores. En particular ante el planteamiento de aquellos aspectos más conflictivos.

En caso de que el Personal Técnico Gestor no pudiera asistir a las reuniones/entrevistas, el Equipo Redactor trasladará su perspectiva e intereses a los actores consultados.

## 2.7.2 Descripción de las actividades realizadas en el monte en el último decenio

Se hará una relación de las actividades realizadas durante el último decenio o el período de vigencia del último Plan Especial:

- Aprovechamientos forestales (madera, leña, pastoreo, hongos, caza, apicultura, otros).
- Mejoras selvícolas, pascícolas, de protección y de infraestructuras, tales como vías, puntos de agua, refugios o zonas de acampada.
- Usos sociales y recreativos (caza, pesca, turismo, actividades deportivas, actividades culturales, ocio).
- Usos tradicionales y costumbres (incluso roturos y suertes). Será útil en este punto la consulta al representante del Concejo.
- Usos industriales (parques eólicos, red eléctrica, canteras, embalses).
- Usos agrícolas.

Las zonas destinadas a cada uno de los usos identificados deberán quedar reflejadas en una figura. En el caso de usos estacionales (recogida de hongos, aprovechamiento de pastos, uso público), deberá indicarse la época del año en que se producen mediante una figura que integre la temporalización de todos los usos.

Si la ordenación de los **usos pascícolas** fuese objeto del proyecto, se incluirá en este apartado una síntesis de los mismos, dejando la descripción pormenorizada para el Estado Pascícola.

Para caracterizar los **usos micológicos**, si el proyecto incluyese su ordenación, se contará con la información proporcionada por la propiedad y la guardería. También podrá consultarse a otros actores sociales relevantes, a los vecinos y las vecinas, incluso a las personas visitantes, si es temporada de alta producción. Sin embargo, es más que probable encontrar resistencias a proporcionar la información tocante a la localización de las zonas seteras. En todo caso, habrá que dejar claros los objetivos de este trabajo: lo que se pretende es salvaguardar el recurso y que los beneficios del aprovechamiento reviertan sobre las poblaciones locales. La información que se precisa es la siguiente:

- Las especies de interés más recolectadas y su cantidad relativa
- La abundancia de recolectores que visita la zona y su procedencia
- Las zonas más frecuentadas y los periodos de recolección

Para caracterizar el **uso público**, si el proyecto incluye su ordenación, se contará con la información proporcionada por la propiedad, la guardería, los actores sociales relevantes y los vecinos y vecinas. Con esta información, se hará:

- Una relación de los recursos paisajísticos y de uso público más utilizados: zonas más frecuentadas y equipamientos utilizados,

- Una breve caracterización y tipificación de los visitantes: cantidad de visitantes, procedencia, época y duración de la visita, objetivos de la visita, tipo de alojamiento durante la visita, situaciones extraordinarias de afluencia masiva de visitantes.
- Una breve caracterización de las actividades de uso público, que comprenda la descripción de los servicios ofertados en el ámbito del monte (tales como excursiones a caballo, visitas guiadas o aulas de la naturaleza) así como de otras iniciativas para impulsar el desarrollo del entorno.

Se identificarán los impactos actuales o potenciales inadmisibles provocados por el uso público, si es posible desglosado por las actividades más frecuentes. Podrán ser teóricos, es decir, no necesariamente tendrán que haber sido observados en campo. Se definirán medidas correctoras, que se darán forma en los apartados de planificación.

### 2.7.3 Cuantificación y relevancia económico - social de los bienes y servicios producidos

Se llevará a cabo la cuantificación de los bienes y servicios producidos y se hará un análisis de su relevancia económico - social. Este análisis incluirá:

- Un balance económico: valor de los aprovechamientos por beneficiario, inversiones, subvenciones concedidas, costes de las diferentes actividades.
- Un análisis del mercado de los productos, industrias, empleo, grupos sociales implicados, mano de obra empleada y disponible, modo de enajenación.

### 2.7.4 Tendencias de los mercados de los bienes y servicios forestales

Se hará un análisis de la oferta y la demanda potencial de todos los bienes y servicios, poniendo especial atención a los mercados emergentes (CO<sub>2</sub>, biomasa):

- Se entenderá como bienes los que responden a la vocación productiva del monte, es decir, los asociados a los usos y aprovechamientos actuales y potenciales (madera, pastos, hongos, caza, biomasa, etc.).
- Se entenderá como servicios las funciones no productivas del monte (externalidades positivas o beneficios indirectos):
  - Funciones de protección: biodiversidad, resistencia a daños (incendios, plagas, temporales, inundaciones), protección del suelo frente a la erosión, regulación del ciclo hidrológico: infiltración, fijación de CO<sub>2</sub> (mitigación del cambio climático), conectividad ecológica, reserva de material genético.
  - Función socio-económica: fuente de actividad económica en la zona.
  - Otros valores y beneficios: paisaje, ocio, beneficios para la salud, valores culturales y espirituales, potencial para desarrollar conocimientos, potencial para contribuir a la educación.

Se identificarán las personas y organizaciones sociales que permiten la conservación de las funciones del monte, así como las personas beneficiarias de las mismas. Deberá diferenciarse entre las demandas de las poblaciones locales y las de las poblaciones urbanas.

Cuando sea posible, se estimará la posibilidad de los recursos y se hará una aproximación a la valoración económica de las funciones analizadas.

## 2.8 Estado Forestal

### 2.8.1 División dasocrática

#### 2.8.1.1 Diferenciación de cuarteles

Los cuarteles son unidades territoriales en que se puede dividir un monte para facilitar su gestión. Los cuarteles, tal y como se les da uso en la ordenación en Álava, son grandes unidades de superficie, sin ningún tipo de implicación en lo concerniente a la homogeneidad de condiciones ecológicas, cubierta vegetal o uso preferente.

Sólo se dividirá el monte en cuarteles:

- En caso de existir algún condicionante a la gestión forestal o servidumbre importante.
- En caso de montes muy extensos, para hacer más cómoda la gestión de los datos de cantones y rodales.

La superficie de los cuarteles oscilará entre un mínimo de 100-300 ha y un máximo de 1.000 ha. Se emplearán las letras mayúsculas para identificar los cuarteles, seguidas del topónimo principal del lugar.

En caso de montes ya ordenados anteriormente por otros métodos será conveniente, siempre que sea posible, conservar la división en cuarteles existente para mantener identificable la trayectoria de la gestión.

#### 2.8.1.2 Diferenciación de cantones

El cantón es la unidad mínima territorial permanente en que se dividirá el monte. Los criterios para definir un cantón serán, por este orden:

- Tendrá límites claramente definidos (camino, arroyos o vaguadas, divisorias u otros).
- Tendrá unas condiciones ecológicas homogéneas (orientación, rango altitudinal, pendiente, tipo de suelo, etc.)

La superficie de un cantón debe ser, en general, superior a las 10 ha. La superficie media de los cantones se situará alrededor de las 30 ha.

Se identificarán con números, que no se repetirán a pesar de que existan cuarteles diferentes. Podrán numerarse de la misma manera cantones disjuntos pero próximos entre sí como por ejemplo los diseminados.

Tal como sucede con la división en cuarteles, será conveniente, siempre que sea posible, conservar la división previa de cantones en aquellos montes que han estado ya ordenados anteriormente por otros métodos, al objeto de seguir su evolución en el tiempo.

#### 2.8.1.3 Diferenciación de rodales

Los rodales serán las unidades finales de gestión y se delimitan por la intersección entre los límites de los cantones y las masas forestales.

Por tanto, se tratará de unidades de terreno forestal homogéneo en base a una serie de criterios o características determinadas. Entre estas características están lógicamente las

selvícolas, pero también el objetivo, la intervención propuesta o las características de hábitat, entre otras.

Con respecto a su tamaño, un rodal no puede exceder los límites del cantón. Por tanto, los rodales pueden ser únicos e iguales en cabida al cantón o ser varios los rodales identificados en cada cantón. Los límites de un rodal pueden variar con el transcurso del tiempo, por la propia evolución de la masa o los tratamientos selvícolas aplicados.

Dentro un mismo cantón, los rodales se identificarán con una letra minúscula, comenzando siempre por la "a". Los rodales quedan identificados con el nº de cantón y la letra de rodal.

## 2.8.2 Estudio de las masas forestales

El objetivo de esta fase es conocer en profundidad las masas forestales, para lo cual será necesario un intenso trabajo de campo. El éxito de la ordenación depende en gran medida de este trabajo, que debe ser realizado por personal cualificado y especializado.

También es fundamental la participación del Personal Técnico Gestor, ya que esta fase permite conocer el monte y en ella se toman decisiones importantes.

Los resultados del estudio de masas quedarán reflejados en el Estado Forestal, generalmente en forma de tablas. Siempre que sea oportuno, se emplearán gráficos para ilustrar el contenido de las tablas.

Estos datos también quedarán recogidos en la documentación digital (base de datos y archivos shp).

La información a nivel de rodal y a nivel de cantón se recogerá asimismo en el *Libro de Cantones*, en una ficha particularizada para cada una de estas unidades dasocráticas.

### 2.8.2.1 Masas y tipos de masas

Desde el punto de vista exclusivo del inventario, el monte será dividido en masas forestales. Estas masas han de ser definidas al comienzo de los trabajos a efectos de conocer los diferentes tipos de inventario que se pueden llegar a aplicar.

Las masas serán continuas y tan homogéneas como sea posible en cuanto a su composición, estructura, edad o clase de edad, existencias y calidad de estación. No se corresponderán necesariamente con límites naturales, por lo que una misma masa puede formar parte de diferentes cantones.

Las superficies arboladas donde no exista una marcada diferencia entre masas forestales debido a su alto grado de heterogeneidad o a otros factores, podrán ser consideradas como una única masa.

Las masas serán clasificadas en tipos de masas que comparten características comunes y para las cuales los criterios de gestión son los mismos.

La elaboración de tipologías de masas podrá responder a parámetros muy diversos, siempre que estos aspectos marquen diferencias determinantes en la gestión que se aplica sobre las masas:

- Tipos selvícolas y tratamientos selvícolas necesarios
- Productos que se quieren obtener (sierra, poste, papel, biomasa, leña, pastos, hongos u otros productos).
- Condiciones específicas de la masa que aconsejan un tipo de gestión particularizada: masas que albergan especies protegidas o están afectadas por un nivel alto de protección, bosques de ribera, etc.

La tipología de masas será confirmada tras el trabajo de campo.

El número de tipos de masas que se definen en la ordenación de un espacio forestal es variable y depende de cada caso. En cualquier caso, por una cuestión de aplicabilidad práctica, no deberán definirse un número demasiado elevado de tipos de masa.

Aunque estas decisiones no son definitivas hasta haber confirmado en campo los tipos de masa, se definirán los tipos de inventario, las variables que es necesario observar en campo y la intensidad de las mediciones.

También debe hacerse en esta fase una propuesta provisional de las zonas excluidas de la gestión por sus valores ecológicos de forma permanente o por sus condiciones de accesibilidad (topografía e infraestructuras de acceso). Además, se identificarán aquellas otras que posiblemente no vayan a ser objeto de intervenciones en el periodo de vigencia del Plan Especial.

Para la tipificación de masas se emplearán, entre otras informaciones, los datos LIDAR existentes.

Es imprescindible que todas las decisiones que se tomen en esta fase sean validadas por el Personal Técnico Gestor.

### 2.8.2.2 Determinación de masas

Este trabajo debe ser realizado por personal cualificado y especializado. Es imprescindible contar con el visto bueno del Personal Técnico Gestor, que deberá validar la composición del equipo designado para la determinación de masas.

La determinación de masas incluirá:

- La delimitación de las masas. Para delimitar las masas y realizar la descripción, será necesario realizar un recorrido exhaustivo por su interior. En caso de masas arboladas, se evitará realizar la descripción desde el exterior de la misma.
- La descripción cualitativa. Se llevará a cabo la descripción cualitativa de las masas, que deberá poder ser interpretada de forma inequívoca. Para ello es necesario utilizar la terminología forestal correcta y concreta. Por lo general, se tomarán los siguientes datos, que podrán ser reducidos de acuerdo con el Personal Técnico Gestor:
  - Origen: natural o de repoblación
  - Especies arbóreas principales, secundarias y accesorias
  - Especies arbóreas en el estrato dominante y porcentaje
  - Especies arbóreas en el estrato dominado y porcentaje
  - Tipos de mezcla en el caso de masas mixtas
  - Estructura de la masa
  - Distribución en edad (forma principal de masa)
  - Forma fundamental de masa
  - Otras formas culturales de masa: monte adhesionado, masa con reserva o con subpiso, con varios pisos, masa en transformación, masa en conversión.
  - Clases naturales de edad para masas regulares
  - Impresión general de la masa en el caso de masas irregulares
  - Índice de espesura (Fcc)
  - Estado del regenerado: cantidad, tipo, distribución y potencial de supervivencia
  - Vigor de la masa
  - Duración de supervivencia
  - Presencia de sotobosque
  - Daños bióticos y abióticos
  - Madera muerta, en pie y en suelo:
    - Estimación de la abundancia

- Estado general de pudrición
    - Distribución de la madera muerta
    - Grosor de la madera muerta
  - Modelo de combustible según clasificación de Rothermel - ICONA<sup>2</sup>
  - Potencialidad de otras producciones forestales: hongos, pastos, frutos silvestres, plantas aromáticas y medicinales, aptitud apícola, etc. cuando proceda por la importancia del recurso.
  - En caso de masas de importancia micológica: accesibilidad y transitabilidad por el interior de la masa.
  - Además, para masas adultas:
    - Calidad de los fustes (para fustales con aprovechamiento maderable)
    - Presencia de árboles padre que muestren buenas características fenotípicas
  - Además, para masas jóvenes:
    - Presencia de árboles de porvenir
    - Presencia de árboles residuales o “lobo”
- La descripción semi-cuantitativa (estimación pericial), en caso de que este sea el tipo de inventario elegido. Se medirán los parámetros en varios puntos, con los que se determinarán unos valores medios. Para mejorar la precisión de las estimaciones, el Equipo Redactor se ayudará de instrumentos de medida rápida como relascopios, cintas diamétricas, reglas de Christen o hipsómetros.
  - El inventario fisiográfico: pendiente, drenaje, tipo de erosión, pedregosidad, profundidad del suelo, tipo de humus y textura del suelo.
  - La localización de valores singulares: se registrará la posición de los valores singulares (árboles singulares, potenciales masas y rodales selectos, rodales de arbolado trasmucho, rodales especialmente envejecidos, presencia de nidos de especies protegidas y otros valores singulares).
  - La toma de varias fotos representativas del interior de la masa.
  - La propuesta de gestión: se hará una propuesta provisional de gestión para esa masa, en función de las necesidades observadas y teniendo en cuenta los objetivos generales preferentes para el monte. En los casos en que en una misma masa se propongan realizar diferentes tratamientos se anotarán en el estadillo las distintas propuestas de gestión. También se asignará una prioridad a cada actuación en función de la urgencia selvícola que tenga.

### 2.8.2.3 Tipo de inventario, variables y precisiones

El Equipo Redactor determinará qué aspectos son realmente necesarios para planificar la gestión de la masa. Así, para cada tipo de masa, se elegirá un tipo de inventario y se estimarán unas variables u otras, con distintos grados de precisión, en función de los objetivos y la propuesta de gestión. De esta forma, la toma de datos en campo podrá particularizarse para cada tipo de masa, eliminando parámetros que no sean relevantes o añadiendo aspectos de interés para la ordenación, pero siempre bajo la supervisión y aprobación del Personal Técnico Gestor.

Esta decisión debe anticiparla el Personal Técnico Gestor para estimar los costes de la ordenación. Si los tipos de inventario determinados en esta fase difirieran mucho de la estimación inicial del Personal Técnico Gestor, podrá justificarse el cambio en las condiciones económicas del contrato.

---

<sup>2</sup> ICONA (1987): *Guía fotográfica para identificación de modelos de combustible*. MAPA. Madrid  
También recogida en Velez et al. (2000): *La defensa contra incendios forestales*. McGraw-Hill. Madrid

En la siguiente tabla se proporcionan unas referencias de partida para determinar el tipo de inventario, las variables a medir y el grado de precisión en algunas masas forestales presentes en el territorio alavés:

Tipo de masa	Tipo de inventario	Objetivo del inventario	Parámetros
Masas adultas susceptibles de corta final, de regeneración o últimas claras con productos maderables	Inventario dasométrico	Máxima fiabilidad en el inventario debido a los productos a obtener	Edad/clase de edad Nº pies/ha Altura dominante Altura media Relación de esbeltez Área basimétrica/ha Fracción de Cabida
Masas susceptibles de claras comerciales	Inventario dasométrico	Obtención de los parámetros necesarios para estimar los productos a obtener pero fundamentalmente para definir los tratamientos selvícolas futuros	Cubierta Vcc/ha Clasificación diamétrica por especie  En caso de monte bajo o medio, la altura dominante y la edad no son necesarios.
Masas jóvenes susceptibles de claras no comerciales o repoblaciones artificiales muy jóvenes	Estimación pericial  Para determinar la distribución en clases diamétricas se emplearán parcelas sencillas: Prodan <sup>3</sup> (o similar)	Determinación de los tratamientos culturales	Edad/clase de edad Nº pies/ha Altura dominante Altura media Relación de esbeltez Área basimétrica/ha Fracción de Cabida Cubierta Vcc/ha Clasificación diamétrica por especie  En caso de repoblaciones artificiales muy jóvenes no es necesaria la clasificación diamétrica
Masas muy heterogéneas y masas irregulares	Estimación pericial	Obtención de parámetros que permitan definir los posibles rodales de corta (dependiendo de los productos) y planificación de los tratamientos selvícolas en relación con los usos	Edad/clase de edad Nº pies/ha Altura media Relación de esbeltez Área basimétrica/ha Fracción de Cabida Cubierta Vcc/ha
Masas adultas con productos predominantemente leñosos en estaciones de calidad	Estimación pericial	Estimación del volumen, predominantemente de leñas, pero sobre todo la determinación y urgencia de la forma de regeneración de estas masas	Nº pies/ha Nº de chirpiales/cepa Nº de cepas/ha Proporción de trasmochos Área basimétrica/ha Volumen de leña/pie y de madera en los trasmochos Fracción de Cabida Cubierta

<sup>3</sup> Prodan, M. 1968. Forest bimetrics. Oxford: Pergamon Press, 447p.

Tipo de masa	Tipo de inventario	Objetivo del inventario	Parámetros
Monte medio o bajo leñoso, sin una previsible transformación a monte alto, y de mala calidad desde un punto de vista productor (montes gestionados como bajos en su modo clásico, con cortas a matarrasa y turnos cortos)	Estimación pericial	Obtención de parámetros que permitan definir los posibles productos (leña, piquetes, etc.) y planificación de los tratamientos selvícolas en relación con los usos	Nº cepas/ha Nº chirpiales/cepa Altura media del chirpial/altura útil del chirpial Diámetro medio del chirpial/diámetro útil del chirpial Área basimétrica/ha Fracción de Cabida Cubierta Vcc/ha
Masas forestales de especial interés pascícola	Estimación pericial	Obtención de parámetros que permitan planificar los tratamientos selvícolas dirigidos a la consolidación y mejora de su estructuras silvopastoral	Área basimétrica/ha Fracción de Cabida Cubierta Proporción de trasmochos Vcc/ha
Masas forestales de especial interés micológico	Estimación pericial	Obtención de parámetros que permitan planificar la conservación y mejora de los recursos micológicos y su aprovechamiento	Edad/clase de edad Nº pies/ha Altura dominante Área basimétrica/ha Fracción de Cabida Cubierta Vcc/ha
Otros tipos de masas	Determinar con el Personal Técnico Gestor	Determinar con el Personal Técnico Gestor	Determinar con el Personal Técnico Gestor

La intensidad de las **estimaciones periciales** dependerá fundamentalmente del tamaño y la heterogeneidad de las masas. El criterio general es que la muestra sea representativa de la masa que se está observando. Como referencia, se dan los siguientes criterios:

- Si la masa es muy pequeña y muy homogénea: 3-4 puntos por masa.
- Si la masa es homogénea o es pequeña y heterogénea: 5-6 puntos por masa.
- Si la masa es grande y heterogénea: 8-10 puntos por masa.

Los puntos de toma de datos deberán estar repartidos de manera homogénea (distribuidos de una forma lo más sistemática posible), sin perder de vista que han de ser representativos de los tipos de masas que caracterizan. Estas medidas estarán georreferenciadas.

Sólo se realizará **inventario dasométrico** intensivo cuando las masas sean muy productivas y se vayan a obtener productos de calidad en el periodo de vigencia.

En general, las parcelas serán circulares, de radio variable, inferiores a 1.000 m<sup>2</sup>, con un número mínimo de 20 pies.

Las parcelas se distribuirán generalmente de manera sistemática, aleatoria o por curvas de nivel, si así es recomendable por la configuración del terreno. Se recomienda, en terrenos accidentados y si se sospecha una variabilidad mayor a lo largo de la línea de pendiente que a lo largo de las curvas de nivel, establecer parcelas rectangulares situadas a lo largo de las líneas de pendiente.

El error máximo admisible será consensuado en cada caso con el Personal Técnico Gestor.

#### 2.8.2.4 Inventario de bosques de ribera

En el caso especial de los bosques de ribera, el objetivo del inventario será la obtención de parámetros que permitan definir el estado de conservación, necesidad de restauración y su posible manejo.

Se hará una estimación pericial, tomando datos acerca de las siguientes variables:

- Ancho de banda de la formación
- Anchura y profundidad media aproximada del río o corriente
- Zonación transversal del soto (distinguiendo y describiendo cada una de las bandas existentes desde la formación de orilla)
- Composición florística (con referencia a las especies más representativas e indicación de su grado de abundancia)
- Conectividad entre el bosque de ribera y el sistema forestal adyacente
- Estado de conservación y grado de cobertura (estimación de la Fracción de Cobertura Cubierta)
- Presencia de regeneración natural
- Presencia de pies de especies preciosas potencialmente aprovechables por condiciones de accesibilidad y reducido impacto sobre la masa remanente
- Madera muerta, en pie y en suelo:
  - Estimación de la abundancia
  - Estado general de pudrición
  - Distribución de la madera muerta
  - Grosor de la madera muerta
- Deterioro causado por la gestión forestal

### 2.8.2.5 Cálculo de existencias

Se analizarán los parámetros del inventario cuantitativo: nº de pies/ha por especies y clases diamétricas, nº de pies leñosos/ha por especies, volumen/ha por clases diamétricas y especies, área basimétrica/ha por clases diamétricas y sociológicas y cualquier otro dato que se considere de interés.

En las masas con inventarios más someros se incluirán los datos procedentes de cada tipo de inventario.

Los datos quedarán reflejados en Tablas-Resumen de valores dasométricos por tipo de masas y en el Libro de Cantones.

Para calcular las **existencias**, podrán emplearse:

- Regresiones basadas en datos del Inventario Forestal Nacional para estimar variables indirectas (volumen con corteza, volumen de leñas) a partir de las variables directas obtenidas en las estimaciones periciales (área basimétrica, altura media, altura dominante).
- Ecuaciones de cubicación empleadas en el Inventario Forestal Nacional o las curvas de perfil integradas en el Cubifor (herramienta desarrollada por el Cesefor de Castilla y León para el cálculo de las existencias maderables). En tal caso, se podrá solicitar una clasificación de los productos y una estimación de la posibilidad de cada uno de ellos.
- Otras herramientas propuestas por el Equipo Redactor, siempre bajo la aprobación del Personal Técnico Gestor.

Se podrán emplear los datos LIDAR para mejorar los resultados (calidad de estación y existencias).

Se estimarán los **crecimientos** cuando se planifiquen cortas finales de cualquier tipo o tratamientos selvícolas intermedios de valor, en los siguientes casos:

- 1) Cuando la especie forestal presente un crecimiento notable;
- 2) Cuando, independientemente de la especie, las cortas se planifiquen en la segunda mitad del periodo de vigencia del Plan Especial.

Estos datos se presentarán y tendrán validez a nivel de la masa, debiéndose realizar un resumen a nivel de cantón desglosado por rodales.

Independientemente de los cálculos realizados se aplicarán porcentajes correctores sobre las existencias de las masas en las que existan zonas con una fracción de cabida cubierta inferior a la media.

En el los Anexos se hará una explicación detallada del tratamiento que se ha hecho de los datos incluyendo las herramientas de cubicación empleadas y el aprovechamiento de los datos LIDAR.

### 2.8.2.6 Equilibrio de clases naturales de edad

Con el objetivo de garantizar la persistencia y la sostenibilidad de las formaciones arboladas, se analizará el balance actual de superficies por clases naturales de edad para el conjunto de los rodales regulares del cuartel o monte.

Los rodales con masas irregulares se excluyen del balance, ya que contienen en sí mismas todas las clases de edad.

El balance incluirá sólo los rodales regulares y podrá desglosarse por especies.

El balance de clases de edad permitirá:

- Detectar defectos/excesos (o ausencias completas) de alguna clase de edad en conjunto y también para cada especie presente.
- Detectar si se requieren abordar tratamientos de transformación, conversión o cambio de especie y en qué clases de edad es más conveniente incidir.
- Detectar las necesidades selvícolas previsibles a medio plazo y adaptar la planificación en caso necesario. Por ejemplo, avanzar o retrasar la puesta en regeneración de rodales regulares para mejorar el balance de las clases de edad.

## 2.9 Estado Pascícola

Este análisis sólo se hará en caso de que el proyecto de ordenación incluya la ordenación de los recursos pascícolas.

### 2.9.1 Tipología y producción actual de los tipos de pastaderos

Se identificarán los diferentes tipos de pastaderos (incluyen todas las formaciones vegetales).

Los diferentes tipos de pastaderos se caracterizarán por su homogeneidad, tanto en su composición como en sus características estacionales. Los tipos de pastaderos no se corresponderán necesariamente con límites naturales.

Se llevará a cabo el inventario de los tipos de pastaderos con el objeto de obtener los parámetros que permitan planificar los trabajos dirigidos a la consolidación y mejora de los recursos pascícolas. Para cada tipo de pastadero, se estudiará:

- Distribución y superficie de ocupación.
- Composición: principales especies de gramíneas, leguminosas y leñosas, con definición de índices de abundancia.
- Dinámica: origen, estado actual y posible evolución.
- Tasas de consumo de herbáceas y tasas de consumo de arbustivas. Niveles de pastoreo.
- Producciones de los pastaderos del monte:
  - Producciones estimadas expresadas en Kg. de Materia Seca/ha/Año y UF/ha/Año.
  - Variaciones de la producción en función de la estación y la posible evolución climatológica del año.
  - Calidad del pastizal (valor bromatológico e índice de palatabilidad). Unidades Forrajeras.
  - Elaboración de índices de concurrencia y de resistencia al pastoreo para cada uno de los pastaderos.

Con estos datos, se determinará la capacidad de carga del territorio, por zonas o lotes de pastos.

## 2.9.2 Demanda de pastos. Carga ganadera y cinegética actual

Se calcularán las cargas ganaderas y cinegéticas para cada una de las zonas o lotes de pastos, y para cada fase de aprovechamiento. Se detallarán:

- Censo cinegético de caza mayor.
- Censo ganadero de los últimos 5 años que aprovecha los pastos. Descripción de las diferentes razas ganaderas que utilizan el pastizal.
- Manejo del ganado. Se especificará para cada raza, los diferentes tipos de explotación ganadera a que son sometidos. Costumbres de los ganaderos que aprovechan los pastos, en particular, fechas de entrada y salida del ganado por especies.
- Alimentación complementaria y lo que aporta en Unidades Forrajeras. Se estudiarán los aportes alimentarios externos y cuándo se producen estas actuaciones.
- Consumo por especies y etapas de desarrollo. Se calculará la demanda estacional y anual de pastos por parte de las diferentes especies de ganado y caza censadas.

## 2.9.3 Adecuación de las cargas

Se calculará el porcentaje de la producción de pasto aprovechado actualmente por el ganado y la fauna cinegética. Se estimarán las pérdidas y se identificarán las áreas sobrepastoreadas. Se hará un análisis de su repercusión en la evolución del propio pastizal y del resto de formaciones vegetales.

## 2.10 Diagnóstico forestal multifuncional y fijación de objetivos

### 2.10.1 Análisis de interacciones entre las diferentes funciones del monte

Se analizarán las interacciones entre las diferentes funciones identificadas (producción de bienes directos, protección, función socioeconómica, otros valores y beneficios), identificando compatibilidades, sinergias y antagonismos, así como la secuencialidad o simultaneidad de las funciones compatibles.

Se pondrá especial atención a las interacciones entre los usos forestales, pascícolas y micológicos, a los efectos ambientales del uso público y a los posibles efectos adversos del pastoreo y los otros aprovechamientos sobre los Hábitats de Interés Comunitario.

## 2.10.2 Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades

Se hará una matriz DAFO que refleje de forma sintética las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades identificadas, y que servirán para determinar las posibles alternativas de actuación.

Se pondrá especial atención a las oportunidades que brindan los mercados emergentes (CO<sub>2</sub>, biomasa), así como a las nuevas fuentes de financiación (Pagos por Servicios Ambientales) y/o alianzas para la conservación (Custodia del Territorio).

### 2.10.3 Análisis de alternativas

Sobre la situación descrita, se hará un análisis de alternativas, llevando a cabo una síntesis de las potencialidades y las limitaciones de cada una de ellas y justificando la alternativa más adecuada.

Antes de comenzar a planificar, se deberá presentar los resultados de esta fase al Personal Técnico Gestor y a la Entidad Propietaria, que deberán aprobar las decisiones tomadas.

### 2.10.4 Determinación de objetivos

Los objetivos han de ser realistas, operativos (formulados a partir de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades detectados en el diagnóstico), concretos y evaluables (que puedan medirse con indicadores cuantificables, verificables de forma objetiva).

Deberán concretarse los objetivos de manera que:

- Se cumplan, en la medida de lo posible, los objetivos preferentes expresados por la propiedad en la reunión inicial.
- Se cuiden las necesidades y los intereses de las poblaciones locales, dado su relevancia para la conservación del medio rural en su conjunto.
- Se compatibilicen el máximo de funciones posible.
- Se garanticen las funciones de protección y se garantice la conservación de las especies o hábitats catalogados.

Para posibilitar la certificación FSC, la gestión en **Montes con Alto Valor de Conservación** tendrá como objetivo lograr unas estructuras y unas composiciones específicas similares a las que tendrían de forma natural, es decir, sin intervención humana, y asegurar o mejorar los atributos que los caracterizan mediante:

- Conservación o incremento de la diversidad biológica.
- Mantenimiento o incremento de su valor paisajístico.
- La conservación de los ecosistemas raros o amenazados si los hubiera.
- El mantenimiento o incremento de su capacidad de proporcionar beneficios ambientales básicos.
- El mantenimiento o incremento de su grado de contribución a la satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades locales, incluyendo su identidad cultural.

### 2.10.5 Zonificación definitiva

Se determinará la zonificación definitiva, que no tendrá por qué coincidir con la dasocrática, sino que podrá responder a criterios muy diversos: producción de pastos, uso micológico, uso público, etc.

## 2.11 Plan General

El capítulo de la planificación dentro del Proyecto de Ordenación debe ser considerado por los redactores como el más relevante, debiéndose detallar lo máximo posible, en perfecta coordinación con la Entidad Propietaria y el Personal Técnico Gestor.

Se plantea el Plan General como la estrategia a grandes rasgos de las actuaciones que se concretarán en el Plan Especial, no sólo en lo que concierne a los aprovechamientos forestales sino en lo tocante a todos los usos y aprovechamientos del monte.

Es imprescindible que las actuaciones sean coherentes con otros planes que afecten al monte, en especial con los planes comarcales de defensa contra incendios, los planes de recuperación y/o conservación de especies protegidas y las figuras de protección que afecten al monte (PORN, PRUG, Planes de Gestión en Red Natura 2000 u otras figuras de protección).

También debe ser coherente con el plan de ordenación micológica comarcal, si existe, principalmente aquellos donde la presión recolectora sea notable y los que formen parte de los cotos.

A la hora de planificar las actuaciones sobre espacios afectados por figuras de protección, se debe consultar y valorar la opinión del Personal Técnico del Servicio responsable de Espacios Protegidos.

También conviene tener presentes en este apartado las posibles subvenciones.

Se recomienda que el Plan General se modifique solo de manera somera en las posteriores revisiones de la ordenación, a efectos de mantener la misma tendencia de la gestión a largo plazo.

Las modificaciones en el Plan General podrán deberse a avances en el conocimiento de la silvicultura, aparición de plagas o enfermedades que supongan un claro riesgo para la supervivencia de especies forestales, un brusco cambio en la demanda de los productos u otros factores de relevancia.

### 2.11.1 Vigencia

En este apartado habrá que definir el periodo de vigencia del Plan General y argumentar las razones por las que se ha decidido uno u otro plazo.

### 2.11.2 Condicionantes a la ordenación

En este apartado se enumerarán los condicionantes que afectarán tanto a los itinerarios selvícolas como a las actuaciones de cualquier otro tipo que se realicen en el monte (mejora de pastos, apertura y mantenimiento de vías, etc.).

Estos condicionantes surgen por la aplicación de la normativa vigente, la certificación forestal o por propia decisión del Equipo Redactor y se centrarán especialmente en:

- La conservación, mejora o restauración de la diversidad de especies herbáceas, subarborescentes, arbustivas y arbóreas, de fauna vertebrada e invertebrada asociada, de hongos, líquenes y del resto de organismos vivos.
- La conservación o mejora de la diversidad estructural de las masas forestales, conservando, mejorando o restaurando los posibles estratos arbóreo, arbustivo, subarborescente, herbáceo y lianoide en una extensión representativa y viable en cada uno de los ecosistemas existentes en el monte.

- La conservación, mejora o restauración de la diversidad de meso y microhábitats o hábitats peculiares, como árboles extramaduros, pies muertos en pie y caídos, madera muerta en distintos grados de descomposición, cavidades encharcables en árboles, áreas encharcables, manantiales, roquedos, cantiles y otros.
- La protección del paisaje y la conectividad ecológica, estableciendo las condiciones para proteger las zonas más vulnerables de las actuaciones que puedan causar impacto visual y preservar la función conectora del monte.
- La protección del suelo, poniendo especial atención a todas aquellas acciones que puedan influir en la compactación del suelo y estableciendo las condiciones para minimizar la posible erosión originada por las actuaciones.
- La conservación de los espacios naturales o lugares de interés comunitario presentes en el monte objeto de estudio, indicando de manera general las restricciones existentes, tanto de orden legal como técnicas.
- La conservación y fomento de los bosques de ribera, indicando las recomendaciones generales para la protección y mejora de los mismos.
- La prevención de riesgos: incendios, vendavales, inundaciones, nevadas, procesos erosivos, daños bióticos (enfermedades y plagas). Se recogerán las recomendaciones para reducir el riesgo de incendios indicadas en los planes comarcales de defensa contra incendios, así como las que elabore el propio Equipo Redactor.
- Los condicionantes derivados de la compatibilización de los distintos usos y aprovechamientos.

En caso de que el proyecto comprenda la ordenación de los recursos micológicos, se verán condicionados los siguientes aspectos:

- Elección de las especies, ya que la mayoría de los hongos comerciales están asociados a una o varias especies de árboles (hongos micorrízicos).
- Elección de los tratamientos de regeneración: la densidad, la fracción de cubida de cubierta y la edad de la masa deben ser elegidas según las exigencias de las especies de hongos que se deseen fomentar.
- Elección de técnicas selvícolas, que deben ir encaminadas a optimizar el régimen hídrico y a la conservación del recurso suelo (minimizar el pisoteo, los arrastres y la introducción de maquinaria).

También podrán existir limitaciones a la hora de plantear actuaciones concretas (replantaciones en zonas seteras, por ejemplo), necesidad de control cinegético de las poblaciones de jabalí, vallado de las truferas o uso de repelentes, entre otros, y/o necesidad de calcular las cargas ganaderas y cinegéticas para que sean compatibles con el aprovechamiento sostenible de los recursos micológicos.

Los condicionantes incluidos en este punto serán aplicados en la elección de los modelos selvícolas y se desarrollarán con detalle en el Pliego de Condiciones Técnicas.

### 2.11.3 Definición del marco selvícola general

En función de las formaciones forestales presentes en el monte y los objetivos concretos de la gestión, se definirán los itinerarios selvícolas a aplicar.

Una vez definidos los itinerarios selvícolas generales, se podrán incorporar las especificidades que requiera la gestión de cada rodal, en función de su situación actual, necesidades detectadas durante la determinación de masas, objetivos y condicionantes.

### 2.11.3.1 Elección de las especies

La elección de especies y procedencias del material forestal de reproducción a utilizar en las plantaciones y repoblaciones debe fundamentarse en un estudio de los factores ecológicos, sociales y económicos.

En particular tendrá en consideración las previsiones existentes de cambios en los ecosistemas forestales derivados de los escenarios de cambio climático que se vayan generando. Se prestará especial atención a aquellas especies situadas en zonas extremas de sus áreas naturales de distribución.

Se recomienda mantener y promover, dentro de lo posible, la diversidad de especies, favoreciendo especialmente las especies raras y amenazadas.

Se pondrá especial atención en el caso de proponer cambio de especies, debiendo quedar este punto plenamente justificado tanto desde el punto de vista de la especie a sustituir como de las posibles sustitutas.

Cuando se considere la implantación de especies exóticas se justificará su elección frente a las autóctonas dando recomendaciones selvícolas para asegurar que su introducción no suponga propagaciones incontroladas, alteraciones del suelo, de la biodiversidad, ni del ciclo del agua.

### 2.11.3.2 Método de beneficio

Se justificará especialmente el mantenimiento de formas de monte bajo, habida cuenta de que con esta forma no se asegura la persistencia del monte.

En los casos de monte medio se indicarán las directrices generales para su mantenimiento o en su caso para su transformación a monte alto.

### 2.11.3.3 Criterio de cortabilidad

Los diferentes objetivos del monte, calidades de las diferentes especies forestales y productos a obtener, así como la fluctuación de los mercados, son algunas de las características que hacen que sea muy difícil precisar la edad de corta óptima de las especies forestales.

En general se establece que en la totalidad del monte ordenado puedan existir diferentes criterios de cortabilidad dependientes estos, principalmente, de las especies, la estructura de las masas, la selvicultura aplicada, los productos a obtener y el mercado de los mismos.

Se podrán utilizar cifras orientativas en caso de aplicarse métodos de ordenación que así lo necesiten y únicamente a efectos de la organización espacial del monte (equilibrios superficiales de clases de edad).

En el Plan General deberán quedar justificados los diferentes criterios de cortabilidad que se adopten.

En aquellas masas procedentes de repoblación artificial y sobre las que se hayan realizado estudios selvícolas, se podrán predecir aproximadamente las edades de corta dependiendo de las calidades, los productos a obtener y las técnicas selvícolas aplicadas hasta la fecha de realización del Proyecto de Ordenación.

En otras masas de repoblación se recomienda aplicar turnos tecnológicos los cuales estarán sujetos a la selvicultura y al mercado de los productos.

En las masas naturales se podrá establecer un orden prioritario de corta dependiendo de la situación de cada una de ellas.

### 2.11.3.4 Tratamientos selvícolas: itinerarios

De forma general, la Diputación promueve que se aplique una selvicultura basada en los principios de Prosilva y que puede sintetizarse en los siguientes criterios generales:

- Se tendrá especial cuidado en el tratamiento selvícola de los modelos naturales de vegetación forestal, manteniéndolos o restaurándolos.
- Se tratará de aprovechar los procesos de la dinámica forestal original.
- Se respetará la individualidad de cada árbol y de sus funciones durante las labores selvícolas y las cortas.
- Siempre que sea posible, se tratará de conseguir la regeneración natural y desarrollo de masas forestales por medio de cortas de pies aislados o por grupos con largos periodos de regeneración.
- El equilibrio entre crecimiento y la recolección de madera se buscará sobre superficies lo más pequeñas que sea posible.
- Se conservará la productividad del suelo gracias al mantenimiento de una cubierta durable y continua, especialmente en grandes árboles e incluyendo la madera muerta.
- Se promoverá la producción de madera de calidad gracias a la selección y a los cuidados selvícolas en todas las fases del desarrollo del bosque.

No obstante en función de cada caso concreto, los tipos de masa y las preferencias de la propiedad podrán seleccionarse otros criterios argumentadamente.

Para cada tipo de masa se podrán proponer diferentes tratamientos selvícolas en relación con los siguientes factores: objetivos, forma fundamental de masa, forma principal de masa, edad y productos a obtener. Las propuestas de gestión estarán siempre en relación con los factores arriba indicados y harán referencia a los siguientes apartados:

- Clareos (peso, periodicidad, tipo, características específicas de la especie forestal).
- Claras (peso en área basimétrica y número de pies, tipo, estrato arbóreo afectado, periodicidad, características específicas de la especie forestal, recomendaciones relacionadas con los riesgos de derribos).
- Podas (momento, tipo de poda, nº de pies).
- Cortas finales o de regeneración (tipo de corta, peso, momento, recomendaciones para la regeneración, etc.).
- Labores de preparación del terreno (mecánico, manual, tipo, periodicidad, etc.).
- Trabajos y plazos para conseguir la regeneración (plantaciones complementarias).  
Debe asegurarse la persistencia de las masas forestales mediante regeneración natural, acudiendo a la artificial sólo cuando la natural fracasa total o parcialmente, o en otros casos bien justificados. En este caso el material de reproducción se debe obtener de la misma región de procedencia en la que esté incluida el monte.
- Trabajos relacionados con la creación o mejora de pastizales.

### 2.11.3.5 Cálculo de la posibilidad

La posibilidad global para el monte se podrá estimar tanto a partir de la información disponible de los datos de inventario (posibilidad teórica o calculada), como en base a la experiencia acumulada e información de anteriores proyectos de ordenación y revisiones (posibilidad histórica), asumiendo que ésta podrá variar sustancialmente según la gestión aplicada. Finalmente, deberá tenerse en cuenta la posibilidad selvícola (aquella que

supondría la realización de todas las actuaciones propuestas en la determinación de masas y definidas con los modelos selvícolas).

La posibilidad, por tanto, no se concibe como el resultado inmediato de una fórmula, sino de una valoración de la información disponible. Así pues, cabe centrar el cálculo de la posibilidad desde múltiples criterios y considerando siempre la componente empírica y la experiencia. El objetivo es fijar una referencia de la posibilidad del monte para el período de vigencia de la ordenación repartida por grupos, teniendo en cuenta el equilibrio de clases naturales de edad, la posibilidad calculada e histórica y los objetivos preferentes.

A partir de la posibilidad teórica calculada, la posibilidad histórica y la posibilidad selvícola, deberá decidirse una cifra final o posibilidad final. Esta cifra se acercará a la calculada, a la histórica o a la selvícola, o será intermedia entre las tres. La decisión final la marcará el balance de clases de edad y el análisis de las causas de las posibles divergencias entre las tres cifras anteriores.

Se recomienda presentar la posibilidad por cabida y en volumen desglosada por especies forestales. Por otro lado se detallará la posibilidad según el tipo de cortas, divididas éstas en grupo de mejora, grupo de preparación y grupo de regeneración o cortas finales.

Se establecerá como una cifra global para todo el período de vigencia de la ordenación, no desglosada por años. Posteriormente, en el Plan Especial, se decidirá si se reparte equilibradamente año a año, ajustándose una posibilidad anual.

Se recomienda que el Proyecto de Ordenación resalte el hecho del carácter estimativo de la posibilidad y que se trata de una cifra de referencia para contrastar con los valores reales que se obtengan.

## 2.11.4 Directrices generales de ordenación de los recursos pascícolas

En caso de que el proyecto comprenda la ordenación de los recursos pascícolas, para cada uno de los tipos de pastadero se especificarán:

- Las cargas ganaderas y cinegéticas máximas y mínimas admisibles, adecuando estas cargas a la capacidad del territorio para garantizar la conservación y mejora de los pastizales y del resto de formaciones vegetales.
- El manejo ganadero más apropiado para minimizar las pérdidas de pasto y para garantizar su conservación y/o evolución hacia pastizales objetivo: cargas, acotados, fechas de entrada y salida en pastadero, suplementación, etc.
- Las mejoras susceptibles de aplicar: enmiendas, abonados, desbroces, instalación de abrevaderos y otras mejoras.
- La gestión de las masas forestales que constituyen estructuras silvopastorales al servicio de las necesidades del ganado o son susceptibles de ser transformadas hacia ellas, con atención a la regeneración de las masas adhesionadas o de los pies salpicados entre zonas rasas.

## 2.11.5 Directrices generales de ordenación de los recursos micológicos

En caso de que el proyecto incluya la ordenación de los recursos micológicos, se redactarán las directrices generales de ordenación de los mismos (al margen de los aspectos que ya hayan sido contemplados al plantear los itinerarios selvícolas) con el objetivo de:

- Aumentar los servicios aportados por el monte a la sociedad y a la población local en particular.
- Convertir la recolección de setas silvestres en un aprovechamiento del monte con rendimiento a favor de la propiedad.
- Ofrecer oportunidades en el sector hostelero, y turístico en general, de las poblaciones próximas.
- Obtener rentas complementarias en la población de la zona como consecuencia de la recolección comercial de setas.
- Crear empleo asociado a la conservación, promoción, gestión, comercialización y transformación del recurso.
- Evitar la concentración en determinados puntos y momentos del año de gran número de personas dentro de los montes, el posible deterioro del recurso micológico y del monte en general, los problemas de interferencia con la caza (y otros usos y aprovechamientos) y los conflictos entre recolectores locales y foráneos.

El proyecto de ordenación podrá hacer una propuesta de modalidad de aprovechamiento, de acuerdo al DECRETO FORAL 89/2008, del Consejo de Diputados de 14 de octubre, que regula la ordenación de los aprovechamientos de hongos, plantas, flores y frutos silvestres. La propuesta podrá incluir la regulación del uso de las pistas forestales y la expedición de permisos de paso.

El proyecto de ordenación también podrá recomendar la realización de un estudio en profundidad del recurso micológico (inventario de hongos y estudio en profundidad de la demanda y oportunidades) de la zona a escala comarcal.

## 2.11.6 Directrices generales de ordenación del uso público

En caso de que el proyecto incluya la ordenación del uso público, se redactarán las directrices de ordenación del mismo, que tendrán como objeto:

- Promover un uso público que garantice la conservación de los valores naturales del monte.
- Compatibilizar el uso público con otros usos y aprovechamientos del monte.
- Vitalizar la zona mediante el impulso del uso público.

De forma general, la Diputación promueve los siguientes criterios de Prosilva para adaptar el bosque a las funciones culturales:

- Se dará prioridad para las formas recreativas silenciosas adecuando senderos y otras instalaciones en número suficiente.
- Se concentrarán las instalaciones recreativas en zonas específicas de los montes.
- Se establecerán zonas de reserva silenciosas que sean lugares de disfrute de los sentidos, aptos para la reflexión, la meditación, el ensoñamiento y la comunión con la naturaleza.
- Se conservarán árboles singulares y otros elementos atractivos para la mirada: variedad de colores de las hojas, las flores, frutos, arbustos, hierbas, hongos o musgos, entre otros.
- Se fomentará el mantenimiento y creación de bosques atractivos por medio de estructuras forestales variadas.

- Se establecerán superficies arboladas sin influencia humana, en las que la naturaleza evolucione según su propia dinámica.
- Se conservarán las praderas forestales, de perspectivas sobre los valles, roquedos, zonas acuáticas, claros, etc.

No obstante, en función de cada caso concreto y las preferencias de la propiedad podrán seleccionarse otros criterios argumentadamente.

El proyecto de ordenación podrá hacer una propuesta de regulación del uso público (acceso, circulación y aparcamiento, actividades deportivas, etc.) y/o recomendar la redacción de un Plan de Uso Público que profundice en el estudio de la oferta y la demanda de recursos, impactos del uso público y capacidades de carga.

### 2.11.7 Directrices generales de ordenación de otros recursos

- Regulación de los usos cinegéticos y piscícolas.
- Regulación del aprovechamiento de frutos silvestres y plantas aromáticas o medicinales.
- Regulación del uso científico.
- Regulación de otros usos y aprovechamientos.

### 2.11.8 Síntesis. Limitaciones y potencialidades

Se realizará un análisis de limitaciones y potencialidades comparando la situación actual del monte con la previsible de aplicar el Plan General haciendo referencia al mantenimiento o incremento a largo plazo del valor de los servicios y recursos que proporciona el monte.

Esta estrategia planteada debe ser validada por el Personal Técnico Gestor.

## 2.12 Plan Especial

En esta fase se definirán qué actuaciones se realizarán, dónde y en qué momento.

Este apartado contendrá la información ejecutiva del Proyecto de Ordenación, sin detallar las condiciones específicas de ejecución, que serán objeto del Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

El objeto es que el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares aúne, para cada actuación, aquellos requisitos específicos que han de ser considerados por el personal gestor y las personas y organizaciones implicadas, de forma centralizada para cada actuación en un único documento. Supone la concreción de los condicionantes establecidos en el Plan General a escala de actuación.

La vigencia del Plan Especial será de 10 a 15 años para que, mediante las sucesivas revisiones, se vaya adaptando la gestión a los cambios y vicisitudes en el monte (evolución de las demandas de la sociedad, cambio climático, etc.).

Las actuaciones (aprovechamientos e inversiones) se distribuirán por subperíodos con el objetivo de dejar una cierta tolerancia temporal para ejecutar lo planificado, que dé libertad al personal gestor para realizar las actuaciones en el momento más adecuado pero sin calendarios anuales rígidos.

En el proyecto se pondrá de manifiesto el carácter orientativo de la planificación y se contemplará la posibilidad de que el personal gestor pase actuaciones de un subperíodo a otro, si justifica su decisión.

La planificación debe lograr que los medios económicos y humanos disponibles en cada momento sean utilizados con la máxima eficiencia. Algunas razones pueden llevar a justificar un desequilibrio entre subperíodos, como por ejemplo, la existencia de subvenciones, la disponibilidad de personal y las necesidades económicas o técnicas concretas.

También habrá que tener en cuenta la prioridad de las actuaciones y del equilibrio temporal entre ingresos y gastos.

Se intentarán agrupar en el mismo subperíodo las actuaciones similares en rodales contiguos o cercanos por razones de eficiencia y economía.

Para cada actuación, se definirán: descripción, localización en el tiempo y en el espacio y cuantificación de los ingresos o gastos previstos.

Las actuaciones se separarán en función de si la actuación supone un ingreso (formando el Plan de Aprovechamientos) o un coste neto (formando el Plan de Mejoras).

La importancia del Plan Especial y su directa repercusión sobre el monte y la economía de la propiedad hacen que se considere imprescindible la participación de este último en esta fase del trabajo.

En caso de ocurrir cualquier tipo de catástrofe que implique una alta variación en la estructura del monte, el Plan Especial y en su conjunto el Proyecto de Ordenación dejará de tener validez debiéndose realizar una Revisión del mismo.

Es admisible, por otro lado, la temprana revisión del Plan Especial, en cuanto a los aprovechamientos forestales se refiere, si el mercado de los productos varía de una manera notable y permanente en el tiempo, así como si en las zonas previstas de actuación se detectasen poblaciones endémicas o hubiese cambios bruscos en poblaciones de especies de interés.

Las actuaciones programadas quedarán reflejadas en el *Plano de Actuaciones*.

## 2.12.1 Plan de Aprovechamientos

### 2.12.1.1 Plan de aprovechamientos maderables

Si existieran aprovechamientos maderables, se concretarán definitivamente las actuaciones a realizar en cada rodal durante la próxima vigencia de la ordenación.

Con las propuestas de actuación a nivel de rodal cerradas, se organizan definitivamente las actuaciones, situándolas en el tiempo y agrupadas en función del tipo de actuación.

La planificación de los recursos maderables se presentará en forma de tablas temáticas pudiéndose agrupar por especies, años o tipo de actuación. En las tablas se reflejarán:

- Prioridad del aprovechamiento y año orientativo en que puede ejecutarse.
- Localización. Se identificará el rodal o unidad de gestión donde se ejecutará el tratamiento selvícola.
- Tipo de tratamiento selvícola. Se especificará el tipo de corta propuesta, diferenciando tratamientos selvícolas intermedios de cortas de regeneración y dentro de éstos el tipo (corta a hecho, corta diseminatoria, etc.).

En los tratamientos selvícolas intermedios se especificará la intensidad de la intervención, el tipo de clara, así como otras apreciaciones de interés tales como nº de árboles de porvenir a seleccionar o podas a realizar.

En las cortas de regeneración se indicará, entre otras características, la superficie sometida a tratamiento, nº de pies padre e intensidad de intervención.

- Especie forestal. Especie(s) que van a ser objeto de aprovechamiento y, en su caso, proporción en volumen entre las mismas.
- Superficie de actuación. Se incluirá la superficie de actuación en hectáreas.
- Volumen/ha. Se detallará el volumen por hectárea estimado a extraer. En el caso de las cortas finales se recomienda detallar exclusivamente el volumen correspondiente a los pies pertenecientes a las clases diamétricas mayores de 20 cm. A su vez se especificará el volumen total previsto.  
  
Si se considera necesario, y habiendo usado la herramienta CUBIFOR (CESEFOR), podrá darse una estimación del volumen aprovechado clasificado por productos.
- Ingresos. Se especificarán los ingresos previstos. Se indicará el precio unitario utilizado para las diferentes especies y productos.

Las tablas dejarán un apartado en blanco para que el personal gestor justifique las desviaciones con respecto a la planificación prevista, si las hubiera.

### 2.12.1.2 Plan de aprovechamiento de pastos

En caso de que el proyecto comprenda la ordenación de los pastos, el plan de aprovechamientos pascícolas fijará los aspectos técnicos que regirán el pastoreo en el monte, permitiendo y contribuyendo a la evolución de la vegetación hacia el estado final deseado. Contemplará los siguientes aspectos básicos:

- Identificación de las áreas acotadas y abiertas al pastoreo.
- Elección de especies y razas ganaderas y de especies cinegéticas.
- Establecimiento de las épocas de pastoreo dentro del año.
- Establecimiento de la carga ganadera y cinegética admisible.
- Calendario de pastoreo.

Deben identificarse las zonas acotadas al pastoreo, así como señalar la duración temporal prevista para el acotamiento, entendiéndose que este periodo puede variarse en función de la evolución de la vegetación. El plan tendrá por tanto, un carácter indicativo.

Puede ocurrir que determinadas áreas puedan ser pastoreadas pero convenga conducir el pastoreo con algunas restricciones particulares.

Es el caso de la limitación de pastoreo a algunas especies ganaderas, las áreas en regeneración que puedan permitir pastoreo de corta duración, las áreas frecuentadas por fauna de interés especial, etc. En este caso deben señalarse estas zonas y describir las restricciones particulares.

El resto de las zonas se identificarán como zonas abiertas al pastoreo, siempre de acuerdo a las especificaciones que se recogen en el Plan de Aprovechamiento.

Para las zonas abiertas al pastoreo (tanto con restricción como sin ella) deben indicarse las especies y razas ganaderas más adecuadas para el aprovechamiento de los pastos, señalándose la orientación productiva de los rebaños.

Este aspecto viene condicionado por distintos aspectos, siendo el más determinante la decisión que exprese la propiedad de la finca o monte, en caso de explotaciones de particulares, y las especies ganaderas existentes en la comarca, en el caso de montes públicos.

Asimismo, debe indicarse para cada zona, la época de pastoreo dentro del año, la cual vendrá determinada principalmente por la fenología de los distintos pastos existentes, junto a las restricciones de otros usos y aprovechamientos.

En el caso de aprovechamiento de los pastos con más de una especie ganadera, se indicará la época de pastoreo prevista para cada una.

Fijados estos aspectos, se estimará la carga ganadera y cinegética admisible o la capacidad de pastoreo del monte mediante el método más adecuado en cada caso.

### 2.12.1.3 Planes de aprovechamientos de otros recursos

Se detallarán las actuaciones relacionadas con los aprovechamientos de otros recursos del monte (hongos, plantas aromáticas, medicinales y/o frutos, material forestal de reforestación, recursos cinegéticos y piscícolas y otros aprovechamientos). En concreto, se especificará:

- Productos y especies a recolectar y la cantidad anual a recolectar de cada uno de ellos.
- Número máximo de recolectores anual.
- Zonas susceptibles de recolección y periodos de recolección.

En el caso de aprovechamientos cinegéticos y piscícolas, se llevarán a cabo según un Plan Cinegético o Piscícola.

## 2.12.2 Plan de Mejoras

Con objeto de hacer un plan de inversiones realista, es imprescindible tomar en consideración las previsiones presupuestarias tanto de la Diputación Foral de Álava como de la Entidad Propietaria del monte, así como las posibles subvenciones.

Se evitará, en la medida de lo posible, incluir mejoras inasequibles presupuestariamente.

A la hora de establecer un calendario de mejoras, se considerarán prioritarias las mejoras ganaderas, debido a la importancia de esta actividad para el mantenimiento de las poblaciones locales y su influencia en la conservación del monte.

Para todas las mejoras se indicará la localización en plano y los costes estimados.

Las mejoras se organizarán en cada caso como convenga (y no necesariamente en grupos) ya que habrá actuaciones que correspondan a varios tipos de los que se enumeran a continuación.

### 2.12.2.1 Mejoras selvícolas y pascícolas

Se hará referencia a clareos, cortas de leñas, podas, tallas, limpiezas, etc.

En caso de que el proyecto comprenda la ordenación de los recursos pascícolas, se detallarán los trabajos de creación de nuevos pastizales y de mejora de los ya existentes (con recomendaciones de su composición y las labores necesarias). Las mejoras pascícolas podrán comprender los siguientes trabajos:

- Desbroces: se concretará si son totales, o parciales, mecánicos, químicos, mediante el uso del fuego y otras características de los desbroces. Se determinará la necesidad de dejar o no mosaicos de matorral o vegetación arbustiva.
- Enmiendas o abonados.
- En masas arboladas además se tendrán en cuenta:
  - Cortas con objeto de modificar la estructura arbolada. En estas actuaciones se determinará cual es la intensidad de la corta, el volumen afectado y tipo de arbolado a extraer. En el caso de que el volumen a extraer sea susceptible de aprovechamiento se procederá a una estimación de los ingresos que de él se puedan extraer.

- Podas. Se concretará la superficie y número de pies afectados, señalando si afecta al total de los pies o sólo a unos pocos. Se concretarán las especies arboladas o arbustivas susceptibles de podas y el tipo y altura de poda.
- Regeneración de los pies maduros de las masas adhesadas o de los pies salpicados entre zonas rasas. En este apartado se indicará cuál es la forma concreta de proceder, si existirá preparación del terreno, la necesidad de cerramientos y la superficie cerrada y demás condicionantes necesarios.

#### 2.12.2.2 Repoblaciones forestales

Se especificará el área afectada y se recomendarán diferentes especies posibles a implantar, así como el tratamiento de la vegetación preexistente y preparación del terreno.

#### 2.12.2.3 Mejora de infraestructuras viarias

Se detallarán los trabajos de creación y mantenimiento de la red viaria.

Los nuevos caminos deberán ser justificados, evitando proponer pistas donde no exista una clara necesidad. La red viaria debe diseñarse para minimizar su extensión y sus potenciales efectos adversos sobre los suelos, los recursos hídricos y la fauna silvestre.

Se especificarán los trabajos periódicos de mantenimiento.

#### 2.12.2.4 Mejora de infraestructuras ganaderas y cinegéticas

Se describirán los trabajos de creación, mantenimiento o eliminación de infraestructuras ganaderas: cierres, pasos canadienses, abrevaderos, balsas de agua, fuentes, zonas adecentadas para suplementar alimento, muladares, zonas destinadas al suministro y control de actividades relacionadas con el saneamiento del ganado, refugios para ganaderos y en caso de que existieran, para la ganadería.

#### 2.12.2.5 Mejoras de infraestructura de defensa contra incendios

Si existiera un plan de prevención que afectara al monte, será imprescindible que el proyecto de ordenación sea coherente con este instrumento, incorporando las actuaciones estratégicas que en este se propongan.

En función del mismo, se detallarán los trabajos de creación o mantenimiento de infraestructura de defensa contra incendios (áreas cortafuegos naturales o artificiales, pistas, fajas auxiliares, puntos de agua y otras infraestructuras contra incendios) y las medidas de control de combustible en zonas estratégicas.

Si no existiese plan de prevención de incendios, las actuaciones se centrarán en el mantenimiento de las infraestructuras ya existentes y en medidas de control de combustible, principalmente en áreas recreativas y entornos de edificios, tales como casas forestales o centros de interpretación.

#### 2.12.2.6 Mejoras relacionadas con el uso público

Se detallarán las actuaciones a efectos de favorecer las infraestructuras necesarias para la práctica de actividades de recreo, pedagógicas o deportivas: creación y mejora de senderos o tramos de bicicleta de montaña, recorridos de montaña, lugares de acampada, balización y

señalización, aparcamientos y otras infraestructuras, así como las intervenciones destinadas al mantenimiento de lugares de especial interés paisajístico y cultural.

En caso de que el proyecto incluya la ordenación del uso público, se especificará:

- Actuaciones de mantenimiento y adecuación de los equipamientos de uso público: limpieza y mantenimiento, acondicionamiento y mejora.
- Actuaciones de seguimiento y corrección de impactos asociados al uso público.
- Actuaciones destinadas a fomentar la información y comunicación social acerca del monte, con especial incidencia en la población local.
- Acciones destinadas a fomentar la educación y concienciación ambiental a todos los niveles, poniendo en valor los recursos naturales y culturales de la zona, tanto a la población local como a los visitantes.

#### 2.12.2.7 Mejoras relacionadas con el uso micológico

En caso de que el proyecto incluya la ordenación de los usos micológicos, se detallarán los trabajos de limpieza del sotobosque (generalmente en las áreas de influencia de las pistas) para facilitar la transitabilidad a los recolectores de setas, actuaciones de repoblación con planta micorrizada y otras actuaciones relacionadas con este uso.

#### 2.12.2.8 Mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies

Este Plan de Mejoras comprenderá:

- Trabajos relacionados con el mantenimiento de Espacios Naturales o Lugares de Interés Comunitario.
- Medidas encaminadas a favorecer la presencia de hábitats y especies de interés.
- Medidas para la conservación, mejora o restauración de la diversidad de especies, la diversidad estructural de las masas forestales y la diversidad de meso y microhábitats o hábitats peculiares, más allá de los tratamientos selvícolas.
- Medidas para conservar, mejorar o restaurar la diversidad de los ecosistemas naturales en el monte, en particular los de ribera. Establecimiento y mantenimiento de zonas de protección alrededor de todos los cursos de agua para garantizar la cantidad y calidad de sus recursos y su oferta de hábitats para la flora y la fauna.
- Eliminación de barreras artificiales que impiden la circulación de la fauna silvestre y el intercambio genético con los ecosistemas de su entorno.

Cuando el monte comprenda la totalidad de una zona de la Red Natura 2000 (LIC, ZEPA o ZEC), se detallarán las medidas específicas que permitan mantener o restablecer, en un estado de conservación favorable, los hábitats naturales y las especies silvestres que han motivado la declaración del espacio protegido.

#### 2.12.2.9 Otras mejoras

El Equipo Redactor detallará otras actuaciones que considere necesario ejecutar durante el periodo de vigencia:

- Trabajos de control de erosión.
- Trabajos de restauración de riberas.
- Trabajos tendentes al manejo adecuado de las poblaciones cinegéticas y piscícolas.

- Labores tendentes a maximizar la producción de plantas aromáticas, medicinales y/o frutos.
- Trabajos relacionados con la mejora del material forestal de reproducción.
- Actividades de carácter científico.

## **2.13 Reunión de validación de la planificación**

El objetivo de esta reunión es validar el planteamiento realizado por el Equipo Redactor con el Personal Técnico Gestor y la Entidad Propietaria.

El Equipo Redactor hará una presentación del Diagnóstico y la Planificación.

En base a las enmiendas propuestas por el Personal Técnico Gestor y la Entidad Propietaria, se redactarán definitivamente estos puntos.

## **2.14 Redacción y presentación del documento borrador**

El Equipo Redactor elaborará la documentación completa del Proyecto de Ordenación con vistas a su exposición y validación por parte del Personal Técnico Gestor. Presentará al mismo las diferentes partes del borrador, impreso y encuadernado.

## **2.15 Edición y presentación definitiva**

Si el Personal Técnico Gestor lo solicitase, el Equipo Redactor realizará las enmiendas oportunas.

Asimismo, el Personal Técnico Gestor podrá solicitar la presentación del Proyecto en una reunión conjunta con la Entidad Propietaria o la realización de un documento resumen específico para los actores locales consultados.

## 3 CONTENIDO DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN

### 1.1 Resumen Ejecutivo

Síntesis de la ordenación, que comprenderá: objetivos, aspectos relevantes del medio legal, natural y socioeconómico, síntesis del estado forestal y pascícola, modelos selvícolas y síntesis de las actuaciones programadas para el periodo de vigencia.

### 1.2 Documento I. Memoria

#### 1. Justificación y Objetivos

Breve apartado en el que se justifica la redacción del proyecto y se exponen los objetivos generales de la ordenación.

#### 2. Historia del Monte

Revisión histórica  
Crítica del Plan Especial caducado

#### 3. Análisis de los Condicionantes Legales

Posición administrativa  
Pertenencia  
Límites  
Cabidas  
Enclavados  
Servidumbres  
Ocupaciones  
Usos y costumbres vecinales  
Otros aspectos legales  
Montes de Alto Valor de Conservación (FSC)

#### 4. Análisis del Medio

Situación geográfica, orográfica e hidrológica  
Climatología  
Geomorfología  
Litología y suelos  
Vegetación, hábitats y microhábitats  
Pastos  
Hongos  
Fauna  
Recursos paisajísticos y de uso público  
Conectividad ecológica  
Análisis de los riesgos

## 5. Análisis de Infraestructuras y Explotabilidad

### Análisis de Infraestructuras

- Infraestructura viaria
- Infraestructura contra incendios
- Otras infraestructuras

### Análisis de Explotabilidad

## 6. Análisis Socioeconómico

### Trabajo con los actores locales

Descripción de las actividades realizadas en el monte en el último decenio

Cuantificación y relevancia económico - social de los bienes y servicios producidos

Tendencias de los mercados de los bienes y servicios forestales

## 7. Estado Forestal

### División dasocrática

#### Estudio de las masas forestales

- Tipificación de masas
- Determinación de masas y caracterización selvícola
- Tipo de inventario, variables y precisiones
- Inventario de bosques de ribera
- Cálculo de existencias
- Equilibrio de clases naturales de edad

## 8. Estado Pascícola

Tipología y producción de los actuales pastaderos del monte

Demanda de pastos. Carga ganadera y cinegética actual

Adecuación de las cargas

## 9. Diagnóstico Forestal Multifuncional y fijación de Objetivos

### Análisis de interacciones

Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades

### Análisis de alternativas

Determinación de objetivos

Zonificación definitiva

## 10. Plan General

### Vigencia de la ordenación

Condicionantes a la ordenación

Definición del marco selvícola general

- Elección de las especies
- Método de beneficio
- Criterio de cortabilidad
- Tratamientos selvícolas
- Cálculo de la posibilidad

Directrices generales de ordenación de los recursos pascícolas

Directrices generales de ordenación de los recursos micológicos

Directrices generales de ordenación del uso público  
Directrices generales de ordenación de otros recursos  
Síntesis. Potencialidades y limitaciones del Plan General

## 11. Plan Especial

### Plan de Aprovechamientos

- Plan de aprovechamiento maderables
- Plan de aprovechamiento de pastos
- Planes de aprovechamiento de otros recursos

### Plan de Mejoras (estructurar como convenga)

- Mejoras selvícolas y pascícolas
- Repoblaciones forestales
- Mejora de infraestructuras viarias
- Mejora de infraestructuras ganaderas y cinegéticas
- Mejora de infraestructura de defensa contra incendios
- Mejoras relacionadas con el uso público
- Mejoras relacionadas con el uso micológico
- Mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies
- Otras mejoras

## 1.3 Anexos a la Memoria

### Anejo 1. Inventario forestal

En este apartado se detallarán los siguientes aspectos, justificando las decisiones tomadas:

- Tipos de inventario en función de tipologías de masa.
- Características y medidas de la estimación pericial.
- Diseño del inventario dasométrico convencional.
- Uso de los datos Lidar y/o el Inventario Forestal Nacional para el tratamiento y mejora de los resultados.

### Anejo 2. Libro de Cantones

Dado que los rodales son temporales y que su forma y superficie puede variar con el tiempo, la información se resumirá a nivel de cantón en el Libro de Cantones, que constituirá un registro histórico del estado del cantón en cada momento y de su evolución.

El objetivo de este libro es que sirva como una herramienta útil y práctica para el seguimiento de la ordenación y bajo este fin deberá concebirse. Deberá ser presentado separadamente del Proyecto de Ordenación.

Las fichas tendrán la siguiente estructura:

- Bloque 1: Tabla de Rodales que componen el cantón y datos dasométricos de esos rodales, acompañada de un croquis con la ubicación de los mismos y fotografías representativas de cada uno de ellos.
- Bloque 2: Tabla de Cortas con un resumen de las cortas previstas en el cantón por año, prioridad, ingresos previstos y condicionantes.
- Bloque 3: Tabla de Mejoras con un resumen de las mejora previstas en el cantón por año, prioridad, gastos previstos y condicionantes.

- Bloque 4: En blanco, para reseñar las actuaciones que se vayan ejecutando, señalando los ingresos obtenidos, los costes, la productividad en la ejecución de estos trabajos (medios y tiempo empleado) y las subvenciones obtenidas.

Se identificará con una codificación las acciones de las tablas del bloque 2 y 3 para poder identificar su relación con las del Bloque 4.

- Bloque 5: En blanco, para anotar cambios observados en los hábitats, la flora, la fauna y el suelo, la aparición de plagas y enfermedades y el momento de su tratamiento, incendios, los impactos ambientales y sociales de los trabajos forestales, las desviaciones habidas con respecto al Plan Especial y cuanta información se pueda considerar de interés.

### Anejo 3. Calendario global de actuaciones

Se presentará un Diagrama Gantt o similar con la organización de todas las actuaciones definitivamente planificadas en periodos, con indicación de la ubicación de cada una de ellas.

Es importante que este diagrama refleje claramente las vinculaciones secuenciales entre las diferentes actuaciones. Es decir, debe especificar claramente las actuaciones que no pueden llevarse a cabo sin haberse ejecutado antes otras.

### Anejo 4. Tablas de aprovechamientos maderables

Los aprovechamientos se recogerán en las siguientes tablas. Detrás de cada valor, habrá que dejar espacio para que el personal técnico gestor anote los valores de los aprovechamientos reales y las causas de desviación.

Se proporcionarán en papel y en digital, para que el personal técnico gestor decida cuál de los formatos quiere utilizar:

#### Cortas de regeneración, finales o tratamientos selvícolas intermedios con productos de valor

- Tabla resumen de los parámetros dasométricos. Incluirá: prioridad, año, localización, superficie, Vol/Ha, Vol total, Vol /árbol, N° pies/ha.
- Tabla resumen de otras características. Se deberá incluir el tipo de tratamiento, la intensidad en área basimétrica en caso de ser aprovechamientos intermedios y todas aquellas características que definan el tratamiento selvícola propuesto en el Plan Especial del Proyecto de Ordenación o Plan Técnico de Gestión. Incluirá: año, localización, características del tratamiento propuesto, características del tratamiento realizado, ingresos, justificación de las desviaciones.

#### Cortas de mejora (clareos, claras, entresacas).

- Tabla resumen de los parámetros dasométricos. Incluirá: prioridad, año, localización, superficie, Vol/Ha, Vol total, % G extr., N° pies/ha.
- Tabla resumen de otras características. Se hará referencia al tipo de clara (sistemática, selectiva, mixta), a las características de la selección, a la intensidad (% de área basimétrica); al estrato objeto del tratamiento (clara por lo bajo o por lo alto), al número de árboles de porvenir a seleccionar, a la periodicidad entre claras y a todas aquellas características del tratamiento que sean relevantes para la planificación. Incluirá: año, localización, características del tratamiento propuesto, características del tratamiento realizado, ingresos, justificación de las desviaciones.

## Anejo 5. Certificación forestal

A continuación se presentan unas fichas que contienen los requerimientos a cumplir por un Proyecto de Ordenación para poder obtener un certificado de gestión forestal sostenible en cada uno de los dos sistemas de certificación actualmente vigentes en España. Para la obtención de este certificado es necesario cumplir otros requerimientos que afectan a la gestión del monte pero que no necesariamente tienen que aparecer en el Proyecto de Ordenación como documento.

Estas fichas se estructuran en dos columnas. La de la izquierda hace referencia a los indicadores a cumplir y la de la derecha, en cursiva, indica la posible ubicación de la información requerida dentro del Proyecto de Ordenación.

Como Anexo al Proyecto de Ordenación, se incorporarán estas fichas indicando la localización definitiva de la citada información mediante la referencia al número de página donde se encuentra, de forma que se facilite el proceso de certificación.

### Sistema de certificación forestal PEFC

Como anexo al Proyecto de Ordenación, el redactor deberá firmar de conformidad un ejemplar de las “Directrices de Gestión Forestal Sostenible a observar en la realización de Planes de Gestión” elaboradas por Basalde, que es la asociación creada para gestionar la certificación forestal PEFC en Euskadi, Directrices que deberán ser contempladas en la redacción del Proyecto de Ordenación.

INDICADOR		Ref: nº página
1.1	Superficie (C)	
	Superficie forestal, arbolada y no arbolada (datos absolutos y evolución).	<i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales, Determinación de masas</i>
	Superficie por especies o formaciones vegetales (datos absolutos y evolución).	<i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales, Determinación de masas</i>
1.2	Existencias de madera o corcho (M)	
	Existencias, o superficie de descorche y evolución según objetivos de la gestión.	<i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales, Cálculo de existencias</i>
1.3	Estructura de la masa (C)	
	(datos absolutos y/o relativos): superficie arbolada por tipo de estructura	<i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales, Determinación de masas</i>
1.4	Fijación de carbono. (C)	
	Estimación del carbono fijado en la biomasa arbórea aérea	<i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales, Cálculo de existencias</i>
1.5	Legislación Forestal (D)	
	Existencia de un mecanismo para el conocimiento de los requisitos legales aplicables en materia forestal.	<i>Análisis de los condicionantes legales</i>
1.6	Información Forestal (D)	

INDICADOR		Ref: nº página
Existencia de un mecanismo para el acceso a la información disponible, por ejemplo sobre: Inventarios forestales; Estadísticas forestales (aprovechamientos, daños, repoblaciones, inversiones, etc.); I+D+I forestal; Foros de participación; Estudios generales o sectoriales.		<i>Análisis Socioeconómico, Trabajo con los actores locales</i>  <i>Estado forestal</i>  <i>Anejo 1. Inventario forestal</i>
2.3	Estado de la cubierta forestal. (M)	
Identificación y extensión de daños, sus agentes causantes y grado de incidencia.		<i>Análisis del medio Natural, Análisis de los riesgos</i>
2.4	Medidas de prevención y corrección de daños en los montes (D)	
Existencia de medidas de prevención y corrección, en caso necesario, y su descripción.		<i>Análisis de los riesgos</i>  <i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Mejoras de defensa contra incendios</i>  <i>Pliego de prescripciones técnicas, Tratamientos sanitarios</i>
2.4	Prevención y defensa contra incendios forestales. (D)	
Existencia y aplicación de medidas de prevención y defensa contra incendios.		<i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Mejoras de defensa contra incendios Mejoras de defensa contra incendios</i>
2.6	Actividad cinegética y ganadería extensiva (Aplicable únicamente en el caso de que el gestor forestal sea el responsable de dichas actividades) (M)	
Inventario o censo de poblaciones;		<i>Demanda de pastos. Carga ganadera y cinegética actual</i>  <i>Estado Pascícola, Tipología y producción actual de los tipos de pastaderos</i>
Existencia de planificación vigente cinegética, en su caso;		<i>Análisis de los Condicionantes Legales</i>
Valoración de la adecuación de la carga al territorio;		<i>Estado pascícola</i>  <i>Directrices generales de ordenación de los recursos pascícolas</i>
Seguimiento de la sanidad animal.		<i>Estado pascícola</i>
3.1	Crecimiento y aprovechamientos madereros (C)	
Producción de madera y/o leña: unidades		<i>Análisis socio-económico, Cuantificación y relevancia económico - social de los bienes y servicios producidos</i>  <i>Plan especial, Plan de aprovechamientos maderables</i>
Relación entre aprovechamiento y crecimiento de madera o relación aprovechamiento/producción biológica;		<i>Plan especial, Plan de aprovechamientos maderables</i>  <i>Anejo 4. Tablas de aprovechamientos maderables</i>
Cantidad de productos madereros (madera y/o leña) comercializados.		<i>Historia del monte. Crítica del Plan Especial caducado</i>  <i>Anejo 4. Tablas de aprovechamientos maderables</i>

INDICADOR		Ref: nº página
3.3	Productos forestales no madereros (C)	
	Cuantificación en unidades o valor, o en su caso, estimación de los productos forestales no madereros;	<i>Análisis socio-económico, Cuantificación y relevancia económico - social de los bienes y servicios producidos</i>  <i>Plan especial, Planes de aprovechamiento de otros recursos</i>
	Proporción de productos comercializados respecto al potencial estimado.	<i>Historia del monte. Crítica del Plan Especial caducado</i>
3.4	Servicios (C)	
	Servicios comercializados, unidades o valor.	<i>Análisis socio-económico, Cuantificación y relevancia económico - social de los bienes y servicios producidos</i>  <i>Plan especial, Planes de aprovechamiento de otros recursos</i>
3.5	Plan de gestión (D)	
	Existencia de un plan de gestión vigente, que esté aprobado, validado o autorizado por la administración forestal competente o visado por colegio profesional forestal.	<i>Plan de gestión</i>
3.6	Red viaria (M)	
	Evaluación de adecuación de la red viaria existente, con especial atención a las pistas forestales.	<i>Análisis de Infraestructuras y Explotabilidad</i>  <i>Plan de Mejoras, Mejora de infraestructuras viarias</i>
4.1	Estimación de la biodiversidad. (D)	
	Hábitat forestales/formaciones vegetales más significativos o de importancia ecológica en la unidad de gestión (relación o cuantificación);	<i>Análisis del Medio Natural, Vegetación, hábitats y microhábitats</i>  <i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales, Determinación de masas, Conectividad ecológica</i>
	Relación de especies más significativas (vegetales y de fauna que pueden encontrarse en la unidad de gestión).	<i>Análisis del Medio Natural, Vegetación, hábitats y microhábitats, Fauna</i>
4.2	Regeneración (D)	
	Relación y descripción de las superficies en regeneración y su relación con lo previsto.	<i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales, Determinación de masas, Equilibrio de clases naturales de edad</i>  <i>Plan especial, Plan de aprovechamientos</i>  <i>Anejo 4. Tablas de aprovechamientos maderables</i>
4.3	Grado de naturalidad (C)	
	Cuantificación de espacios forestales naturales y seminaturales en la unidad de gestión.	<i>Análisis del Medio Natural, Vegetación, hábitats y microhábitats, Conectividad ecológica</i>  <i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales, Determinación de masas</i>
	Adecuación de la gestión a la normativa y objetivos de espacios protegidos, incluidos PORN, PRUG y análogos.	<i>Análisis de los Condicionantes Legales</i>  <i>Plan general, Condicionantes a la gestión</i>
	Existencia de medidas en la unidad de gestión tendentes a la conservación de los hábitats singulares.	<i>Plan especial, Plan de mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies</i>  <i>Pliego de prescripciones técnicas</i>

INDICADOR		Ref: nº página
4.6	Especies forestales amenazadas (D)	
	Registro de especies amenazadas presentes en la unidad de gestión.	<i>Análisis del Medio Natural, Vegetación, hábitats y microhábitats</i> <i>Análisis del Medio Natural, Fauna</i> <i>Análisis de los condicionantes legales</i> <i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
	Adecuación de las condiciones especificadas en los planes de conservación de las especies amenazadas y la normativa a la gestión descrita en los planes de gestión.	<i>Análisis de los Condicionantes Legales</i> <i>Plan general, Condicionantes a la gestión</i>
4.5	Madera muerta (M)	
	Consideración en el plan de gestión de la necesidad de existencia de madera muerta en el monte;	<i>Plan general, Condicionantes a la gestión</i> <i>Pliego de prescripciones técnicas</i>
	Estimación de número, porcentaje sobre existencias o superficie y si es posible, estado (en pie/tumbado) y adecuación a los objetivos del plan de gestión.	<i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales, Determinación de masas</i> <i>Anejo 1, Inventario Forestal</i>
4.6	Material reproductivo forestal (M)	
	Procedencia y calidad exterior del material forestal de reproducción utilizado en repoblaciones o en regeneración artificial.	<i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales, Determinación de masas</i> <i>Anejo 1, Inventario Forestal</i> <i>Plan general, Condicionantes a la gestión</i> <i>Pliego de prescripciones técnicas</i>
5.1	Funciones de protección de los montes: suelo, agua y otras funciones del ecosistema (D)	
	Identificación de las zonas potencialmente sensibles;	<i>Análisis del Medio Natural, Situación geográfica, orográfica e hidrológica, Litología y suelos</i> <i>Plano de valores singulares</i>
	Existencia de medidas preventivas y correctivas adoptadas e implantadas.	<i>Plan Especial, Plan de Mejoras</i>
5.3	Montes protectores de infraestructuras (M) de aplicación a zonas declaradas oficialmente como tal.	
	Cuantificación en superficie de las zonas declaradas como protectoras de infraestructuras;	<i>Objetivos generales</i> <i>Plan General, Vigencia</i>
	Existencia de medidas preventivas o correctivas implantadas.	<i>Plan de Mejoras</i>
6.1	Propiedad Forestal (M)	
	Tipología de la propiedad en función de las categorías de propiedad y tamaños.	<i>Análisis de los Condicionantes Legales</i>
6.3	Beneficio neto (C)	
	Cuantificación del beneficio neto, real o previsto, de ingresos y gastos derivado de la gestión forestal.	<i>Presupuesto</i>
6.4	Inversiones en monte (M)	
	Descripción de las inversiones y si la información está disponible, cuantificación del coste.	<i>Presupuesto</i>
6.5	Empleo en el sector forestal (C)	
	Cuantificación de empleo directo (número jornales o empleados);	-

INDICADOR		Ref: nº página
Formación y sensibilización realizada.		<i>Resumen plan ejecutivo</i>
6.6	Seguridad y salud en el trabajo (C)	
Número de accidentes graves producidos durante las actividades de gestión desarrolladas en la unidad de gestión.		-
6.10	Valores recreativos (D)	
Identificación y localización de áreas de recreo;		<i>Análisis del Medio Natural, Recursos paisajísticos y uso público</i> <i>Plano de Valores Singulares</i>
Existencia de medidas de gestión para su adecuado funcionamiento.		<i>Plan especial, Plan de mejoras relacionadas con el uso público</i> <i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
6.11	Valores culturales y espirituales (D)	
Valores culturales y espirituales identificados en el plan de gestión;		<i>Análisis Socioeconómico, Tendencias de los mercados de los bienes y servicios forestales</i> <i>Plano de Valores Singulares</i>
Medidas o directrices para la conservación de los valores culturales y espirituales.		<i>Plan de mejoras, Otras mejoras</i>

## Sistema de certificación forestal FSC

De acuerdo a los ESTÁNDARES ESPAÑOLES DE GESTIÓN FORESTAL PARA LA CERTIFICACIÓN FSC; FSC-STD-ESP-01-2006 España (V2-0) ES; Aprobado por FSC Internacional en enero de 2006; Modificado en abril de 2007 y mayo de 2009; Revisión de términos e indicadores en Diciembre de 2010 y en Septiembre de 2012.

INDICADOR	Ref: nº página
-----------	----------------

INDICADOR	Ref: nº página
<p>1.1.1 (AÑADIDO)</p>	<p>Los responsables de la gestión/propietarios de la Unidad de Gestión Forestal (UGF) demuestran que ésta cumple con la legislación vigente*.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones de campo.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Revisión de contratos y otra documentación.</li> <li>- Procedimientos de gestión interna y sistemas de control.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión.</li> </ul> <p>* Nota:</p> <p>La normativa vigente Comunitaria, Estatal y Autonómica aplicable a efectos de certificación según estos estándares puede encontrarse en:</p> <p>Forestal y ambiental: <a href="http://www.mma.es/portal/secciones/normativa/">http://www.mma.es/portal/secciones/normativa/</a></p> <p>Seguridad Social: <a href="http://www.seg-social.es/Internet_1/Normativa/index.htm">http://www.seg-social.es/Internet_1/Normativa/index.htm</a></p> <p>Seguridad y Salud Laboral: <a href="http://www.insht.es/portal/site/Insht/">http://www.insht.es/portal/site/Insht/</a></p> <p>Empleo: <a href="http://www.sepe.es/">http://www.sepe.es/</a></p> <p>La normativa comunitaria y estatal relacionada con la Gestión Forestal puede consultarse en el apartado 4.2.2. de estos Estándares.</p>
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Análisis de los Condicionantes Legales</i> <i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p>
<p>1.3.1 (AÑADIDO)</p>	<p>Los responsables de la gestión/propietarios de la UGF demuestran que ésta cumple los siguientes acuerdos internacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio relativo a Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. Ramsar, 2 de febrero de 1971. B.O.E. 20-08-82</li> <li>- Convenio sobre Diversidad Biológica. Río de Janeiro de 5 junio de 1992. B.O.E. de 01-02-94</li> <li>- Convenio núm. 29 de la OIT relativo al Trabajo Forzoso u obligatorio.</li> <li>- Convenio núm. 87 de la OIT relativo a la Libertad sindical y Protección del derecho de Sindicación.</li> <li>- Convenio núm. 97 de la OIT relativo a los Trabajadores Migrantes</li> <li>- Convenio núm. 98 de la OIT relativo al Derecho de Sindicación y Negociación Colectiva</li> <li>- Convenio núm. 100 de la OIT relativo a la Igualdad de Remuneración.</li> </ul> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones de campo.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Contratos y otra documentación.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión</li> </ul>

INDICADOR	Ref: nº página
Plan de Gestión	<i>Análisis de los Condicionantes Legales</i> <i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i>
1.5.1 (AÑADIDO)	<p>Los responsables de la gestión aplican medidas de protección frente a posibles actividades ilegales o no autorizadas.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carteles informativos</li> <li>- Barreras en los caminos</li> <li>- Documentos de denuncia ante las autoridades competentes</li> <li>- Plan de gestión</li> <li>- Documentos que acrediten la ejecución de las actuaciones del procedimiento</li> <li>- Inspecciones de campo</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i> <i>Pliego de prescripciones técnicas</i>
1.5.2 (AÑADIDO)	<p>Las lindes de la UGF están cartografiadas y definidas en documentos legales (ver indicador 2.1.1.)</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones de campo.</li> <li>- Expedientes de deslinde y amojonamiento.</li> <li>- Cartografía del plan de gestión.</li> <li>- Cartografía catastral.</li> </ul>
Cartografía del plan de gestión	<i>Plano de posición geográfica, orográfica e hidrológica</i>
1.6.1 (AÑADIDO)	<p>Los responsables de la gestión y los propietarios de la UGF han firmado un compromiso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir los Estándares Españoles del FSC a corto, medio y largo plazo</li> <li>- No realizar actividades abiertamente contrarias a los Principios y Criterios del FSC en otras áreas de su propiedad o gestión fuera del ámbito UGF.</li> </ul> <p><u>Verificadores</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de compromiso firmado.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i>
2.2.1 (AÑADIDO)	<p>Si la comunidad local tiene derechos legales o consuetudinarios sobre la UGF, los responsables de la gestión demuestran que éstos son mantenidos y respetados.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resumen público del Plan de Gestión y de su seguimiento.</li> <li>- Mecanismos y procedimientos aplicados para la información directa.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Análisis socioeconómico</i> <i>Resumen Ejecutivo</i>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>2.3.1 (AÑADIDO)</p>	<p>El plan de gestión describe procedimientos y mecanismos previstos para la resolución de conflictos potenciales relativos a la tenencia o uso de los terrenos. Por ejemplo: negociación con representantes de las comunidades locales, de los trabajadores y sus sindicatos u organizaciones laborales, foros para la participación (mesas redondas, comités, audiencias, etc.), actuación de mediadores aceptados de mutuo acuerdo, etc.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Documento escrito recogiendo el mecanismo previsto para la resolución de conflictos.</li> </ul>
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Objetivos Específicos de la Ordenación</i></p> <p><i>Trabajo con actores locales</i></p>
<p>4.1.3 (AÑADIDO)</p>	<p>Los responsables de la gestión y los propietarios fomentan la formación forestal de sus trabajadores y de la comunidad local.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF. (Para cuestiones de formación y supervisión de los trabajadores ver Criterio 7.3.)</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de formación interna de la UGF en trabajos relacionados con la gestión forestal.</li> <li>- Certificados de capacitación de los trabajadores en Cursos de formación interna de la UGF y/o organizados por otras entidades.</li> <li>- Entrevistas con los responsables de la gestión, propietarios, funcionarios forestales de la zona, la comunidad local y la representación sindical.</li> <li>- Programas divulgativos sobre la gestión forestal para población local.</li> <li>- Epígrafes y partidas destinados a la formación y capacitación contenidos en la planificación y presupuesto del Plan de Gestión.</li> </ul>
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Objetivos Específicos de la Ordenación</i></p>
<p>4.4.1</p>	<p>En el Plan de Gestión se analiza el estado social de la zona y se evalúan las posibles repercusiones de la gestión forestal en la comunidad local.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a pequeñas superficies forestales, pero sí a montes de baja intensidad de gestión<sup>i</sup>.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Entrevistas con los responsables de la gestión, los funcionarios forestales, administración local, representación sindical, otros agentes sociales y comunidad local.</li> </ul>
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Análisis Socioeconómico</i></p>
<p>4.4.2 (AÑADIDO)</p>	<p>Los responsables de la gestión/propietarios incorporan a la planificación y ejecución de la gestión los resultados del análisis social al que se refiere el indicador anterior.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a pequeñas superficies forestales, pero sí a montes de baja intensidad de gestión.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento seguido para la elaboración del Plan de Gestión.</li> <li>- Prueba documental de consultas a la comunidad local en el curso de la redacción del Proyecto de Ordenación Forestal (acuses de recibo, alegaciones, incorporación de alegaciones al plan, etc.).</li> <li>- Entrevistas con los responsables de la gestión, grupos de acción local.</li> </ul>

INDICADOR	Ref: nº página
Plan de Gestión	<p><i>Objetivos Específicos de la Ordenación</i></p> <p><i>Análisis socioeconómico</i></p> <p><i>Trabajo con actores locales</i></p>
4.4.3 (AÑADIDO)	<p>Los responsables de la gestión/propietarios de la UGF promueven la participación de las comunidades locales, mediante su consulta, en el proceso de planificación de la gestión forestal, así como en el seguimiento de su aplicación.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento seguido para la elaboración del Plan de Gestión.</li> <li>- Prueba documental de consultas a la comunidad local en el curso de la redacción del Proyecto de Ordenación Forestal (acuses de recibo, alegaciones, incorporación de alegaciones al plan, etc.).</li> <li>- Entrevistas con los responsables de la gestión, grupos de acción local (asociaciones para el desarrollo local), funcionarios forestales y comunidad local.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Objetivos Específicos de la Ordenación</i></p> <p><i>Trabajo con actores locales</i></p>
4.5.1	<p>El Plan de Gestión incluye medidas preventivas para evitar daños o pérdidas que afecten a los derechos legales o consuetudinarios, bienes, recursos, o la vida de las poblaciones locales</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF. (Para cuestiones de resolución de conflictos, ver indicador 2.3.1).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspecciones de campo (ruido, humos, tráfico de maquinaria pesada por pistas o carreteras, deterioro de pistas y carreteras, vertidos, restricciones de uso de recursos existentes en la unidad de gestión, impactos sobre la fauna y flora silvestre, pérdida de puestos de trabajo, etc.).</li> <li>- Entrevistas con los responsables de la gestión forestal, los propietarios, las administraciones o funcionarios con competencias ambientales, la comunidad local y los agentes sociales.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Análisis de los condicionantes legales</i></p> <p><i>Análisis Socioeconómico</i></p> <p><i>Registros de la participación de los actores locales</i></p>
5.1.1	<p>El Plan de Gestión tiene balance económico positivo (los ingresos cubren los costes de la gestión forestal). En caso de ser negativo, los responsables de la gestión cuentan con una fuente de financiación solvente para poder llevarlo a la práctica.</p> <p>Indicador 5.1.1. (SLIMF)</p> <p>Los responsables de la gestión demuestran que cuentan con los ingresos necesarios para cumplir los objetivos del Plan de Gestión.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Fuentes de financiación para ejecutar el Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de gestión	<i>Presupuesto</i>

INDICADOR	Ref: nº página
5.1.2	<p>La gestión forestal toma en consideración todos los costes ambientales, sociales y operacionales de la producción y asegura las inversiones necesarias para mantener la productividad ecológica del monte.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos económicos y técnicos de todas las inversiones y de todos los ingresos de los últimos 5 años en la Unidad de Gestión Forestal.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Cuantificación y relevancia económica-social de los bienes y servicios producidos</i></p> <p><i>Presupuesto</i></p>
5.1.3 (AÑADIDO)	<p>Los responsables de la gestión mantienen registros actualizados de los costes de todas las operaciones de gestión y de los ingresos obtenidos por todos los aprovechamientos en la Unidad de Gestión Forestal.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos económicos y técnicos de todas las inversiones y de todos los ingresos de los últimos 5 años en la Unidad de Gestión Forestal.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Análisis de los Condicionantes Legales</i></p> <p><i>Plan de Aprovechamientos</i></p>
5.2.1	<p>Los responsables de la gestión promueven la transformación local de sus productos forestales, incluyendo los productos no maderables y los restos forestales.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Entrevistas con el titular de la gestión.</li> <li>- Estudios de mercado local.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Análisis Socioeconómico, Cuantificación y relevancia económica-social de los bienes y servicios producidos</i></p>
5.2.2	<p>La gestión de los recursos forestales no maderables (pastos, caza, corcho, resina, hongos etc.) está contemplada y desarrollada en el Plan de Gestión</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a pequeñas superficies forestales, pero sí a montes de baja intensidad de gestión<sup>1</sup>.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan de Aprovechamientos</i></p> <p><i>Plan de Mejoras</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
5.3.3	<p>El tratamiento de los restos se realiza por medios mecánicos salvo que se justifique el uso de otros medios o su abandono en el monte</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones de campo.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Pliegos de condiciones de los diferentes aprovechamientos y tratamientos forestales.</li> <li>- Contratos.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
5.4.1	<p>El Plan de Gestión analiza los posibles productos y servicios forestales y justifica su elección, teniendo como objetivo la diversificación, mientras se mantiene la composición, estructura y funciones del monte.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Entrevistas con los responsables de la gestión, funcionarios del ámbito forestal y empresas locales.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Potencialidades y limitaciones del Plan General</i>
5.4.2	<p>Los responsables de la gestión/propietarios promueven la diversificación y exploración de nuevos productos y mercados (ver también Criterio 5.2) y fomentan su proyección local.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventario de productos y servicios.</li> <li>- Prueba de haber hecho público el inventario.</li> <li>- Contratos y convenios de colaboración con empresas locales.</li> <li>- Entrevistas con empresas locales.</li> </ul>
Inventario de productos y servicios	<i>Análisis Socioeconómico, Cuantificación y relevancia económica-social de los bienes y servicios producidos</i>
5.5.1	<p>El Plan de Gestión analiza el valor de los servicios y recursos que proporciona el monte (el valor incluye los aspectos económicos, sociales y ambientales ligados a los productos y servicios forestales) y establece medidas para mantenerlo o incrementarlo.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de gestión	<i>Análisis Socioeconómico, Cuantificación y relevancia económica-social de los bienes y servicios producidos</i>  <i>Potencialidades y limitaciones del Plan General</i>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>5.5.2 (AÑADIDO)</p>	<p>En el Plan de Gestión se justifican los casos en que no se incremente el valor de algún recurso o servicio del monte.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <p>- Plan de Gestión.</p>
Plan de Gestión	<p><i>Cuantificación y relevancia económico - social de los bienes y servicios producidos</i></p> <p><i>Tendencias de los mercados de los bienes y servicios forestales</i></p>
<p>5.5.3 (AÑADIDO)</p>	<p>Las actividades ligadas a la gestión forestal no producen alteraciones sobre lugares singulares desde el punto de vista histórico o cultural.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <p>- Plan de Gestión.</p>
Plan de Gestión	<p><i>Recursos paisajísticos y de uso público</i></p> <p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p>
<p>5.6.1</p>	<p>La tasa de aprovechamiento no supera la de crecimiento de los recursos forestales, salvo en situaciones excepcionales bien justificadas (por ejemplo: derribos naturales, daños fitosanitarios, sacrificios de cortabilidad para favorecer la estabilidad ecológica de la masa forestal, entre otras).</p> <p>Indicador 5.6.1. (Para PFNM<sup>ii</sup>)</p> <p>Para PFNM, la tasa de aprovechamiento de los recursos forestales está debidamente justificada en el Plan de Gestión y se basa en estimaciones conservadoras de crecimiento y producción.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <p>- Plan de Gestión.</p> <p>- Inspecciones de campo.</p>
Plan de gestión	<p><i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales, Cálculo de existencias</i></p>
<p>6.1.1 (AÑADIDO)</p>	<p>En la elaboración, aprobación y ejecución del Plan de Gestión se cumple la normativa legal vigente sobre Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <p>- Plan de Gestión.</p> <p>- Legislación vigente sobre Evaluación de Impacto Ambiental.</p>
Plan de Gestión	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Anejo 6. Evaluación ambiental</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
6.1.2	<p>Los responsables de la gestión forestal realizan, de forma previa al inicio de las operaciones, una evaluación de los Efectos Ambientales<sup>16</sup>, tanto de las actuaciones incluidas en el Plan de Gestión, como de las no programadas que se realicen.</p> <p>Indicador 6.1.2. (SLIMF)</p> <p>En el Plan de Gestión se evalúan los posibles efectos ambientales de las operaciones forestales y se establecen medidas preventivas y correctoras.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Evaluación de los efectos ambientales.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Anejo 6, Evaluación ambiental</i>
6.1.3	<p>Los responsables de la gestión incorporan las medidas preventivas y correctoras resultantes de la evaluación de los efectos ambientales al Plan de Gestión y sus revisiones.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Evaluación de los efectos ambientales.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Historia del monte. Crítica del Plan Especial caducado</i> <i>Anejo 6, Evaluación ambiental</i>
6.2.1	<p>Se identifican los hábitat y las especies incluidos en las Directivas 92/43 CEE y 79/409/CEE (Directiva “Hábitats y “Aves”, respectivamente) así como las especies catalogadas por la normativa estatal y autonómica, de la Unidad de Gestión Forestal. Su distribución se representa en la cartografía del Plan de Gestión.</p> <p>Indicador 6.2.1. (SLIMF)</p> <p>Se identifican los hábitats y las especies incluidos en las Directivas 92/43/CEE y 79/409/CEE (Directivas “Hábitats” y “Aves”, respectivamente), así como las especies catalogadas por la normativa estatal y autonómica, de la Unidad de Gestión Forestal.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Otros documentos específicos.</li> </ul>
Plan de gestión	<i>Análisis del Medio Natural, Vegetación, hábitats y microhábitats</i> <i>Análisis del Medio Natural, Fauna</i> <i>Plano de Valores Singulares</i>
6.2.2	<p>La gestión forestal incluye acciones concretas, restricciones de uso y/o limitaciones a la ejecución de determinadas operaciones forestales, con el fin de conservar los habitas y especies a que se refiere el indicador anterior.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Otros documentos específicos.</li> <li>- Entrevistas con la administración pública ambiental.</li> </ul>

INDICADOR	Ref: nº página
Plan de Gestión	<i>Plan de Aprovechamientos</i> <i>Plan de Mejoras</i> <i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
6.2.3	<p>Si existen especies o hábitats catalogados o se presume su presencia, su protección y conservación es un objetivo prioritario en determinadas zonas de la Unidad de Gestión Forestal seleccionadas de forma justificada</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Objetivos</i>
6.2.4	<p>El Plan de Gestión incluye un análisis de la evolución del estado de conservación de los hábitats y especies de las zonas a las que se refiere el indicador 6.2.3.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Documentación específica.</li> </ul>
Plan de gestión	<i>Análisis del Medio Natural, Vegetación, hábitats y microhábitats</i> <i>Análisis del Medio Natural, Fauna</i>
6.3.1	<p>La gestión forestal asegura la persistencia de las masas forestales mediante regeneración natural, acudiendo a la artificial sólo cuando la natural fracasa total o parcialmente, o en otros casos, que los responsables de la gestión deberán justificar técnicamente. En éste último caso, el material de reproducción se obtiene de la misma región de procedencia en la que está incluida la Unidad de Gestión Forestal.</p> <p>Nota de aplicabilidad: Este indicador no se aplica a plantaciones.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones de campo.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Entrevistas con los responsables de la gestión.</li> <li>- Certificado de procedencia del material de reproducción.</li> <li>- Pasaporte fitosanitario.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i> <i>Potencialidades y limitaciones del Plan General</i> <i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>

INDICADOR	Ref: nº página
6.3.2.	<p>Las poblaciones de ungulados silvestres y de ganado se gestionan de forma tal que permiten la regeneración de la vegetación leñosa, especialmente la arbórea. Existe un control periódico de los daños causados por el ramoneo, y las planificaciones cinegética y pastoral incorporan los resultados de tales controles.</p> <p>Indicador 6.3.2. (SLIMF)</p> <p>Las poblaciones de ungulados silvestres y de ganado se gestionan de forma tal que permiten la regeneración de la vegetación leñosa, especialmente la arbórea.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones de campo.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Entrevistas con los responsables de la gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Estado Pascícola, Adecuación de las cargas</i></p> <p><i>Plan de aprovechamiento de los pastos</i></p>
6.3.3	<p>Los responsables de la gestión demuestran que la selección de los tratamientos y las especies principales se ha hecho teniendo en cuenta los regímenes naturales de perturbaciones que afectan a las masas naturales, la sucesión ecológica y su estructura y composición florística.</p> <p>Nota de aplicabilidad: Este indicador no aplica a plantaciones.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales</i></p>
6.3.4	<p>Los responsables de la gestión aplican medidas para conservar, mejorar o restaurar la diversidad de las especies de flora y fauna*, de la estructura de la masa forestal** y de los ecosistemas naturales, en particular los de ribera.</p> <p>* Especies herbáceas, subarborescentes, arbustivas y arbóreas, de fauna vertebrada e invertebrada asociada, de hongos, líquenes y del resto de organismos vivos.</p> <p>** Conservando, mejorando o restaurando los posibles estratos arbóreo, arbustivo, subarborescente, herbáceo y lianoide en una extensión representativa y viable de cada uno de los ecosistemas existentes en la Unidad de Gestión Forestal.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspecciones de campo.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan General, Definición del marco selvícola general</i></p> <p><i>Mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies</i></p>
6.3.5	<p>Los responsables de la gestión aplican medidas para conservar, mejorar o restaurar la diversidad de meso y microhábitats o hábitats peculiares, como árboles extramaduros, pies muertos en pie y caídos, madera muerta en distintos grados de descomposición, cavidades en árboles, áreas encharcables, manantiales, roquedos, cantiles y otros.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inventario de árboles muertos en pie y en suelo.</li> <li>- Inspecciones de campo.</li> </ul>

INDICADOR	Ref: nº página
Plan de Gestión	<i>Mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies</i> <i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
6.3.6	<p>En la Unidad de Gestión Forestal no existen barreras artificiales que impiden la circulación de fauna silvestre y el intercambio genético con ecosistemas de su entorno, excepto en casos contemplados por la legislación y cuando sea necesario proteger la regeneración, ciñéndose estas barreras exclusivamente al entorno protegido.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Documentación relativa a cerramientos.</li> <li>- Inspecciones de campo.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies</i> <i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
6.3.7	<p>Los árboles con nidos de aves de presa, de pícidos (pájaros carpinteros) y otras especies catalogadas no se ven afectados por las cortas.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspecciones de campo.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Plan de aprovechamientos</i> <i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
6.3.8	<p>Los responsables de la gestión realizan un seguimiento de las condiciones de fertilidad y calidad del suelo, de acuerdo a la escala e intensidad del aprovechamiento. Si existen evidencias de pérdida de fertilidad o calidad del suelo, los responsables de la gestión modifican los tratamientos para evitarlo.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones de campo.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies</i> <i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
6.4.1	<p>Los responsables de la gestión seleccionan y delimitan en la cartografía muestras representativas de los ecosistemas de la Unidad de Gestión Forestal, atendiendo a su singularidad natural y cultural. Se justifica su elección, ubicación y tamaño.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a pequeñas superficies forestales, pero sí a montes de baja intensidad de gestión.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Cartografía.</li> </ul>
Plan de gestión	<i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales</i>
Cartografía	<i>Plano de masas forestales</i>

INDICADOR	Ref: nº página
6.4.2	<p>Los responsables de la gestión aplican medidas específicas para conservar las muestras representativas de los ecosistemas seleccionadas.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a pequeñas superficies forestales, pero sí a montes de baja intensidad de gestión.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspecciones de campo.</li> </ul>
Plan de gestión	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p> <p><i>Mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies</i></p>
Cartografía	<p><i>Plano de Actuaciones</i></p>
6.5.2	<p>La Unidad de Gestión Forestal cuenta con una adecuada infraestructura de defensa contra incendios (áreas cortafuegos naturales o artificiales, pistas, fajas auxiliares, puntos de agua, etc.) que se mantienen permanentemente en buen estado de conservación</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a pequeñas superficies forestales, pero sí a montes de baja intensidad de gestión.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión forestal.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Análisis de las Infraestructuras, Infraestructuras contra incendios</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Mejora de infraestructuras de defensa contra incendios</i></p>
6.5.3	<p>La unidad de gestión forestal cuenta con medios humanos capacitados y materiales (propios o ajenos) para contribuir a la prevención, detección y extinción de incendios forestales</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Plan de Emergencia para Incendios Forestales o Plan de Autoprotección.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión.</li> </ul>
Plan de gestión	<p><i>Análisis Socioeconómico</i></p> <p><i>Análisis de las Infraestructuras, Infraestructuras contra incendios</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Mejora de infraestructuras de defensa contra incendios</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
6.5.4	<p>La red viaria se diseña, construye, mantiene y, en su caso, reconstruye para minimizar su extensión y sus potenciales efectos adversos sobre los suelos, los recursos hídricos y la fauna silvestre.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a pequeñas superficies forestales, pero sí a montes de baja intensidad de gestión.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Plan de Emergencia para Incendios Forestales o Plan de Autoprotección.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Análisis de las Infraestructuras</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Mejora de infraestructuras viarias</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
6.5.5	<p>El uso de vehículos a motor se restringe a las carreteras y pistas forestales. Esa restricción se realiza por escrito en el plan de gestión y, en su caso, en los pliegos de prescripciones técnicas, en los que se regulan también las posibles excepciones (tractores forestales, agrícolas...).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Plan de Emergencia para Incendios Forestales o Plan de Autoprotección.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión.</li> </ul>
Plan de gestión	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación, Directrices generales de ordenación del uso público</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
6.5.6	<p>Los responsables de la gestión establecen y mantienen zonas de protección alrededor de todos los cursos de agua para garantizar la cantidad y calidad de sus recursos y su oferta de hábitats para la flora y la fauna.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Plan de Emergencia para Incendios Forestales o Plan de Autoprotección.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión.</li> </ul>
Plan de gestión	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
6.6.1	<p>La gestión de plagas o enfermedades se realiza por medio de lucha integrada, que evita el uso de productos químicos.. Éstos sólo se utilizan en tratamientos curativos (nunca preventivos) cuando se justifique que no existe otra alternativa viable y que la plaga o enfermedad va a suponer un mayor daño que le coste económico y ambiental del producto químico.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de almacenes.</li> <li>- Facturas.</li> <li>- Plan de lucha integrada contra plagas y enfermedades.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Análisis de los riesgos</i></p> <p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
6.6.3	<p>En el control de plaga y enfermedades no se utilizan los siguientes productos químicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 2. Clasificados como de tipos 1 A y 1 B por la Organización Mundial de la Salud (OMS).</li> <li>b. De hidrocarbonados clorados.</li> <li>c. Permanentes, persistentes, tóxicos o cuyos derivados se mantienen biológicamente activos y se acumulan en la cadena alimenticia más allá del uso deseado.</li> <li>d. No específicos.</li> <li>e. Cualquiera prohibido por acuerdos internacionales.</li> <li>f. Clasificados como muy tóxicos (efectos agudos y crónicos); carcinogénicos, mutagénicos y tóxicos para la reproducción (categorías 1, 2 y 3); sensibilizantes; muy tóxicos y tóxicos para los organismos acuáticos; y que destruyen la capa de ozono en virtud del Reglamento (CE) 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas. Otras sustancias de similar nivel de preocupación incluyendo disruptores endocrinos (Categorías 1 y 2 de la lista de la Estrategia sobre DE de la UE); neurotóxicos y sustancias clasificadas como cancerígenas 1 y 2 por la IARC.</li> </ol> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de almacenes.</li> <li>- Registro de aplicaciones de productos químicos forestales.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Historia del monte. Crítica del Plan Especial caducado</i></p> <p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
6.6.4	<p>No se utilizan biocidas forestales que puedan suponer riesgo de contaminación para los acuíferos y aguas superficiales</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros de aplicaciones de productos químicos forestales.</li> <li>- Cartografía identificadora de los acuíferos y las aguas superficiales.</li> <li>- Entrevistas con los responsables de la gestión y principales agentes que intervienen en la gestión de la unidad forestal.</li> <li>- Inspección de campo.</li> </ul>

INDICADOR	Ref: nº página
Cartografía de acuíferos y aguas subterráneas	<i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i> <i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
6.6.5.	<p>Los responsables de la gestión evitan el uso de biocidas forestales y, en caso de tener que utilizarlos, justifican técnicamente y limitan su uso en tiempo, cantidad y superficie.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros de aplicaciones de productos químicos forestales.</li> <li>- Entrevistas con los responsables de la gestión y principales agentes que intervienen en la gestión forestal.</li> <li>- Inspecciones de campo.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i> <i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
6.6.6.	<p>Los responsables de la gestión mantienen un registro de todos los usos de productos químicos forestales en el que se incluyen al menos: fecha de aplicación, tipo de producto, finalidad, emplazamiento exacto, cantidad utilizada por hectárea, metodología de aplicación y razones por las cuales se optó por la utilización del producto.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros actualizados de aplicación de productos químicos forestales.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión.	<i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i> <i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
6.6.7.	<p>En caso de utilizarse productos químicos, existe un Protocolo de Emergencia, donde se establecen las acciones de vigilancia, control y corrección de los posibles impactos negativos.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planes de emergencia ambiental.</li> <li>- Entrevistas con los delegados de prevención.</li> </ul>
Plan de gestión	<i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
6.8.5 (AÑADIDO)	<p>No se utilizan organismos genéticamente modificados en el control de plagas y enfermedades.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i> <i>Pliego de Condiciones Técnicas Particulares</i>
6.9.1	<p>Los responsables de la gestión controlan de forma rigurosa el uso de especies exóticas existentes en la Unidad de Gestión Forestal para que no produzca impacto ambiental negativo, y en particular que no desarrolle actividad invasora.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspecciones de campo.</li> <li>- Evaluación de efectos ambientales.</li> </ul>

INDICADOR	Ref: nº página
Plan de gestión	<i>Plan general, Definición del marco selvícola general, Elección de especies</i> <i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
6.9.2 (AÑADIDO)	<p>La introducción de especies exóticas de fauna silvestre no está permitida. Sólo se aceptará en los casos en los que esté científicamente demostrado su valor positivo para el funcionamiento de los ecosistemas de la Unidad de Gestión Forestal.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspecciones de campo.</li> <li>- Evaluación de efectos ambientales.</li> <li>- Informes específicos.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i> <i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies</i>
6.9.3	<p>La introducción de especies exóticas vegetales no está permitida. Sólo se aceptará en los casos en los que esté científicamente demostrado su valor positivo para el funcionamiento de los ecosistemas de la Unidad de Gestión Forestal.</p> <p>Nota de aplicabilidad: Este indicador no se aplica a plantaciones</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspecciones de campo.</li> <li>- Evaluación de efectos ambientales.</li> <li>- Informes específicos.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Plan general, Definición del marco selvícola general, Elección de especies</i> <i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i>
6.10.1 (AÑADIDO)	<p>No se realiza la transformación de bosques a plantaciones o a usos de suelo no forestales excepto cuando concurren todas las siguientes circunstancias: a) Cuando permita obtener beneficios para la conservación de la diversidad biológica. b) Cuando no se produzca en Montes con Alto Valor de Conservación. c) Cuando la superficie afectada no supere el 2 % del total de la Unidad de Gestión Forestal.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Documentación específica.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i> <i>Plan Especial, Plan de mejoras, Mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies</i>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>7.1.1 (AÑADIDO)</p>	<p>Existe un Plan de Gestión que contiene un Proyecto de Ordenación Forestal según se define en el Glosario<sup>iii</sup>. Este Proyecto de Ordenación Forestal, siempre que sea obligatorio según la normativa vigente, deberá ser aprobado por la administración competente.</p> <p>Nota de aplicabilidad 1: Cuando el auditor constate que la administración competente (Comunidad Autónoma) no cuenta con un procedimiento de aprobación del Proyecto de Ordenación Forestal como exige la Ley 43/2003 en sus artículos 23 y 33, se exigirá al menos copia del registro de entrada ante la Administración competente.</p> <p>Nota de aplicabilidad 2: En los casos en que se ha presentado el Proyecto de Ordenación Forestal ante la Administración y se esté pendiente de contestación, el indicador se comprobará en sucesivas auditorías. En el momento que haya una resolución, será válida esta resolución y no el registro de presentación.</p> <p>Nota de aplicabilidad 3: En aquellos casos en los que en la legislación vigente de una comunidad autónoma no exista un modelo de Proyecto de Ordenación Forestal aplicable a una determinada tipología de propiedad (por ej. montes de muy pequeña superficie) o gestión (por ej. agrupación de propietarios), no será necesaria su aprobación por la administración competente.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Notificación de aprobación, registro o cualquier otro certificado emitido por la Administración competente que verifique el registro, supervisión y aprobación de la planificación de la gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Plan de gestión</i>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>7.1.2 (AÑADIDO)</p>	<p>El Plan de Gestión contiene información sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Los objetivos de la gestión, que deben ser claros, alcanzables y medibles.</li> <li>b) La descripción de los recursos del monte que serán gestionados, las limitaciones ambientales, el estado de la propiedad y el uso del terreno, las condiciones socioeconómicas y un perfil de las áreas adyacentes.</li> <li>c) La descripción del sistema selvícola u otro sistema de gestión a aplicar basada en la ecología del monte y en la información obtenida a través de los inventarios forestales.</li> <li>d) La justificación de las posibilidades anuales de aprovechamiento y de la elección de especies.</li> <li>e) Las medidas para el seguimiento del crecimiento y la dinámica del monte.</li> <li>f) Las medidas ambientales preventivas basadas en las evaluaciones ambientales.</li> <li>g) Las medidas para la identificación y la protección de las especies catalogadas.</li> <li>h) La cartografía que describa la base de los recursos forestales, incluyendo las áreas protegidas, las actividades planificadas y la propiedad del terreno.</li> <li>i) La descripción y justificación de las técnicas de gestión y de los equipos utilizados.</li> </ul> <p>Indicador 7.1.2. (SLIMF) El Plan de Gestión contiene información sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Los objetivos de la gestión.</li> <li>b) La descripción de los recursos del monte que serán gestionados, así como de las características ambientales y socioeconómicas de la zona.</li> <li>c) La descripción del sistema selvícola a aplicar, de las técnicas de gestión y de los equipos utilizados.</li> <li>d) La justificación de las posibilidades anuales de aprovechamiento y de la elección de especies.</li> <li>e) Las medidas ambientales preventivas basadas en las evaluaciones ambientales.</li> <li>f) La cartografía que describa la base de los recursos forestales.</li> </ul> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Plan de gestión</i>
<p>7.1.3 (AÑADIDO)</p>	<p>El Plan de Gestión se ajusta a las estrategias de planificación territorial de escala superior a la UGF (comarcal, provincial, regional, autonómica, estatal) que existan para la zona.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Estrategias de planificación territorial de escala superior: Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Planes de Ordenación de Recursos Forestales, Planes Rectores de Uso y Gestión, Directrices Red Natura 2000, etc.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Análisis de los Condicionantes Legales</i></p> <p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p>
<p>7.1.4 (AÑADIDO)</p>	<p>El Plan de Gestión incluye un análisis de los aspectos ambientales, sociales y económicos de las áreas adyacentes a la Unidad de Gestión Forestal que pueden influir en su gestión.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Entrevistas con los agentes de desarrollo local y, en su defecto, con la Administración local.</li> </ul>

INDICADOR	Ref: nº página
Plan de Gestión	<p><i>Análisis socioeconómico</i></p> <p><i>Análisis del Medio Natural</i></p>
<p>7.1.5 (AÑADIDO)</p>	<p>Existen Planes Anuales que contienen, al menos:</p> <p>a) Descripción detallada de los usos, aprovechamientos y trabajos de mejora a realizar en el año, debidamente presupuestados.</p> <p>b) Descripción detallada de las acciones a realizar en el año, dirigidas a identificar y proteger los hábitats y especies mencionados en el indicador 6.2.1, debidamente presupuestadas.</p> <p>c) Desviaciones existentes entre lo que se va a realizar en el año y lo que se había planificado en el Proyecto de Ordenación Forestal, con su correspondiente justificación.</p> <p>d) Resultados del Seguimiento de la ejecución del Plan de Gestión. (Ver Principio 8 y en particular 8.4.2.).</p> <p>Indicador 7.1.5. (SLIMF) Existen Planes Anuales que contienen, una descripción detallada de los usos, aprovechamientos y trabajos de mejora a realizar en el año, debidamente presupuestados.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <p>- Planes Anuales.</p>
Plan de Gestión	<p><i>Plan Especial</i></p> <p><i>Anejo 3. Calendario global de actuaciones</i></p>
<p>7.2.1 (AÑADIDO)</p>	<p>El Plan de Gestión se revisa periódicamente, al menos una vez cada 10 años, salvo en casos excepcionales, como alcornoques, montes resinados, montes tratados por entresaca regularizada y otros en los que se puede justificar aumentar este plazo hasta un máximo de 15 años*</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <p>- Plan de Gestión.</p> <p>- Revisiones del Plan de Gestión.</p> <p>* El auditor deberá evaluar:</p> <p>1. En el caso de que el Plan de Gestión se deba revisar en el periodo de vigencia del certificado, que se realiza dicha revisión.</p> <p>2. En el caso de que no se deba revisar en el periodo de vigencia del certificado, que las revisiones anteriores se han hecho oportunamente y que se realiza un seguimiento del cumplimiento de los Planes Anuales (Indicador 7.1.5.).</p> <p>3. Que los resultados del seguimiento se incorporan a los Planes Anuales (Ver 7.1.5. y 8.4.2.)</p>
Plan de Gestión	<p><i>Plan Especial</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>7.2.2 (AÑADIDO)</p>	<p>Las sucesivas revisiones del Plan de Gestión incorporan, al menos:</p> <p>a) Los resultados de los informes anuales de seguimiento de la Unidad de Gestión Forestal elaborados por la administración competente (actas), cuando existan.</p> <p>b) Los cambios producidos en las circunstancias ambientales, económicas y sociales (por ejemplo: incendios, fenómenos ambientales de carácter catastrófico, cambios de titularidad, etc.).</p> <p>c) Actualización de los inventarios de las existencias y crecimientos de los recursos del monte que se gestionan.</p> <p>d) Un análisis de los Efectos Ambientales producidos por la gestión, con sus medidas correctoras y preventivas propuestas. (Ver indicadores 6.1.2. y 6.1.3.).</p> <p>e) Una actualización de la planificación de la gestión que tenga en cuenta, además de todo lo anterior, los avances técnicos y científicos producidos entre revisiones consecutivas.</p> <p>Indicador 7.2.2. (SLIMF)</p> <p>Las sucesivas revisiones del Plan de Gestión incorporan, al menos:</p> <p>a) Los cambios producidos en las circunstancias ambientales, económicas y sociales.</p> <p>b) Actualización de los inventarios de las existencias y crecimientos de los recursos del monte que se gestionan.</p> <p>c) Un análisis de los efectos ambientales producidos por la gestión, con sus medidas correctoras y preventivas propuestas. (Ver indicadores 6.1.2. y 6.1.3.).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión del Plan de Gestión.</li> <li>- Informes anuales de seguimiento (actas).</li> <li>- Actualización de los inventarios.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Historia del monte. Crítica del Plan Especial caducado</i>
<p>7.4.1 (AÑADIDO)</p>	<p>Respetando la confidencialidad de la información, existe, a disposición pública, un resumen del Plan de Gestión con sus principales elementos, incluyendo los mencionados en el Criterio 7.1.</p> <p>Indicador 7.4.1. (SLIMF)</p> <p>El Plan de Gestión, o un resumen del mismo, se encuentra a disposición del público. Dicho resumen debe contener:</p> <p>a) Los principales elementos enunciados en el Criterio 7.1</p> <p>b) Los resultados del seguimiento de los aspectos presentados en el Criterio 8.2.</p> <p>c) Las medidas establecidas para mantener los Montes de Alto Valor de Conservación (Criterio 9.3).</p> <p>Nota aclaratoria (para todas las UGF): Serán considerados confidenciales los datos de volúmenes maderables por clases de tamaño y edad, estrategias de mercado y otra información financiera.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resumen del Plan de Gestión.</li> <li>- Prueba documental de la accesibilidad pública al resumen.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Resumen Ejecutivo</i>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>8.1.1</p>	<p>Los responsables de la gestión llevan a cabo un seguimiento de la ejecución del Plan de Gestión, de acuerdo a la escala e intensidad de las operaciones de la UGF, que permite evaluar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El grado de cumplimiento de los objetivos previstos.</li> <li>• Las desviaciones producidas con respecto al Plan de Gestión.</li> <li>• Los efectos inesperados de las actividades de gestión.</li> <li>• Los efectos sociales y ambientales de la gestión forestal.</li> </ul> <p>Nota aclaratoria (SLIMF): El seguimiento de la ejecución del Plan de Gestión puede basarse en análisis o estudios y datos fiables existentes a escala local o regional.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Evaluación de efectos ambientales.</li> <li>- Planes anuales.</li> <li>- Actas de recepción.</li> <li>- Procesos en resolución, o resueltos, sobre conflictos socioeconómicos, si los hubiere.</li> </ul>
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Anejo 2, Libro de Cantones</i> <i>Anejo 3. Calendario global de actuaciones</i></p>
<p>8.1.2 (AÑADIDO)</p>	<p>La metodología para realizar el seguimiento de la gestión está especificada en el Plan de Gestión, es repetible, detalla necesariamente los criterios aplicados e incluye la planificación a medio plazo de las actividades de seguimiento.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Anejo 7. Seguimiento y evaluación</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
8.2.1	<p>El Plan de Gestión incluye un resumen de los datos necesarios para poder efectuar un seguimiento de, al menos, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La tasa de aprovechamiento de todos los productos forestales</li> <li>b) La tasa de crecimiento y regeneración y la cantidad y calidad de los recursos del monte.</li> <li>c) La composición y los cambios observados en los hábitats, la flora, la fauna y el suelo</li> <li>d) La aparición de plagas y enfermedades</li> <li>e) Los impactos ambientales y sociales de los aprovechamientos forestales y otras operaciones</li> <li>f) Los costes, la productividad y la eficiencia de la gestión forestal</li> </ul> <p>Indicador 8.2.1. (SLIMF) El Plan de Gestión incluye un resumen de los datos necesarios para poder efectuar un seguimiento de, al menos, los siguientes aspectos: a) La tasa de aprovechamiento de todos los productos forestales. b) La tasa de crecimiento y regeneración y la cantidad y calidad de los recursos del monte. c) Los impactos ambientales de los aprovechamientos forestales y otras operaciones. d) Los costes y la productividad de la gestión forestal.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión y sus revisiones.</li> <li>- Registro de los datos mencionados en el resumen.</li> <li>- Planes Anuales.</li> <li>- Actas de recepción.</li> <li>- Procesos en resolución, o resueltos, sobre conflictos socioeconómicos, si los hubiere.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Anejo 2, Libro de Cantones</i>
8.3.1 (AÑADIDO)	<p>Existe documentación clara y adecuada de todos los aprovechamientos o posibles manipulaciones y transformaciones de productos forestales realizados en la Unidad de Gestión Forestal. Esa documentación comprende, al menos: producto, cantidad, plazo de extracción, localización dentro de la unidad de gestión, empresas que los llevan a cabo e información de todas las fases posteriores de transporte y posible transformación de los productos hasta su venta.</p> <p>Indicador 8.3.1. (SLIMF)</p> <p>Existe documentación clara y adecuada de todos los aprovechamientos y transformaciones de los productos forestales, para que quede asegurada su trazabilidad hasta su primera venta. Esta documentación comprende, al menos: producto, cantidad, fecha de extracción, localización dentro de la unidad de gestión y empresas que los llevan a cabo.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planes Anuales.</li> <li>- Inspecciones de campo.</li> <li>- Contratos y facturas o albaranes de venta de productos.</li> <li>- Contratos de aprovechamientos.</li> <li>- Documentación que recoge el procedimiento de seguimiento.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Plan de Aprovechamientos</i> <i>Anejo 3. Calendario global de actuaciones</i>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>8.4.1 (AÑADIDO)</p>	<p>Los responsables de la gestión incorporan los resultados del proceso de seguimiento a las sucesivas revisiones del Plan de Gestión y a su ejecución.</p> <p>Indicador 8.4.1. (SLIMF)</p> <p>Los responsables de la gestión incorporan los resultados del proceso de seguimiento a las sucesivas revisiones del Plan de Gestión y a los Planes Anuales, si existen.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisiones del Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Historia del monte. Crítica del Plan Especial caducado</i>
<p>8.4.2 (AÑADIDO)</p>	<p>Los responsables de la gestión incorporan a los Planes Anuales las actuaciones de gestión forestal no previstas en la planificación a medio plazo del Plan de Gestión, fruto del proceso de seguimiento.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF (combinado con 8.4.1).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planes anuales.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Historia del monte. Crítica del Plan Especial caducad</i>
<p>8.5.1 (AÑADIDO)</p>	<p>Existe un resumen actualizado del seguimiento y evaluación de la gestión (método y resultados) con sus principales elementos, incluyendo los mencionados en el Criterio 8.2.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF (combinado con 7.4.1.)</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resumen del seguimiento y evaluación de la gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Historia del monte. Crítica del Plan Especial caducado</i>
<p>10.1.1</p>	<p>El Plan de Gestión contempla, convenientemente cartografiadas, todas las plantaciones existentes y proyectadas en la Unidad de Gestión Forestal.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Plano de masas forestales</i> <i>Anejo 3. Calendario global de actuaciones</i>
<p>10.1.2</p>	<p>El Plan de Gestión define los objetivos de cada una de las plantaciones existentes en la Unidad de Gestión Forestal, que incluyen la conservación y restauración de masas naturales</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<i>Objetivos generales</i>

INDICADOR	Ref: nº página
10.1.3	<p>La gestión de todas las plantaciones existentes en la Unidad de Gestión Forestal se realiza de acuerdo con los objetivos asignados en el Plan de Gestión</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo. -</li> </ul> <p>Entrevistas con los principales agentes que intervienen en la gestión.</p>
Plan de Gestión	<p><i>Objetivos generales</i></p> <p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p>
10.2.1	<p>En la elección del método de eliminación o tratamiento de la vegetación preexistente y de la preparación del terreno para la plantación se tiene en cuenta el valor de la vegetación y de la fauna presente, y de la que puede acceder a la plantación. La elección está bien justificada en el Plan de Gestión</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión forestal</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan Especial</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
10.2.2 (AÑADIDO)	<p>Las plantaciones se diseñan y se realizan considerando los corredores naturales, de manera que no impidan el desplazamiento de la fauna silvestre, una vez superada la etapa en la que las plantaciones son vulnerables.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión forestal.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
10.2.3	<p>La plantación establece un mosaico de rodales de diferentes edades y periodos de rotación, de acuerdo con el tamaño de la Unidad de Gestión Forestal o UGF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión forestal.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
10.2.4	<p>La escala y planificación de los rodales de plantación está de acuerdo con los patrones paisajísticos encontrados en el entorno.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión forestal.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Anejo 6, Evaluación ambiental</i></p>
10.2.5	<p>Los responsables de la gestión toman medidas para fomentar la conservación de la red fluvial. Especialmente se mantiene o restaura la vegetación natural de ribera en una franja a cada lado del cauce cuya anchura estará debidamente justificada en el Plan de Gestión por las condiciones edáficas, ecológicas y de la dinámica fluvial, y que nunca será inferior a 5 metros.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión forestal.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Anejo 6, Evaluación ambiental</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
10.3.1 (AÑADIDO)	<p>En plantaciones continuas de más de 10 hectáreas*, el Plan de Gestión deberá conducir a una diversidad de clases de edad<sup>iv</sup> a través de diferentes prácticas.</p> <p>Nota de aplicabilidad 1: Se interpreta como deseable que las prácticas aludidas incluyan el máximo espectro posible, desde la preparación previa del terreno hasta la corta final, pasando por la siembra/ plantación/ selección de resalvos, posible reposición de marras, cortas intermedias y cuantas puedan ser pertinentes, no descartando que se diseñen actividades específicamente con el objetivo de cumplir este indicador, aunque no estuvieran previamente descritas en la gestión habitual.</p> <p>Nota de aplicabilidad 2: Podrán justificarse en el Plan de Gestión ligeras modificaciones de esta cifra en función de la diversidad estructural de las superficies adyacentes.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> </ul> <p>* Esta cifra ha sido consensuada durante el proceso de consulta pública de los estándares, en el que han participado representantes de propietarios forestales, ONGs, funcionarios de la administración forestal, investigadores, representantes de la industria forestal, entre otros. Las Instrucciones españolas para la ordenación de Montes de 1970, así como la mayoría de las normas equivalentes europeas, fijan el límite de 10 hectáreas para definir el tamaño mínimo del cantón, considerado como la unidad última de división inventarial.</p>

INDICADOR	Ref: nº página
Plan de Gestión	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
10.3.2	<p>El Plan de Gestión incluye actuaciones para el fomento de la biodiversidad en el conjunto de plantaciones existentes en la UGF, considerando los requerimientos legales así como los conocimientos técnico-científicos existentes. Las plantaciones continuas que superen las 50 ha deben compartimentarse mediante fajas, franjas o áreas de otra vegetación que aporten valores significativos de biodiversidad, como la de ribera en líneas de agua, otras especies arbóreas (preferentemente autóctonas) siempre que las condiciones edafoclimáticas lo permitan, vegetación herbácea y arbustiva potencial o climática, etc.</p> <p>Nota explicativa: En el caso de las plantaciones ya establecidas, el indicador se interpreta evaluando el plan de gestión y su progresiva aplicación en cuanto al diseño y ejecución de las nuevas plantaciones.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales, Mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies</i></p>
10.3.3	<p>No existen en la UGF plantaciones continuas de un mismo clon superiores a 10 Ha*</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> </ul> <p>* Ver nota del indicador 10.3.1</p>
10.3.4	<p>La gestión de las plantaciones tiende a la diversificación de los productos a obtener. Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes que intervienen en la gestión forestal.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p>
10.4.1	<p>Los responsables de la gestión fundamentan la elección de especies y procedencias del material forestal de reproducción a utilizar en las plantaciones en un estudio de los factores ecológicos, sociales y económicos implicados, que forman parte del Plan de Gestión</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>10.4.2</p> <p>Los responsables de la gestión justifican la elección de especies exóticas para las plantaciones en un estudio que demuestra sus ventajas frente a las autóctonas y que no van a suponer un perjuicio irreversible* en el funcionamiento de los ecosistemas existentes a causa de propagaciones incontroladas, alteraciones en el suelo, en la biodiversidad y en el ciclo del agua</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión forestal.</li> </ul> <p>* Se considera un perjuicio irreversible una alteración en el funcionamiento de un ecosistema que no pueda ser restaurada de manera natural o inducida.</p>	
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
<p>10.4.3 (AÑADIDO)</p> <p>En caso de utilización de especies exóticas en las plantaciones, los responsables de la gestión realizan un seguimiento pormenorizado, sobre todo de posibles apariciones de enfermedades, plagas e impactos ecológicos adversos, en particular en torno a su potencial invasor.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF. (Para cuestiones relativas al uso de especies exóticas, ver indicador 6.9.1).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de seguimiento.</li> <li>- Plan de lucha integrada contra plagas y enfermedades forestales.</li> </ul>	
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
<p>10.5.1</p> <p>Una superficie mínima del 10% del total de la Unidad de Gestión Forestal se gestiona para mantener o restaurar los hábitats forestales originales*. Esta superficie debe estar convenientemente cartografiada en el Plan de Gestión y señalizada en el terreno. Los criterios de selección de la misma serán: continuidad en la superficie y diversidad biológica potencial.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Mapas y clasificaciones de Series de Vegetación de España.</li> <li>- Mapas y clasificaciones fitoclimáticas y biogeoclimáticas.</li> </ul>	
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación, Mejora del estado de conservación de los hábitats y las especies</i></p> <p><i>Plano de valores singulares</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>10.6.1</p> <p>La planificación de plantaciones de la Unidad de Gestión Forestal incluye estudios edáficos de la zona encaminados a determinar las propiedades del suelo y el riesgo de erosión o inestabilidad (movimientos en masa) que pueden provocar las actividades a realizar</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> </ul>	
Plan de Gestión	<p><i>Análisis del Medio Natural, Litología y suelos</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p>
<p>10.6.2</p> <p>No se realizan ni proyectan plantaciones en suelos de características singulares<sup>v</sup>.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> </ul>	
Plan de Gestión	<p><i>Análisis del Medio Natural, Litología y suelos</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p>
<p>10.6.3</p> <p>La técnica e intensidad de los aprovechamientos, el mantenimiento y construcción de caminos y vías, así como la selección de especies, no incrementan el riesgo de erosión o de fenómenos de inestabilidad edáfica (movimientos en masa). Se presta también especial atención a la eliminación de la vegetación existente y a la preparación del suelo para minimizar las pérdidas de suelo y de su calidad intrínseca.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Pliegos de condiciones de los aprovechamientos y otros tratamientos.</li> <li>- Inspección de campo.</li> </ul>	
Plan de gestión	<p><i>Análisis del Medio Natural, Litología y suelos</i></p> <p><i>Plan Especial</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
<p>10.6.4</p> <p>La planificación del establecimiento y de la gestión de plantaciones incluye estudios de los efectos sobre la cantidad, calidad y distribución del agua.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> </ul> <p><u>Verificadores:</u></p>	
Plan de Gestión	<p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Anejo 6, Evaluación ambiental</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>10.6.5</p>	<p>Los responsables de la gestión adoptan medidas que minimizan los efectos negativos detectados en los Estudios anteriores.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Anejo 6, Evaluación ambiental</i></p>
<p>10.6.6</p>	<p>Los responsables de la gestión proyectan y realizan las plantaciones de modo que se eviten las interrupciones del flujo natural del agua y las alteraciones de la red de drenaje (Ver indicador 10.2.5.).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Anejo 6, Evaluación ambiental</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
<p>10.7.2 (AÑADIDO)</p>	<p>El Plan de Gestión incluye un plan de lucha integrada contra plagas y enfermedades.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Plan de lucha integrada contra plagas y enfermedades.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Pliego de Condiciones Técnicas Particulares. Tratamientos sanitarios</i></p>
<p>10.7.3 (AÑADIDO)</p>	<p>En el plan de lucha integrada contra plagas y enfermedades prevalecen los métodos de prevención y control biológicos frente a los basados en el uso de productos químicos.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Pliego de Condiciones Técnicas Particulares. Tratamientos sanitarios</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>10.7.4</p> <p>En las plantaciones, viveros y bancos de semillas de la Unidad de Gestión Forestal sólo se utilizan productos químicos en casos estrictamente necesarios y bien justificados y nunca en tratamientos preventivos.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF. (Para cuestiones relativas al uso de productos químicos, ver indicador 6.6.6).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión forestal.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Registro de uso de productos químicos sintéticos en la Unidad de Gestión Forestal.</li> </ul>	
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Anejo 6, Evaluación ambiental</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
<p>10.7.5</p> <p>Todas las plantaciones existentes o proyectadas en la Unidad de Gestión Forestal cuentan con una adecuada infraestructura de defensa contra incendios (áreas cortafuegos naturales o artificiales, pistas, fajas auxiliares, puntos de agua etc.) que se mantiene permanentemente en buen estado de conservación</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a pequeñas superficies forestales, pero sí a montes de baja intensidad de gestión*</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión forestal.</li> </ul> <p>* Ver Glosario</p>	
<p>Plan de gestión</p>	<p><i>Análisis de las infraestructuras</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Mejora de infraestructuras de defensa contra incendios</i></p>
<p>10.7.6</p> <p>La Unidad de Gestión Forestal cuenta con medios humanos y materiales para llevar a cabo funciones de prevención, detección y extinción de incendios forestales en sus plantaciones</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF. (Para cuestiones relativas a los medios contra incendios, ver indicador 6.5.3).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Plan de Emergencia para Incendios Forestales o Plan de Autoprotección.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión.</li> </ul>	

INDICADOR	Ref: nº página
Plan de gestión	<p><i>Análisis Socioeconómico</i></p> <p><i>Análisis de las Infraestructuras, Infraestructuras contra incendios</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Mejora de infraestructuras de defensa contra incendios</i></p>
10.7.7	<p>La planificación y la gestión de plantaciones evita la expansión de especies vegetales invasoras no deseables.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF. (Para cuestiones relativas a especies invasoras, ver indicador 6.9.1).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p>
10.8.1 (AÑADIDO)	<p>Los responsables de la gestión realizan un seguimiento de las plantaciones mayores a 25 hectáreas<sup>38</sup> que incluye una evaluación anual de los posibles impactos ecológicos y sociales (regeneración natural, efectos sobre los recursos hídricos, fertilidad del suelo y bienestar social), además de los elementos tratados en el principio 8, tanto en el área de la plantación como en zonas adyacentes. Dicha evaluación se realiza en función de la escala y complejidad de la plantación.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes de las evaluaciones anuales.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Historia del monte. Crítica del Plan Especial caducado</i></p>
10.8.2	<p>Todas las plantaciones se realizan con especies de las que se conoce, mediante experiencias en la propia Unidad de Gestión Forestal o en las proximidades que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Están bien adaptadas a la zona</li> <li>b) No producen impactos ecológicos negativos y significativos sobre los ecosistemas próximos</li> </ul> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>10.9.1 (AÑADIDO)</p> <p>No se han convertido bosques naturales en plantaciones después de noviembre de 1994. En caso contrario, se demuestra que ni el propietario ni el responsable de la gestión son responsables, directa o indirectamente, de ello.</p> <p>Verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Títulos de propiedad.</li> <li>- Fotografía aérea.</li> <li>- Documentos administrativos.</li> </ul>	
Plan de Gestión	<i>Historia del monte. Crítica del Plan Especial caducado</i>

### Anexo FSC para montes de alto valor de conservación

INDICADOR	Ref: nº página
<p>9.1.1</p> <p>En el Plan de Gestión se determina la presencia de los atributos que permiten considerar a los Montes de Alto Valor de Conservación como tales y se describen de acuerdo a la escala e intensidad de la gestión forestal.</p> <p>Nota aclaratoria (SLIMF): La identificación de atributos consistentes con los de los MAVC puede basarse en análisis o en estudios y datos fiables existentes a escala local o regional.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>	
Plan de Gestión	<p><i>Análisis del Medio Natural, Vegetación, hábitats y microhábitats</i></p> <p><i>Análisis del Medio Natural, Fauna</i></p> <p><i>Estado Forestal, Estudio de las masas forestales</i></p> <p><i>Plano de Valores Singulares</i></p>
<p>9.1.2 (AÑADIDO)</p> <p>Las superficies de la Unidad de Gestión Forestal clasificables como Montes con Alto Valor de Conservación se encuentran bien identificadas y convenientemente cartografiadas en el Plan de Gestión.</p> <p>Nota aclaratoria (SLIMF): La identificación de atributos consistentes con los de los MAVC puede basarse en análisis o en estudios y datos fiables existentes a escala local o regional.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>	
Plan de Gestión	<i>Cartografía del plan de gestión</i>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>9.3.1</p> <p>La gestión forestal en Montes con Alto Valor de Conservación está dirigida a asegurar o mejorar los atributos que los caracterizan mediante el cumplimiento de todos y cada uno de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La conservación o incremento de la diversidad biológica</li> <li>b) El mantenimiento o incremento de su valor paisajístico</li> <li>c) La conservación de los ecosistemas raros o amenazados, si los hubiera</li> <li>d) El mantenimiento o incremento de su capacidad de proporcionar beneficios ambientales básicos</li> <li>e) El mantenimiento o incremento de su grado de contribución a la satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades locales, incluyendo su identidad cultural</li> </ul> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspecciones de campo.</li> </ul>	
Plan de gestión	<p><i>Objetivos</i></p> <p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p>
<p>9.3.2</p> <p>Las actuaciones de gestión forestal realizadas en los montes con Alto Valor de Conservación tienen, entre otros, el objetivo de lograr unas estructuras y unas composiciones específicas similares a las que tendrían de forma natural, es decir, sin intervención humana (vegetación potencial<sup>vi</sup>).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión</li> </ul>	
Plan de gestión	<p><i>Objetivos</i></p> <p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial</i></p>
<p>9.3.3</p> <p>Se opta por la regeneración natural frente a la artificial en los Montes con Alto Valor de Conservación, aunque las plantaciones o siembras pueden ser complemento de la regeneración natural en determinados casos, justificados técnicamente por los responsables de la gestión.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF. (Para cuestiones de regeneración natural, ver indicador 6.3.1.).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión.</li> <li>- Documentación justificativa de los casos donde se aplica la regeneración artificial.</li> </ul>	
Plan de Gestión	<p><i>Objetivos</i></p> <p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>9.3.4</p> <p>Cuando es necesario realizar plantaciones o siembras en Montes con Alto Valor de Conservación, se tiene un estricto control sobre la procedencia del material de reproducción forestal, que será de la propia Unidad de Gestión Forestal o, cuando no sea posible de montes próximos. (Ver indicador 6.3.1.).</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF (Para cuestiones de regeneración natural, ver indicador 6.3.1.).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos del material de reproducción forestal empleado de acuerdo con la normativa vigente.</li> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>	
<p>Planes de Gestión</p>	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
<p>9.3.5</p> <p>En el Plan de Gestión se demuestra que los turnos, edades de madurez, rotaciones o dimensiones de corta aplicados en las cortas de regeneración de los Montes con Alto Valor de Conservación se determinan prevaleciendo los criterios ecológicos frente a los económicos.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF. (Para cuestiones de justificaciones técnicas en el Plan de Gestión, ver indicador 7.1.2.).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> </ul>	
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Plan General, Definición del marco selvícola general</i></p>
<p>9.3.6</p> <p>Las cortas de regeneración en Montes con Alto Valor de Conservación se realizan dejando pies vivos para mantener las funciones ecológicas y preservar la estructura forestal y diversidad, no realizando cortas a hecho.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión forestal.</li> <li>- Estudios de seguimiento de los Montes de Alto valor de Conservación. (Ver Indicador 9.4.1)</li> </ul>	
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan General, Definición del marco selvícola general</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>9.3.7</p> <p>La gestión en los Montes con Alto Valor de Conservación cuyo producto principal sea la madera dejarán al menos 5 pies extracortables/ha hasta su muerte natural y, si existen, 2 árboles muertos por hectárea, todos ellos distribuidos de forma homogénea en la Unidad de Gestión Forestal, para mantener las funciones ecológicas y preservar la estructura vegetal y la diversidad. Dichos árboles se elegirán de entre los de mayor tamaño, siempre que ello no suponga riesgo para la propagación de plagas y enfermedades. Si no existen extracortables, se dejan al menos 5 árboles/ha maduros sin aprovechar.</p> <p>Nota de aplicabilidad: Este indicador se aplica también a las masas de pino piñonero y pino resinero, identificadas como Montes de Alto Valor de Conservación, en las que el producto principal es el piñón y la resina respectivamente.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Estudios de seguimiento de los Montes de Alto valor de Conservación. (Ver Indicador 9.4.1).</li> </ul>	
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Plan General, Definición del marco selvícola general</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Aprovechamientos</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
<p>9.3.8 (AÑADIDO)</p> <p>No se interviene en, al menos, el 5 % de la superficie del Monte con Alto Valor de Conservación (en un área continua), y siempre en los lugares en los que el monte arbolado presente una mayor madurez, de forma que se permita su evolución natural.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a pequeñas superficies forestales, pero sí a montes de baja intensidad de gestión*.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyecto de Ordenación Forestal.</li> <li>- Inspección de campo.</li> </ul> <p>* Ver Glosario</p>	
<p>Plan de Gestión</p>	<p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación</i></p> <p><i>Plan General. Plan especial</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>9.3.9</p>	<p>En la planificación y ejecución de los tratamientos selvícolas que se llevan a cabo en los Montes con Alto Valor de Conservación se evitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Alteraciones en la composición de la vegetación y comunidades faunísticas acompañantes</li> <li>b) Deterioros de las propiedades físicas y químicas de los suelos, y especialmente de su fertilidad</li> <li>c) Alteraciones de los ecosistemas de ribera y los cauces de agua</li> </ul> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF. Para cuestiones de efectos de los tratamientos sobre los recursos, ver indicadores 6.2.2 y 6.3.4.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Pliegos de condiciones y contratas.</li> <li>- Inspección de campo.</li> <li>- Entrevistas con los principales agentes implicados en la gestión forestal.</li> </ul>
Plan de gestión	<p><i>Plan General, Definición del marco selvícola general</i></p> <p><i>Plan Especial, Plan de Aprovechamientos</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>
<p>9.3.10 (AÑADIDO)</p>	<p>Las medidas para mantener y conservar los Montes con Alto Valor de Conservación indicadas en los indicadores 9.3.1 a 9.3.9 se incluyen específicamente en el Plan de Gestión y en el resumen del Plan de Gestión accesible al público.</p> <p>Nota de aplicabilidad (SLIMF): Este indicador no es aplicable a SLIMF (combinado con 7.4.1).</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión.</li> <li>- Resumen público del Plan de Gestión.</li> </ul>
Plan de Gestión	<p><i>Resumen ejecutivo</i></p> <p><i>Objetivos</i></p> <p><i>Plan General, Condicionantes a la ordenación, Definición del marco selvícola general</i></p> <p><i>Plan especial. Plan de Aprovechamientos, Plan de Mejoras, Repoblaciones forestales</i></p> <p><i>Pliego de condiciones técnicas particulares</i></p>

INDICADOR	Ref: nº página
<p>9.4.3 (AÑADIDO)</p>	<p>Los responsables de la gestión incorporan los resultados de los estudios de seguimiento anual de los Montes con Alto Valor de Conservación a los Planes Anuales y al Plan de Gestión, de forma que si se observan alteraciones significativas* en sus atributos, se modifique la gestión para evitarlas, siempre bajo el principio de precaución.</p> <p>Nota aclaratoria (SLIMF): El seguimiento de los MAVC puede basarse en análisis o en estudios y datos fiables existentes a escala local o regional.</p> <p><u>Verificadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios de seguimiento de los Montes con alto Valor de Conservación.</li> <li>- Plan de Gestión y sus revisiones.</li> <li>- Inspecciones de campo.</li> </ul> <p>* Alteración significativa a un atributo de un MAVC son aquellas que le hacen perder su condición de atributo (ver definición de Monte de Alto Valor de Conservación en el Glosario).</p>
Plan de Gestión	<i>Historia del monte. Crítica del Plan Especial caducado</i>

## Anejo 6. Evaluación ambiental

Los proyectos de ordenación que afecten a Zonas Ambientalmente Sensibles deberán incluir un Estudio de Impacto Ambiental cuyo contenido se relaciona en el artículo 45 de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco.

Para el resto de los casos, se hará una breve Evaluación Ambiental cuyos objetivos son:

- Facilitar el proceso de Evaluación Ambiental Simplificada.
- Cumplir los estándares de la certificación FSC.

Se redactará una breve exposición que avale la compatibilidad del proyecto con los valores ecológicos identificados y describa las medidas adoptadas a efectos de que dicha afección no comprometa la integridad del lugar.

Se trata de comentar brevemente las técnicas, variables, diseños o actuaciones, en concreto, que el redactor propone para evitar el posible deterioro de los valores ecológicos y las funciones protectoras del monte.

En caso de estar incluido el monte en la Red Natura 2000, se justificará que se preservan los valores (hábitats y especies) que han justificado la designación de las zonas como lugares incluidos en la Red.

En el caso de que se hayan realizado consultas previas al personal técnico del Servicio responsable de Espacios Protegidos, se dejará constancia de ello en este apartado.

Además, se presentará una tabla que incluirá:

- Actuaciones proyectadas
- Valor ecológico potencialmente afectado
- Medidas adoptadas en el proyecto
- Breve justificación de las mismas
- Página del Proyecto donde puede consultarse las medidas adoptadas.

En caso de detectarse impactos significativos, se determinarán las oportunas medidas correctoras.

## Anejo 7. Seguimiento y evaluación

Se hará una breve propuesta de indicadores para el seguimiento y la evaluación de la gestión propuesta. Los indicadores deben desarrollarse por objetivos y ser cuantificables y verificables de forma objetiva.

## Anejo 8. Datos básicos de las organizaciones y personas de interés

Se proporcionarán los datos de contacto y, en caso que se considere necesario, breve información complementaria de utilidad: Personal Técnico Gestor durante la redacción, personal técnico de los servicios responsables en caso de Espacios Protegidos, ganaderos, representantes vecinales - Ayuntamiento, ecologistas, otros grupos (recolectores de setas, senderistas, empresas de aprovechamiento, empresas de turismo), Equipo Redactor y demás organizaciones o personas implicadas.

## Otros anexos

Con objeto de agilizar la consulta del documento, todos los listados, cálculos y justificaciones deberán figurar en forma de Anexos.

También se adjuntarán los registros de la participación de los actores locales, tales como actas de reuniones o formalización de entrevistas, si los hubiere. En cualquier caso se reflejará una tabla resumen de las acciones llevadas a cabo en esta materia (p.e. fecha, interlocutores presentes, temas abordados).

### 1.4 Documento II. Presupuesto

En base al Plan de Aprovechamientos y al Plan de Mejoras, se calcularán los ingresos y gastos por cada subperíodo de tiempo en que se haya dividido el Plan Especial y por cada grupo de actuación.

El balance final puede establecerse por cada tipo de aprovechamiento o uso. Finalmente, se calculará el balance económico global de la gestión del monte para toda la vigencia de la ordenación.

Las posibles subvenciones y ayudas a las actuaciones de gestión deben ser identificadas y previstas en la medida de lo posible, pero siempre contabilizadas al margen en el balance económico general, ya que no existe seguridad en su percepción.

El Balance económico quedará reflejado en el **Presupuesto** del Proyecto de Ordenación, que será dividido en presupuestos parciales y presupuesto global.

### 1.5 Documento III. Pliego de Condiciones Técnicas Particulares

Se redactarán las condiciones particulares que habrán de tenerse en cuenta en la ejecución de las actuaciones planteadas en el Plan Especial.

Siempre que sea posible, estos condicionantes deberán georreferenciarse y localizarse sobre plano, con indicación de la época del año en que suponen limitaciones para los aprovechamientos, si procede.

Para facilitar el trabajo al Personal Técnico Gestor, las condiciones se agruparán según las diferentes actuaciones, entre las que deberán figurar:

## 1. Repoblaciones y siembras

Se indicarán las características de las plantas, tratamientos sobre tocones, eliminación de residuos, lapso de tiempo desde la corta hasta la repoblación y demás condicionantes, prestando especial atención a los aspectos sanitarios y de mejora genética.

Se especificará que la procedencia del material forestal de reproducción deberá ser del propio monte o, cuando no sea posible, de montes próximos.

En todo caso, se indicará que se debe cumplir con la normativa europea, nacional y regional existente al efecto.

En el caso de proponer repoblaciones forestales que lindan con cauces fluviales, se considerará que en los 5 primeros metros junto a dichos cauces no se deberá repoblar respetando la vegetación natural de ribera o que en caso de hacerlo será con especies propias de la vegetación ripícola de la zona.

Se recomendará realizar la plantación fuera de las épocas críticas para la fauna, sobre todo en lo que se refiere a especies catalogadas.

Se darán las recomendaciones necesarias para minimizar las pérdidas de suelo y de su calidad intrínseca que puedan provocar la eliminación de la vegetación existente y la preparación del suelo.

## 2. Aprovechamientos selvícolas y tratamientos selvícolas en general

Se recomendará de manera general el periodo de extracción de los productos con relación a la presencia de agentes patógenos o insectos, especialmente escolítidos.

Se explicarán las recomendaciones relacionadas con la etología de especies faunísticas de interés y aquellas relacionadas con la fisiología de las especies arbóreas forestales (tales como cuestiones de parada-rebrote primaveral y otras recomendaciones).

Se tomará en consideración la posibilidad de mantener árboles viejos en las unidades de gestión a aprovechar con el objetivo de favorecer la presencia de ciertas especies de fauna. La cifra de árboles retenidos (no afectados por las cortas) deberá oscilar entre los 5 y 10 árboles muertos o envejecidos por hectárea.

Se hará referencia expresa y clara a que los árboles con nido de aves de presa, de pícidos y de otras especies catalogadas no deberán ser afectados por las cortas.

También se promoverá el mantenimiento de los trasmochos y la marcación de leñas en árboles vivos de escasa calidad.

Se tendrán en cuenta todos aquellos factores que influyan en los diferentes cursos de agua que se localicen en el monte ordenado, tales como distancia del arbolado al curso fluvial, extracción de productos, épocas de los aprovechamientos, gestión de las masas de ribera, etc.

Se detallarán recomendaciones generales para la extracción de los productos indicando la maquinaria más adecuada en cada caso y las condiciones climáticas preferibles. Se tendrá especial precaución en todas aquellas cuestiones que puedan influir en la compactación del suelo y se darán recomendaciones para minimizar la posible erosión originada por los aprovechamientos.

Se establecerán directrices generales sobre la construcción y diseño de infraestructuras a realizar sobre regatas, áreas especialmente sensibles para la fauna y otras zonas sensibles.

La técnica e intensidad de los aprovechamientos, el mantenimiento y construcción de caminos y vías, así como la selección de especies, no debe incrementar el riesgo de erosión o de fenómenos de inestabilidad edáfica (movimientos en masa).

Se hará referencia a las técnicas selvícolas a aplicar con el objetivo del mantenimiento o mejora de la biodiversidad del monte y en concreto para la conservación, restauración o mejora de la diversidad de meso y microhábitats o hábitats peculiares como árboles extramaduros, pies muertos en pie y caídos, madera muerta en distintos grados de descomposición, áreas encharcables, manantiales, roquedos, árboles singulares y su entorno, así como otros hábitats singulares.

## 3. Tratamientos sanitarios

El Proyecto de Ordenación recomendará la gestión de plagas o enfermedades por medio de lucha integrada reduciendo el uso de productos químicos a tratamientos curativos (nunca preventivos) si se justifica que no existe otra alternativa viable y se considera que la plaga o enfermedad va a causar un mayor daño que el coste económico y ambiental del producto químico.

En el control de plagas y enfermedades no se utilizan los siguientes productos químicos:

- Clasificados como de tipos 1A y 1B por la OMS
- De hidrocarburos clorados
- Persistentes, tóxicos o cuyos derivados se mantienen biológicamente activos y se acumulan en la cadena alimenticia más allá del uso deseado
- No específicos

- Cualquiera prohibido por acuerdos internacionales

No se utilizan biocidas forestales que puedan suponer riesgo de contaminación para los acuíferos y aguas superficiales.

Se incluirán recomendaciones para evitar riesgos relacionados con el nematodo del pino, si se ha diagnosticado el riesgo.

#### 4. Tratamiento de los residuos

El Proyecto de Ordenación recomendará el mantenimiento sobre el terreno de trozas de tronquillo y leñas, una vez cortadas, salvo que no sea aconsejable por razones de sanidad o incendios forestales.

Se definirá el tratamiento sobre los residuos con especial atención a los aspectos sanitarios.

Se describirá el modo de realizar el tratamiento de los residuos para minimizar el riesgo de incendios.

El tratamiento de los restos se realizará por medios mecánicos salvo que se justifique el uso de otros medios o su abandono en el monte, en cuyo caso deberá justificar.

También se deberá hacer mención expresa si no se considerase aconsejable esta eliminación de residuos por motivos de mantenimiento o incremento de la biodiversidad.

### 1.6 Documento IV. Planos

La información gráfica que haya servido de apoyo al Equipo Redactor para la toma de decisiones pero no vaya a utilizar el Personal Técnico Gestor quedará reflejada en forma de figuras (imágenes insertas en la Memoria).

Las figuras deberán incluir los límites de los montes de forma clara, así como referencias geográficas adecuadas que permitan interpretar adecuadamente la información (puntos singulares, pistas principales, núcleos de población, etc.)

Se presentará en forma de plano la información que se vaya a utilizar en la gestión del monte, prescindiendo de la cartografía exhaustiva de aquella información que haya servido de apoyo al Equipo Redactor pero no vaya a ser empleada por el Personal Técnico Gestor.

La escala de los planos será entre 1: 5.000 y 1: 10.000, excepto el de situación, que será a una escala menor, entre 1: 50.000 y 1: 25.000.

En cada uno de los planos aparecerá como mínimo: número y nombre del plano, la leyenda explicativa, la escala, escala gráfica, rosa de los vientos, el título del proyecto, la fecha de realización y la autoría.

Todos los planos deberán incluir la cartografía base (curvas de nivel, núcleos de población, principales vías de comunicación, cursos de agua y toponimia) para facilitar la localización en el monte. Las curvas de nivel podrán sustituirse por un modelo de sombras si el Personal Técnico Gestor está conforme.

Se podrán agrupar diferentes planos en uno solo, siempre y cuando esto no suponga una pérdida de información o repercuta negativamente en la interpretación de la información contenida.

También se podrán hacer dos o más planos de un mismo aspecto (por ejemplo, de las actuaciones) si el hacerlo repercute positivamente en la comprensión de la información.

El mínimo de planos que deberá entregarse a la Diputación es el siguiente:

**Plano 1. Plano de Posición Geográfica, Orográfica e Hidrológica**

Se presentará un plano general con curvas de nivel identificando los límites del monte ordenado y del monte de utilidad pública, límites administrativos (municipal y autonómico), núcleos de población, vías de comunicación y cursos de agua (separando los temporales de los permanentes). También se incluirán otras infraestructuras que faciliten la localización.

## Plano 2. Plano de Valores Singulares

Reflejará todos los valores singulares identificados en el Análisis del Medio y en el Estudio de las Masas, incluyendo al menos:

- Formaciones de interés geológico
- Rodales selectos, de arbolado trasmucho de cualquier especie (fresno, roble, haya, castaño y otras especies) o especialmente envejecidos (con abundante madera muerta y/o árboles muertos o decrepitos)
- Árbol singulares o sobresalientes
- Áreas críticas o prioritarias de los diferentes planes específicos de recuperación o conservación de Álava
- Área con presencia de especie singular o puntos de avistamiento de especies amenazadas
- Hábitats prioritarios o de interés de la Unión europea (Directiva 92/43/CEE)
- Roquedos
- Humedales y balsas
- Cursos de agua y vegetación de ribera
- Cueva y simas
- Miradores e hitos paisajísticos
- Patrimonio histórico o prehistórico
- Figuras de protección ambiental
- Área de restauración o mantenimiento del ecosistema forestal
- Funciones de protección
- Para hayedos, rodales con especial abundancia de pies de especies secundarias y ecotonos bien desarrollados.

## Plano 3. Plano de Masas Forestales

Reflejará la división del monte en tipologías forestales, señalando si son naturales o de repoblación. También incluirá los rodales selectos, de arbolado trasmucho de cualquier especie (fresno, roble, haya, castaño u otras) o especialmente envejecidos (con abundante madera muerta y/o árboles muertos o decrepitos) y los árboles singulares o sobresalientes.

## Plano 4. Plano de Pastaderos

Reflejará la división en monte de tipologías de pastaderos. Este plano se incluirá sólo cuando el proyecto incluya la ordenación de los recursos pascícolas.

## Plano 5. Plano de División Dasocrática

Incluirá la división del monte en cuarteles, cantones y rodales, así como la capa de catastro.

## Plano 6. Plano de Explotabilidad

Reflejará la zonificación del monte según los tipos de explotaciones posibles (skidder, cable, no accesible, etc.)

## Plano 7. Plano de Actuaciones

Se presentarán las diferentes unidades de gestión y las actuaciones previstas en cada una de ellas, representándolas agrupadas en grupos de regeneración, de preparación o de mejora. Se incluirá la prioridad de cada uno de los tratamientos mediante el dígito correspondiente.

## Plano 8. Plano de Infraestructuras

Incluirá todas las infraestructuras. Se representarán tanto las que existen como las que están proyectadas en la propia ordenación. Con respecto a las pistas, se señalará el orden, su estado y condiciones de accesibilidad, según la codificación que se expone en el *Anejo 2. Homologación*.

### 1.7 Documento V. Documentación digital

Toda la información se presentará en el entorno de WINDOWS XP.

Se entregarán dos copias digitales del Proyecto (Memoria, Planos, Presupuesto y Pliego de Condiciones), una en formato *.doc* y otra en formato *.pdf*.

Además, las Tablas de Aprovechamientos Maderables se entregarán también en formato *.xls*.

La información geográfica se proporcionará en formato *.shp*. Los campos de los *shape files* deberán tener una información perfectamente legible e interpretable, por lo que deberá limitarse el uso de abreviaturas. Si esto no fuese posible, se proporcionará una leyenda de las mismas.

Para agilizar la visualización de la información, para cada *shape file* se elaborará un fichero *.lyr* clasificando los datos por el campo más significativo en cada caso.

Para digitalizar se deben seguir las siguientes directrices:

- Los métodos y medios técnicos empleados en la confección de la información se encaminarán a que los errores nunca lleguen a producir un desplazamiento del objeto real superior a 0,2 mm (límite de percepción visual) por el denominador de la escala del mapa.
- Se reducirá el número de vértices de los elementos digitalizados a los verdaderamente representativos.

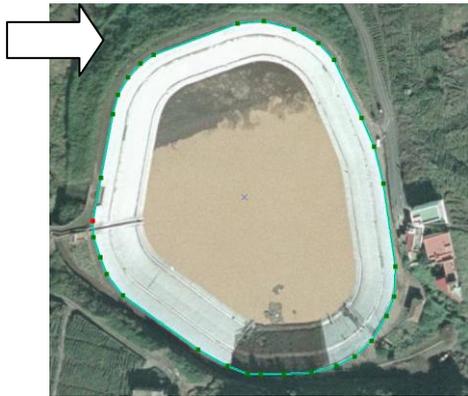


24 vértices



9 vértices

- Para la digitalización de bordes curvos se utilizarán preferentemente curvas en vez de líneas compuestas de varios segmentos.



Digitalización con líneas



Digitalización con curvas

Asimismo, los archivos deberán cumplir las siguientes **reglas topológicas**:

- Se evitarán los huecos y solapes entre elementos contiguos que comparten un borde común.

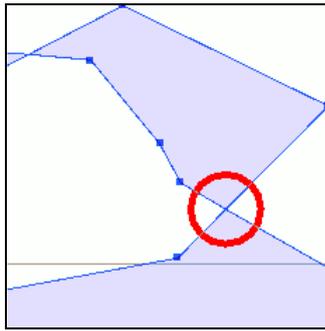


Digitalización con huecos y solapes

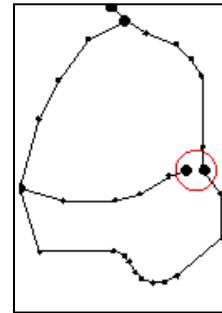


Digitalización correcta

- Lo mismo es aplicable a elementos de diferentes capas y tipologías. Por ejemplo, rodales digitalizados mediante polígonos que finalicen en pistas digitalizadas mediante elementos lineales.
- Los puntos de una capa no pueden solaparse.
- Las geometrías de una capa no pueden tener autointersecciones ni duplicados.
- Las geometrías deben ser en todo caso mayores que la tolerancia cluster.
- Los polígonos deben ser cerrados.



Ejemplo de autointersección de un polígono



Ejemplo de polígono no cerrado

Antes de entregar la información, se comprobará que se cumplen estas reglas topológicas y las que el Equipo Redactor considere necesarias para asegurar la calidad de la documentación digital.

El incumplimiento de las reglas topológicas se considerará un defecto grave.

Asimismo, el Equipo redactor deberá completar los formularios de la base de datos en formato *.mdb* proporcionada por la Diputación.

Con objeto de que la información gráfica y alfanumérica pueda ser vinculada, es imprescindible que se cumplan rigurosamente las indicaciones acerca de los campos y columnas señalados en negrita, en los que se prescindirá de acentos.

## 1. Capas temáticas en formato shapefile

Se entregarán las siguientes capas temáticas:

1. Rodales
2. Pistas
3. Nuevas Pistas
4. Cierres
5. Áreas de Interés
6. Puntos de Interés
7. Figuras de protección
8. Área de restauración o mantenimiento
9. Funciones de protección
10. Hábitats
11. Áreas críticas y prioritarias
12. Riesgo de incendios
13. Riesgo de vendavales
14. Riesgos de inundación
15. Riesgo de nevadas
16. Riesgo de erosión
17. Riesgo de daños bióticos
18. Actuaciones realizadas
19. EBIS

### 1. Shapefile tipo polígonos “Rodales”

La información dasocrática se entregará en una capa de rodales representados por polígonos que se denominará con el mismo nombre “Rodales”. Esta capa gráfica debe incluir los rodales ordenados y los recintos no ordenados incluidos dentro de los cantones de ordenación. Estos recintos resultantes no ordenados por no ser comunales que se incluyen en los cantones de ordenación deben ser nombrados de la forma que se indica más adelante.

Los campos tendrán las siguientes características:

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Monte	Texto	50	Nombre del monte
Cuartel	Texto	50	Letra cuartel en mayúsculas
Canton	Numérico	Entero Corto	Nº del cantón
Rodal	Texto	50	Nº de cantón y letra de rodal (p.e. 4b)
Masa	Numérico	Entero Corto	Número de masa
Tit	Numérico	Entero Corto	1. Comunal 2. Privado 3. Diputación Foral de Álava 4. En litigio

El “Monte” podrá ser el nombre del monte propiamente dicho, el nombre del Municipio en el caso de que se ordene como un único monte o el nombre del Concejo en el caso de que sea éste el que se considere como unidad máxima de ordenación. Esta nomenclatura deberá atenerse a lo indicado por el Personal Técnico Gestor que definirá el nombre concreto del monte a ordenar. No puede ser nulo.

El “Cuartel” hace referencia a los montes que se dividan en esta categoría dasocrática. Actualmente son pocos los montes en los que exista esta división. En los casos en los que no exista una división de cuarteles se introducirá el valor “#”. No puede ser nulo.

El “Canton” (Este nombre de campo debe escribirse sin tilde) hace referencia al número de cantón, que debe ser un número entero. Los cantones pueden incluir rodales de titularidad particular. No puede ser nulo.

El “Rodal” se representa con el número de rodal más la letra del alfabeto empezando por la “a” y de forma correlativa para los siguientes rodales de un cantón, si bien no es estrictamente necesario que el carácter correlativo se respete, sí es recomendable. Es raro que ocurra, pero en el caso de existir en un cantón más rodales que letras en el abecedario, se continuará la nominación con dos letras, comenzando de nuevo por la “a” y con la segunda letra correlativa (aa, ab, ...).

Todos los recintos deben llevar letra, incluso los rodales que equivalen al cantón (rodales únicos) y recintos de titularidad particular.

En este último caso y para que no interfiera en el carácter correlativo de la nominación de los rodales ordenados se nombrarán necesariamente con dos letras la primera de las cuales será la “z” y la segunda, una letra del abecedario de forma correlativa empezando por la “a”. No puede ser nulo.

La “Masa” forestal se define por un número entero. Los recintos de titularidad distinta de comunal o que por cualquier otra causa no han sido ordenados y no se corresponden a ninguna masa definida en la fase de inventario no tendrán valor en este campo, es decir el valor del campo “masa” en este caso será nulo.

El campo “Tit” define la titularidad del recinto. Se trata de un número entero que codifica las 4 distintas titularidades que se indican en la tabla. No puede ser nulo.

## 2. Shapefile tipo líneas “Pistas”

Esta capa se denominará “Pistas” y contendrá la siguiente información:

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Monte	Texto	50	Nombre del monte
NP	Numérico	Entero Corto	Número de la pista dentro del monte
Nombre	Texto	50	Nombre de la pista
Tipo	Texto	50	1. Forestal Principal 2. Forestal Secundaria 3. Forestal de desembosque 4. Forestal calle o trocha 5. Ganadero 6. Recreativo 7. Incendios
AccVeh	Numérico	Entero Corto	1. Trailer y camión cisterna 2. Camión 3 ejes y autobombas 3. Autocargadores 4. Ninguno de los anteriores
Estado	Numérico	Entero Corto	1. Tránsito muy bueno 2. Tránsito sin problemas 3. Circulación condicionada en algunos puntos 4. Problemas para circular en gran parte del trazado

El “**Monte**” es el mismo concepto que en el caso de los rodales.

El campo “**NP**” identifica cada pista o segmento de pista dentro de cada monte con el fin de poder asociar mejoras en las mismas. No debe duplicarse dentro de un mismo monte.

“**Nombre**” permite identificar los tramos o segmentos que conforman una misma unidad viaria con un nombre común, que puede ser el lugar al que da acceso, el nombre del paraje por el que transcurre, etc. De esta forma podemos definir como una sola unidad una pista compuesta por varios tramos con distinto estado. Este campo es principalmente descriptivo por lo que no tiene restricciones y puede ser nulo, sin embargo se recomienda introducir este dato como mínimo en las pistas de cierta entidad.

“**Tipo**” es un número entero que codifica los usos o categorías que se describen en la tabla. No debe ser nulo.

El campo “**AccV**” hace referencia a la accesibilidad de la pista para los distintos vehículos. Se codifica mediante un número entero que describe cuatro accesibilidades diferentes, como se describe en la tabla 2.

“**Estado**” hace referencia a la clasificación de las pistas en cuanto al estado de transitabilidad en el que se encuentran. La descripción precisa de cada estado se recoge en el apartado correspondiente a la información de pistas de este Pliego. En caso de que se desconozca el estado se introducirá el valor 0. No puede ser nulo.

### 3. Shapefile tipo líneas “Nuevas Pistas”

Esta capa se denominará “PistasN” y se compone de poli líneas que representan las nuevas pistas proyectadas para el Plan Especial de la ordenación. Estas pistas se asocian con los siguientes datos:

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Monte	Texto	50	Nombre del monte
Año	Numérico	Entero corto	Año aconsejado de ejecución de la apertura de pista
Firme	Numérico	Entero corto	0. Sin determinar 1. Lecho natural 2. Zahorras 3. Todo-uno 4. Hormigón 5. Asfalto
Tipo	Numérico	Entero corto	1. Forestal Principal 2. Forestal Secundaria 3. Forestal de desembosque 4. Forestal calle o trocha 5. Ganadero 6. Recreativo 7. Incendios
Coste	Numérico	Doble	Coste estimado de la obra

El “Monte” es el mismo concepto que en el caso de los rodales.

“Año” número de cuatro cifras que indica el año en el que se recomienda la apertura de la pista.

“Tipo” recoge en un valor codificado el tipo de firme que se prevé tenga la nueva pista.

“Uso” es un número entero que codifica los usos o categorías que se describen en la tabla 3. No debe ser nulo.

“Coste” es un número que expresa en euros el coste estimado de la obra.

### 4. Shapefile tipo líneas “Cierres”

Esta capa se presenta en un archivo shape denominado “Cierres” y se compone de poli líneas que representan los cierres existentes en el monte ordenado. Estos cierres se asocian con los siguientes datos:

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Monte	Texto	50	Nombre del monte
Estado	Numérico	Entero corto	0. En uso 1. A sustituir 2. A eliminar 3. A instalar
Año	Numérico	Entero corto	Año aconsejado de ejecución de la instalación del cierre
Coste	Numérico	Doble	Coste estimado de la obra

El “Monte” es el mismo concepto que en los casos anteriores.

“Estado” es un número entero que codifica la funcionalidad y destino del cierre. Como se puede observar en los códigos, los cierres que no existen pero que se estima conveniente instalar se codificarán con el valor 3.

“Año” número de cuatro cifras que indica el año en el que se recomienda la creación o eliminación del cierre. Solo se puede completar en los cierres con estado distinto de 0 si bien tampoco en este caso es imprescindible.

“**Coste**” es un número que expresa en euros el coste estimado del trabajo. Solo se puede completar en los cierres con estado distinto de 0 si bien tampoco en este caso es imprescindible.

## 5. Shapefile tipo polígono “Áreas de interés”

Esta capa se presenta en un archivo shape denominado “Areas” y recoge las áreas de interés delimitadas en el plan de ordenación por algún motivo específico.

Los datos integrados en estas áreas de interés se recogen en la siguiente tabla:

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Monte	Texto	50	Nombre del monte
Motivo	Númérico	Entero corto	1. Formación interés geológico 2. Rodal selecto 3. Rodal arbolado trasmocho 4. Rodal especialmente envejecido 5. Área con presencia de especie singular 6. Roquedo 7. Humedal 8. Rodales de hayedo con abundancia de especies secundarias 9. Rodales de hayedo con ecotonos bien desarrollados 10. Otros
Especies	Texto	255	Especies animales o vegetales
Epoca	Texto	50	0. No procede 1. Primavera 2. Verano 3. Otoño 4. Invierno

El “**Monte**” es el mismo concepto que en los casos anteriores.

“**Motivo**”, indica la naturaleza del interés del área cartografiada.

En aquellas áreas en las que el motivo de su delimitación sea la presencia de especies sensibles o singulares se especificará en el campo “**Especies**” la especie o especies animales o vegetales presentes.

“**Epoca**” hará mención a la época en que aumenta la vulnerabilidad de la especie (época de cría o nidificación) y se tendrá en cuenta a la elaborar el Pliego de Condiciones.

## 6. Shapefile tipo puntos “Puntos de interés”

Esta capa se presenta en un archivo shape denominado “Puntoint” y recoge los puntos en los que existen elementos de interés o en los que se proyecta instalarlos.

Los datos de estos puntos de interés se recogen en la siguiente tabla:

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Monte	Texto	50	Nombre del monte
Estado	Numérico	Entero corto	0 Existente 1 A instalar
Tipo	Numérico	Entero corto	1. Árbol singular 2. Árbol sobresaliente 3. Cueva 4. Sima 5. Balsa 6. Fuente 7. Depósito de agua 8. Abrevadero 9. Refugio/Borda 10. Puesto de caza 11. Mirador/Hito paisajístico 12. Cargadero 13. Vovedero 14. Aerogenerador 15. Punto avistamiento especie amenazada 16. Patrimonio histórico o prehistórico 17. Ruina 18. Otros
Especie	Numérico	Entero corto	Códigos de especie III IFN
Año	Numérico	Entero corto	Año aconsejado de la instalación del elemento
Coste	Numérico	Doble	Coste estimado de la obra

El “**Monte**” es el mismo concepto que en los casos anteriores.

“**Estado**” es un número entero que codifica si el punto es un elemento existente o si es un elemento a instalar proyectado en la ordenación.

“**Tipo**” indica la naturaleza del elemento representado según los códigos indicados arriba.

“**Especie**” indica mediante un código la especie arbórea o arbustiva cuando el tipo de elemento es un árbol singular.

“**Año**” número de cuatro cifras que indica el año en el que se recomienda la creación del elemento proyectado. Solo se puede completar en los elementos con estado igual a 1, si bien, tampoco en este caso es imprescindible.

“**Coste**” es un número que expresa en euros el coste estimado del trabajo. Solo se puede completar en los elementos con estado igual a 1, si bien, tampoco en este caso es imprescindible.

## 7. Shapefile tipo polígonos “Figuras de Protección”

Recogerá las figuras de protección de cualquier tipo (municipal, regional, nacional o europea).

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Espacio	texto	100	Nombre del Espacio Protegido
Figura	Texto	50	Tipo de Figura de Protección

“**Espacio**” deberá contener el nombre del espacio protegido. Por ejemplo: P.N. Valderejo o LIC ES2110021 Lagunas de Laguardia.

“**Figura**” deberá incluir el tipo de figura de protección. Por ejemplo: LIC, ZEC, Parque Natural, Reserva Forestal.

En caso de estar el monte afectado por varias figuras de protección solapadas, deberán representarse por separado en varios shapefiles.

## 8. Shapefile tipo polígonos “Área restauración o mantenimiento”

Deberá reflejar el área de restauración o mantenimiento del ecosistema forestal (FSC).

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Area_rest	texto	50	Área restauración o mantenimiento

## 9. Shapefile tipo polígonos “Funciones de protección”

Deberá recoger las áreas fundamentales para el desarrollo de las funciones de protección: protección de acuíferos, control de la erosión, función conectora, función paisajística, etc.

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Func_prot	numérico	corto	1. Acuíferos 2. Erosión 3. Conectividad 4. Paisaje 5. Otros

## 10. Shapefile tipo polígonos “Hábitats”

Deberá incluir los hábitats prioritarios o de interés de la Unión europea (Directiva 92/43/CEE).

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Código	texto	50	Código del hábitat
Descripción	texto	50	Breve descripción del hábitat

## 11. Shapefile tipo polígonos “Áreas críticas y prioritarias”

Deberá reflejar las áreas críticas o prioritarias de los diferentes planes específicos de recuperación o conservación de Álava.

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Motivo	numérico	corto	1. Área crítica 2. Área prioritaria
Especie	texto	50	Nombre especie

## 12. Shapefile tipo polígonos “Riesgo de incendios”

Debe quedar reflejado el grado de riesgo, la época de riesgo y una breve descripción de las recomendaciones.

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Grado	numérico	corto	1. Muy alto 2. Alto 3. Moderado 4. Bajo
Epoca	numérico	corto	0. No procede 1. Primavera 2. Verano 3. Otoño 4. Invierno
Recom			Breve descripción de las recomendaciones

### 13. Shapefile tipo polígonos “Riesgo de vendavales”

Debe quedar reflejado el grado de riesgo, la época de riesgo y una breve descripción de las recomendaciones.

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Grado	numérico	corto	1. Muy alto 2. Alto 3. Moderado 4. Bajo
Epoca	numérico	corto	0. No procede 1. Primavera 2. Verano 3. Otoño 4. Invierno
Recom	texto	50	Breve descripción de las recomendaciones

### 14. Shapefile tipo polígonos “Riesgo de inundación”

Debe quedar reflejado el grado de riesgo, la época de riesgo y una breve descripción de las recomendaciones.

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Grado	numérico	corto	1. Muy alto 2. Alto 3. Moderado 4. Bajo
Epoca	numérico	corto	0. No procede 1. Primavera 2. Verano 3. Otoño 4. Invierno
Recom	texto	50	Breve descripción de las recomendaciones

### 15. Shapefile tipo polígonos “Riesgo de nevadas”

Debe quedar reflejado el grado de riesgo, la época de riesgo y una breve descripción de las recomendaciones.

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Grado	numérico	corto	1. Muy alto 2. Alto 3. Moderado 4. Bajo
Epoca	numérico	corto	0. No procede 1. Primavera 2. Verano 3. Otoño 4. Invierno
Recom	texto	50	Breve descripción de las recomendaciones

## 16. Shapefile tipo polígonos “Riesgo de erosión”

Debe quedar reflejado el grado de riesgo, la época de riesgo y una breve descripción de las recomendaciones.

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Grado	numérico	corto	1. Muy alto 2. Alto 3. Moderado 4. Bajo
Epoca	numérico	corto	0. No procede 1. Primavera 2. Verano 3. Otoño 4. Invierno
Recom	texto	50	Breve descripción de las recomendaciones

## 17. Shapefile tipo polígonos “Riesgo de daños bióticos”

Debe quedar reflejado el grado de riesgo, la época de riesgo, el agente y una breve descripción de las recomendaciones.

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Grado	numérico	corto	1. Muy alto 2. Alto 3. Moderado 4. Bajo
Agente	numérico	corto	1. Insecto 2. Hongo 3. Bacteria 4. Virus 5. Fauna 6. Ganado 7. Otros
Epoca	numérico	corto	0. No procede 1. Primavera 2. Verano 3. Otoño 4. Invierno
Recom	texto	50	Breve descripción de las recomendaciones

## 18. Shapefile tipo polígonos “Actuaciones realizadas”

Si se dispone de la información, debe indicarse la actuación realizada, año en que se ejecutó la actuación y los efectos ambientales en caso de haberse producido.

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Actuación	texto	50	Especificar actuación
Año	texto	50	Año de actuación
Efectos	texto	50	Efectos ambientales

## 19. Shapefile tipo polígonos “EBIS”

Esta capa se denominará “EBIS” y recoge la información necesaria para incluirla en la base de datos EBIS de Basalde, en caso de que se pretenda la adhesión a la Certificación Forestal PEFC en Gestión Forestal Sostenible en Euskadi

Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Monte	Texto	50	Nombre del monte
MUP	Numérico	Entero corto	Número de Monte de Utilidad Pública
Cantón	Texto	50	Código Cantón
Cuartel	Texto	50	Código Cuartel
Rodal	Texto	50	Código Rodal
CONCAT	Texto	50	MUP/CUARTEL/CANTON/RODAL Identificador
Ano_Plan	Texto	50	Año de plantación o en su defecto estado de la masa (replantado, monte bravo, latizal, fustal)
Ano_exacto	Texto	50	Año numérico, si no se conoce el valor real se dará la media
Especie	Texto	50	Descripción de lo que se encuentra en ese rodal, así puede hacer referencia a especies forestales o al uso del suelo
SP1	Numérico	Entero corto	Código de la especie principal
O1	Numérico	Entero corto	Ocupación de la especie principal
SP2	Numérico	Entero corto	Opcional
O2	Numérico	Entero corto	Opcional
SP3	Numérico	Entero corto	Opcional
O3	Numérico	Entero corto	Opcional
TIPES10	Numérico	Entero corto	Tipo estructural según el código numérico del inventario forestal del 2010

“Monte” es el mismo concepto que en los casos anteriores.

“MUP” identifica el nº del Catálogo de Montes de Utilidad Pública. En los casos en los que no pertenezca a Monte de Utilidad Pública se introducirá el valor “#”. No puede ser nulo.

“Cuartel” es el mismo concepto que en el caso del shapefile “rodales”.

“Cantón” es el mismo concepto que en el caso del shapefile “rodales”.

“Rodal” es el mismo concepto que en el caso del shapefile “rodales”.

“Ano\_Plan” recoge el año de plantación del rodal en el caso de repoblaciones forestales, o en su defecto el estado de la masa (replantado, monte bravo, latizal, fustal)

“Ano\_exacto” es el año numérico, si no se conoce el valor real se dará la media.

“Especie”: Descripción de lo que se encuentra en ese rodal, así puede hacer referencia a especies forestales o al uso del suelo, por ejemplo: si el rodal está ocupado por un raso en el campo “especie” pondrá ‘raso’.

“SP1”: Código de la especie principal en número, según el inventario forestal

“O1”: (Ocupación de la especie principal del 1 al 10). Opcional

“TIPES10”: Tipo estructural según el código numérico del inventario forestal

## 2. Tablas complementarias con información alfanumérica

La información gráfica digital será completada mediante información alfanumérica organizada según los siguientes formularios incluidos en un único fichero de Microsoft Access® basado en la plantilla entregada por la Diputación:

1. Proyecto
2. Montes
3. Cantón
4. Masas
5. Existencias
6. Aprovechamientos
7. Mejoras
8. Mejora de Pistas

### 1. Formulario “Proyecto”

Incluirá los principales datos de interés del proyecto de ordenación.

Columnas	Opciones	Observaciones
Título del Plan de Ordenación		Título de proyecto de ordenación, que puede englobar a varios montes o municipios
Año Plan Ordenación		
Empresa Redactora		Equipo redactor del proyecto
Vigencia desde		
Vigencia hasta		

### 2. Formulario “Montes”

Incluirá los principales datos de interés de los montes ordenados. Para permitir su vinculación (*join*) con el shp “Rodales”, la primera columna de la tabla (en negrita) debe ser igual que el campo “Monte” (incluso mayúsculas).

Se rellenará un registro por cada Monte incluido en la Ordenación.

Columnas	Opciones	Observaciones
<b>Monte</b>	Nombre del monte	Debe coincidir con el campo “Monte” del shp “Rodales”
Municipio		
Pertenencia		
P.O.R.N., P.R.U.G.		
Planes de recuperación o conservación		
LICs y Hábitats		
Cotos de caza (Nº)		Nº de cotos de caza
M.U.P.		
Año primera Ordenación		
Número revisiones		

### 3. Formulario “Cantón”

Incluir una síntesis del medio natural para cada cantón. Para permitir su vinculación (*join*) con el shp “Rodales”, la primera columna de la tabla (en negrita) debe ser igual que el campo “Canton” (incluso mayúsculas).

Se rellenará un registro para cada Cantón.

Columnas	Opciones	Observaciones
Canton	Nº del cantón	Debe coincidir con el campo "Canton" del shp "Rodales"
Objetivo	1. Protección 2. Producción 3. Turismo 4. Cinegético 5. Reserva 6. Pasto	
Objetivo secundario	1. Protección 2. Producción 3. Turismo 4. Cinegético 5. Reserva 6. Pasto	
Litología		
Geomorfología		
Exposición	1. Nulo (todos vientos) 2. N 3. NE 4. E 5. SE 6. S 7. SO 8. O 9. NO	
Pendiente		% de pendiente en el cantón
Drenaje	1. Encharcado 2. Mal drenado 3. Bien drenado 4. Excesivamente drenado	
Erosión tipo	1. Laminar 2. En surcos 3. En cárcavas 4. Movimientos en masa	
Erosión grado	1. Ligera 2. Moderada 3. Severa	
Pedregosidad	1. Poco pedregoso 2. Pedregoso 3. Muy pedregoso 4. Excesivamente pedregoso 5. Terreno ríposo	
Profundidad del suelo	1. Suelo profundo 2. Profundidad media 3. Suelo escaso	
Textura del suelo	1. Arcilloso 2. Limoso 3. Franco 4. Arenoso	
Tipo de humus	1. Mull 2. Moder 3. Mor 4. Turba	
Descripción general		

#### 4. Formulario “Masas”

Incluirá los principales aspectos cualitativos que caracterizan la masa forestal. Para permitir su vinculación (*join*) con el shp “Rodales”, la primera columna de la tabla (en negrita) debe ser igual que el campo “Masa” (incluso mayúsculas).

Se rellenará un registro para cada Tipo de Masa definida durante el Inventario.

<b>Columnas</b>	<b>Opciones</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Masa</b>	Número de masa	Debe coincidir con el campo “Masas” del shp “Rodales”
Uso	1. Arbolado 2. Matorral 3. Pasto 4. Inforestal	
Tipo de Masa	-	En función de cada monte y los objetivos específicos de la ordenación.
Inventario	1. Pie a pie 2. Muestreo sistemático 3. Muestreo aleatorio 4. Estimación pericial 5. Sin inventario	
Especies arbóreas en el estrato dominante		Seleccionar del desplegable en el formulario facilitado por la Diputación
Especies arbóreas en el estrato dominado		Seleccionar del desplegable en el formulario facilitado por la Diputación
Masa mixta	0. No 1. Sí	Indica si las dos primeras especies se consideran como principales
Origen	1. Natural 2. Repoblación	
Tipos de mezcla en el caso de masas mixtas	1. Pie a pie 2. Por golpes 3. Por bosquetes 4. Por parcelas	
Estructura de la masa	1. Monoestratificada 2. Biestratificada 3. Multiestratificada	
Forma principal de masa	1. Coetánea 2. Regular 3. Semirregular 4. Irregular pie a pie 5. Irregular por golpes 6. Irregular por bosquetes	
Forma fundamental de masa	1. Monte alto 2. Monte bajo 3. Monte medio	
Otras formas culturales de masa	1. Monte adhesionado 2. Masa con reserva o con subpiso 3. Masas con varios pisos 4. Masa en transformación 5. Masa en conversión	
Clases naturales de edad para masas regulares	1. Diseminado 2. Repoblado 3. Monte Bravo 4. Latizal 5. Fustal	
FCC		Fracción Cubida Cubierta. Número entero en % según plantillas
Regeneración		
Cantidad	1. Abundante 2. Escasa 3. Nula	
Tipo	1. $1h < 1,3$ m 2. $h \geq 1,3$ m; $d < 5$ cm	

Columnas	Opciones	Observaciones
	3. $h \geq 1,3$ m; $5 \text{ cm} < d \leq 10 \text{ cm}$	
Distribución	1. Extendida 2. Salpicada 3. Por bosquetes	
Potencial supervivencia	1. Alto 2. Medio 3. Bajo	
Vigor de la masa	1. Bueno 2. Intermedio 3. Malo	
Duración de supervivencia		En años
Impresión general de la masa en el caso de masas irregulares	1. Descapitalizada 2. Capitalizada 3. En equilibrio 4. Desequilibrada	
Sotobosque: especies		Seleccionar del desplegable en el formulario facilitado por la Diputación
Sotobosque: abundancia		Estimación de % superficie cubierta
Daños bióticos	1. >70% pies 2. 40-70% pies 3. 20-40% pies 4. <20% pies 5. No hay	
Agente biótico	1. Insecto 2. Hongo 3. Bacteria 4. Virus 5. Fauna 6. Ganado 7. Otros	
Daños abióticos	1. >70% pies 2. 40-70% pies 3. 20-40% pies 4. <20% pies 5. No hay	
Agentes abióticos	1. Fuego 2. Viento 3. Nieve 4. Viento / nieve 5. Maquinaria	
Madera muerta en pie		Estimación de N° pies/ha
Estado de pudrición	1. Estado 1 2. Estado 2 3. Estado 3 4. Estado 4 5. Estado 5	
Distribución	1. Extendida 2. Salpicada 3. Por golpes 4. Por bosquetes	
Grosor	1. Delgada 2. Media 3. Gruesa	
Madera muerta en suelo		Estimación de % superficie cubierta
Estado de pudrición	1. Estado 1 2. Estado 2 3. Estado 3 4. Estado 4 5. Estado 5	
Distribución	1. Extendida 2. Salpicada 3. Por golpes 4. Por bosquetes	
Grosor	1. Delgada 2. Media 3. Gruesa	
Modelo de Combustible		Clasificación de Rothermel -

Columnas	Opciones	Observaciones
		ICONA
Calidad general de los fustes especie(s) principal(es)	1. Chapa y Sierra 2. Sierra 3. Biomasa/Papelera/Leñas 4. No procede	Aprovechamiento de más calidad que puede hacerse de los fustes en función de su calidad tecnológica (rectitud, longitud, diámetro, ramosidad).
Potencialidad de otras producciones forestales	1. Hongos 2. Pastos 3. Frutos silvestres 4. Plantas aromáticas y medicinales 5. Aptitud apícola 6. Otras	
Riesgo de incendios	1. Muy alto 2. Alto 3. Moderado 4. Bajo	
Riesgo vendavales / nieve	1. Muy alto 2. Alto 3. Moderado 4. Bajo	

## 5. Formulario “Existencias”

Incluirá los principales aspectos cuantitativos que caracterizan cada Masa. Para permitir su vinculación (*join*) con el shp “Rodales”, la primera columna de la tabla (en negrita) debe ser igual que el campo “Masa” (incluso mayúsculas).

Habrà un registro por cada Masa y Especie inventariada en esa Masa.

Columnas	Opciones	Observaciones
<b>Masa</b>	Número de Masa	Debe coincidir con el campo “Masas” del shp “Rodales”
Especie		Seleccionar del desplegable en el formulario facilitado por la Diputación
Edad/clase de edad		Edad en el año de inventario o intervalo de edades para masas no procedentes de repoblación. Se trata de clases de edad artificial.
Pies / ha		Nº de pies inventariables /ha
Chirpiales/cepa		Nº medio de chirpiales/cepa
Cepas/ha		Nº de cepas /ha
Diámetro		Diámetro medio en cm
Presencia de trasmochos	0 No hay 1 Alto 2 Medio 3 Bajo	
Área basimétrica		Área basimétrica en m <sup>2</sup> /ha
Altura media		Altura media de la especie en m
Altura dominante		Altura dominante de la especie en m
Altura fuste		Altura media del fuste para la especie en m
Volumen de fuste		Volumen de fuste para la especie por ha
Desc v de Fuste		Descripción de los parámetros bajo los que se ha medido el Vf. Diámetro en punta delgada, etc.
Volumen total		Volumen total con corteza en m <sup>3</sup> /ha
Volumen de leñas		Volumen de leñas en m <sup>3</sup> /ha
Volumen de madera en trasmochos		Volumen de madera en trasmochos en m <sup>3</sup> /ha
Relación de esbeltez		
Calidad de estación	I, II, III, IV, V	
Presencia árboles - lobo	1 No hay 2 Alto 3 Medio 4 Bajo	
CO <sub>2</sub>		Existencias de CO <sub>2</sub> fijado en Tn de CO <sub>2</sub> por ha

## 6. Formulario “Aprovechamientos”

Para permitir su vinculación (*join*) con el shp “Rodales”, la primera columna de la tabla (en negrita) debe ser igual que el campo “Rodal” (incluso mayúsculas).

Se creará un registro por cada rodal y aprovechamiento previsto, pudiendo existir varios aprovechamientos para un mismo rodal.

Columnas	Opciones	Observaciones
<b>Rodal</b>	<b>Nº de cantón y letra de rodal</b>	<b>Debe coincidir con el campo “Rodales” del shp “Rodales”</b>
Tipo de actuación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corta a hecho</li> <li>2. Aclareo sucesivo</li> <li>3. Entresaca</li> <li>4. Corta por huroneo</li> <li>5. Clara sistemática</li> <li>6. Clara selectiva</li> <li>7. Clara mixta</li> </ol>	
Características		Descripción de la actuación programada
Especie		Seleccionar del desplegable en el formulario facilitado por la Diputación
Volumen total a extraer		Volumen total de madera en m <sup>3</sup> . por rodal
Volumen maderable a extraer (m <sup>3</sup> )		Volumen maderable en m <sup>3</sup> por rodal
Prioridad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primera prioridad</li> <li>2. Segunda prioridad</li> <li>3. Tercera prioridad</li> </ol>	
Plazo		Subperiodo previsto de actuación
Ingreso (€)		Ingreso total previsto en euros

## 7. Formulario “Mejoras”

Para permitir su vinculación (*join*) con el shp “Rodales”, la primera columna de la tabla (en negrita) debe ser igual que el campo “Rodal” (incluso mayúsculas).

Se creará un registro por cada rodal y actuación prevista, pudiendo existir varias mejoras para un mismo rodal.

Columnas	Opciones	Observaciones
<b>Rodal</b>	<b>Nº de cantón y letra de rodal</b>	<b>Debe coincidir con el campo “Rodales” del shp “Rodales”</b>
Tipo de actuación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clareo</li> <li>2. Corta de leñas</li> <li>3. Poda baja</li> <li>4. Poda alta</li> <li>5. Talla de formación</li> <li>6. Limpieza restos de corta</li> <li>7. Gradeo</li> <li>8. Desbroce</li> <li>9. Plantación</li> <li>10. Tratamiento fitosanitario</li> <li>11. Mejora de pastos</li> <li>12. Mejora de biodiversidad</li> <li>13. Mejora uso social</li> <li>14. Otras</li> </ol>	

Columnas	Opciones	Observaciones
Objetivo de la mejora	1. Forestal 2. Ganadero 3. Recreativo 4. Incendios 5. Medioambiental 6. Múltiple	
Características		Descripción de la actuación programada
Prioridad	1. Primera prioridad 2. Segunda prioridad 3. Tercera prioridad	
Plazo		Subperiodo previsto de actuación
Coste (€)		Coste estimado en euros

## 8. Formulario “Mejora de Pistas”

Para permitir su vinculación (*join*) con el shp “Pistas”, las dos primeras columnas de la tabla (en negrita) deben ser iguales que los campos “Monte” y “NP” del shp Pistas (incluso mayúsculas).

Se creará un registro por cada Monte, NP y actuación de mejora prevista.

Columnas	Opciones	Observaciones
<b>Monte</b>	<b>Nombre del monte</b>	Debe coincidir con el campo “Monte” del shp “Rodales”
<b>NP</b>	Número de pista según la shp Pistas	
Tipo de Mejora	1. Obras complementarias 2. Reperfilado 3. Reperfilado + OC 4. Todo-uno 5. Todo-uno+OC 6. Asfaltado+OC 7. Otros	
Prioridad	1. Primera prioridad 2. Segunda prioridad 3. Tercera prioridad	
Plazo		Subperiodo previsto de actuación
Coste (€)		Coste estimado en euros

## ANEJO I. HOMOLOGACIÓN

Los datos de la ordenación deberán ser proporcionados con sujeción a las definiciones y clasificaciones que se especifican en el presente Anexo.

El objetivo es que la información sea interpretada de forma clara e inequívoca y puedan compararse los datos procedentes de varias ordenaciones.

### 1. Infraestructuras

#### 1.1 Definición de las diferentes infraestructuras

- Vías de saca: Aquellas vías cuya función primordial es la del transporte de los aprovechamientos obtenidos en el monte o comarca.
  - Vías forestales principales (FP): Aquellas en las que se apoya el resto de la infraestructura del transporte.
  - Vías forestales secundarias (FS): Su nivel de calidad es menor que el de las anteriores ya que el servicio que prestan es a una escala más reducida.
  - Pistas de desembosque (FD): Concebidas principalmente para la saca de productos forestales. Pueden ser temporales o permanentes pero carecen de pavimento.
  - Calles o trochas (FC): Aperturas temporales para la extracción de productos forestales. La circulación por las mismas está reservada normalmente a determinados vehículos, como los skidders.
- Vías de uso ganadero (G): Aquellas destinadas a atender las necesidades de las explotaciones ganaderas.
- Vías recreativas (R): Aquellos caminos rurales cuyo principal objeto es hacer posible la utilización del espacio rural con fines recreativos.
- Vías de defensa contra incendios (I): Aquellas cuyo objetivo principal es la lucha contra incendios, incluyendo el acceso a puntos de vigilancia.

#### 1.2 Estado

- Estado 1: Se considerarán vías de este estado aquellas que dispongan de obras de fábrica tales como drenajes transversales y longitudinales, así como revestimiento mediante afirmado con todo uno u hormigonado. El tránsito por estas vías es muy bueno.
- Estado 2: Las vías que quedan incluidas en este rango son aquellas que no disponen de revestimiento aunque puedan presentar alguna obra de fábrica. Su estado es homogéneo y el tránsito se realiza sin problemas.
- Estado 3: Estas vías presentan un estado regular, condicionando seriamente la circulación en algunos puntos. Se asientan sobre terreno natural y no presentan obras de fábrica.
- Estado 4: Como las anteriores, pero con problemas para circular en la mayor parte o en todo su trazado.

### 1.3 Accesibilidad a vehículos

Se entenderá por accesibilidad de las vías, de cualquier tipo, su clasificación de acuerdo con el tipo de vehículos (de explotación e incendios forestales) para el que son accesibles. Se comprende que las vías etiquetadas con un nivel de accesibilidad también lo son para los vehículos incluidos en niveles superiores salvo el nivel 4 (Ej: una vía con nivel de accesibilidad 1 también permite la circulación de los vehículos incluidos en los niveles 2 y 3).

- Accesibilidad 1: Se considerarán vías con esta accesibilidad aquellas que permitan la circulación de trailer y camión cisterna.
- Accesibilidad 2: Las vías que quedan incluidas en este rango permiten el acceso a camión 3 ejes con o sin remolque y a vehículos autobomba (“Unimog” y “Uro”).
- Accesibilidad 3: Se considerarán vías con esta accesibilidad aquellas que permitan la circulación de autocargadores.
- Accesibilidad 4: Las vías que quedan incluidas en este rango no permiten la circulación de ninguno de los anteriores vehículos.

### 1.4 Nomenclatura de la red de infraestructura

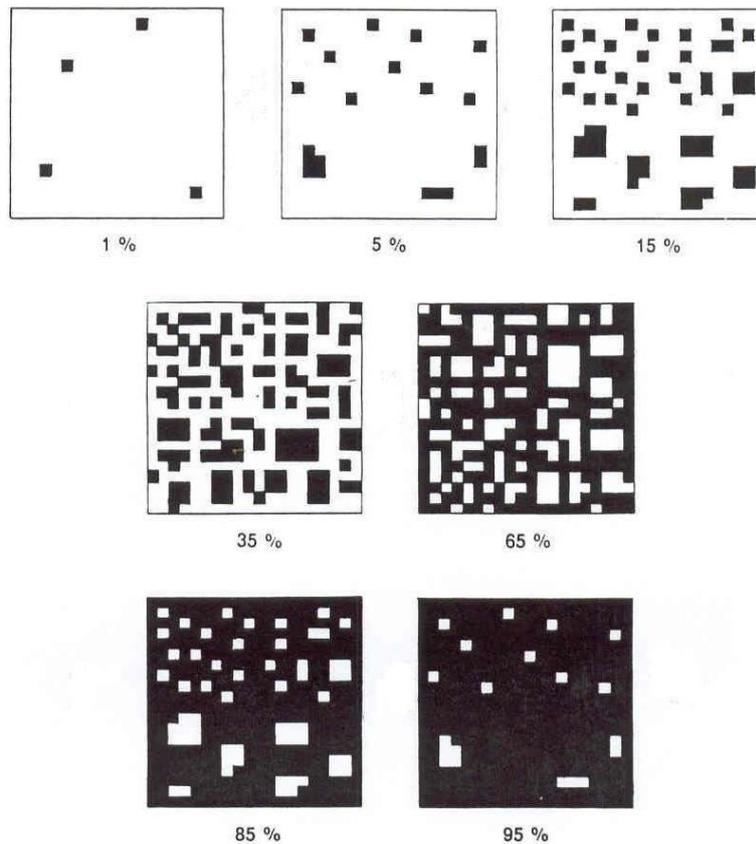
Cada vía se identificará en plano de acuerdo con la siguiente tabla y con un nombre que permita diferenciarla del resto de las vías del mismo tipo (nombre del lugar al que da acceso, del paraje por el que transcurre, etc.):

Tipo	Código	Estado	Accesibilidad	Color
Vías de saca:		1,2, 3 o 4	1,2, 3 o 4	
Vías forestales principales	FP			Rojo
Vías forestales secundarias	FS			Naranja
Pistas de desembosque	FD			Amarillo
Calles o trochas	FC			Verde
Vías de uso ganadero	G	1,2, 3 o 4	1,2, 3 o 4	Azul claro
Vías recreativas	R	1,2, 3 o 4	1,2, 3 o 4	Violeta
Vías de defensa contra incendios	CI	1,2, 3 o 4	1,2, 3 o 4	Azul oscuro

## 2. Parámetros de inventario

### 2.1. Apreciación de tasas de cubierta

En todos los casos en los que se deba estimar la tasa de cubierta del suelo (ya sea por la proyección de las copas, por el sotobosque o por la madera muerta en el suelo) se emplearán las referencias que aporta la siguiente platilla de tramas para la apreciación de tasas de cubierta.



Tramas para la apreciación de tasas de cubierta.

## 2.2. Parámetros cuantitativos

**Edad o clase de edad.** Se presentará la edad de cada masa. En el caso de las repoblaciones artificiales se procederá a barrenar un número suficiente de árboles, debiéndose contrastar los datos con los archivos de la Diputación Foral o con el propio conocimiento del personal de campo. En el caso de monte natural se especificará la clase de edad para masas regulares. Si la masa presenta grados de irregularidad deberán señalarse los diferentes rangos de edad presentes.

**Nº pies/ha.** Se contabilizarán el número de pies por especie en cada una de las parcelas, separando los pies no métricos o menores (aquellos cuyo diámetro normal sea menor de 10 cm y su altura total superior a 3 metros). A su vez se contabilizarán y separarán los pies muertos en pie.

**Altura dominante.** En los casos donde este parámetro se considere relevante se tomará en cada una de las parcelas el árbol cuyo diámetro sea el mas próximo al área basimétrica unitaria media de la clase diamétrica superior, debiéndose tomar el árbol de área basimétrica mas próximo a éste en caso de que el primero presente deformaciones en el fuste tales como bifurcaciones u otras.

**Altura media.** En cada parcela se tomará la altura total del árbol de área basimétrica media y la altura aproximada hasta 20 cm en punta delgada. En ningún caso se tomará este parámetro en árboles bifurcados o con importantes deformaciones en el fuste.

**Área basimétrica/ha.** Se recuerda que se deben separar los pies no métricos o menores, tal y como se ha descrito en el apartado de Nº pies/ha, como también el área basimétrica por especies y el área basimétrica de los pies muertos o secos en pie.

**Relación de esbeltez.** En los inventarios donde se exija, este parámetro será calculado en cada parcela mediante el cociente de la altura total y el diámetro normal del árbol de área basimétrica media de la parcela. La relación de esbeltez de la masa será igual a la media de las obtenidas en cada una de las parcelas. Ya que la masa es una unidad homogénea desde un punto de vista estructural y estacional es difícil que haya grandes variaciones en este parámetro, pero en caso de que las hubiera se deberá señalar la relación de esbeltez específica para cada rodal. Se presentará de la siguiente manera:

Relación de esbeltez	Riesgo potencial
>120	alto
100-120	medio
<100	bajo

**Clase sociológica.** En aquellos inventarios donde se exija la determinación de este parámetro se seguirá la siguiente clasificación (clasificación de IUFRO):

Tipo de árbol	Características
Dominante	Árboles con copas que reciben plenamente la luz desde arriba y casi plenamente desde los lados
Codominante	Árboles con copas que reciben plenamente la luz desde arriba y escasamente desde los lados
Intermedio	Árboles cuyas copas reciben escasa luz desde arriba y ninguna desde los lados. Sus copas son estrechas, apretadas lateralmente por las de los árboles dominantes y codominantes
Dominado	Árboles cuyas copas están bajo el dosel de la de los árboles de las tres clases precedentes y que por lo tanto no reciben luz

	cenital ni lateral
Seco/Muerto	Árboles muertos

Esta clasificación se ha comprobado válida para aquellas masas de monte natural con una espesura normal. En el caso de repoblaciones artificiales, la estructura de la masa lleva generalmente a una cierta uniformidad sociológica fundamentalmente entre los estratos dominante y codominante. En estos casos, y a efectos de diferenciar estos estratos, se tomará en consideración el vigor y el espacio ocupado por cada árbol. En aquellas masas donde la fracción de cabida cubierta sea muy baja, el árbol individual, generalmente, recibirá la luz plenamente de los lados y de arriba, no pudiéndose considerar sin embargo y de una manera general dominante. Por este motivo, en las masas donde la fracción de cabida cubierta sea excesivamente baja, no se realizará esta clasificación. Este último caso no debe ser muy común si la masa queda realmente englobada dentro de los grupos donde se exige este tipo de inventario.

Esta clasificación es solo válida a los efectos de este pliego de condiciones. La interacción de este valor con el análisis del medio natural (orografía, climatología, especies forestales...) y el inventario (existencias, etc.), proporcionará el verdadero riesgo potencial de derribos.

### 2.3. Parámetros cualitativos

Los datos cualitativos se presentarán para la totalidad de la masa, a excepción de que existan marcadas diferencias dentro de la misma y por lo tanto se presenten a nivel de rodal.

**Especies arbóreas** en el estrato dominante y especies arbóreas en el estrato dominado. Se las designará mediante los códigos del Tercer Inventario Forestal Nacional, que figuran en la lista desplegable del formulario facilitado por la Diputación. Se hará referencia a las mismas cuando supongan al menos un 5% de la masa.

**Tipos de mezcla** en el caso de masas mixtas. Se diferenciará entre mezcla:

- Pie a pie: copas tangentes
- Por golpes: grupos de diámetro < 30 m
- Por bosquetes: grupos de diámetro 30-60 m
- Por parcelas: grupos de diámetro > 60 m

**Estructura de la masa.** Se diferenciará entre:

- Monoestratificada: masas arboladas en las que a grandes rasgos sólo existe un estrato sociológico conformado por los dominantes, codominantes e intermedios.
- Biestratificada: masas arboladas en las que además del estrato de dominantes, codominantes e intermedios (estrato superior) existe un estrato bien representado de árboles dominados.
- Multiestratificada: masas arboladas en las que además del estrato superior, existen varios estratos dominados diferenciados entre sí.

**Distribución en edad** (forma principal de masa). Se diferenciará entre masa:

- Coetánea: al menos el 90% de los pies tienen la misma edad
- Regular: al menos el 90% de los pies pertenecen a la misma clase de edad
- Semirregular: al menos el 90% de los pies pertenece a 2 clases de edad consecutivas
- Irregular: presenta pies de todas las clases de edad
  - pie a pie: mezcla continua
  - Irregular por golpes: grupos de diámetro < 30 m
  - Irregular por bosquetes: grupos de diámetro 30-60 m

**Forma fundamental de masa.** Se diferenciará entre:

- Monte alto. Aquel en el cual la mayoría de los pies (>80%) proceden de semillas (reproducción sexual).
- Monte bajo: Aquel en el cual la mayoría de los pies (>80%) son procedentes de brote de cepa o de raíz (reproducción asexual).
- Monte medio: Aquel en el cual hay pies nacidos de semillas y pies de brotes.

**Otras formas culturales de masa**

- Monte adhesionado: masa con espesura incompleta y uso pastoral preferente.
- Masa con reserva: masa regular con un cierto número de pies que permanecen dos turnos.
- Masa con subpiso: masa regular con dos estratos o pisos de diferente grado de madurez, y frecuentemente de distintas especies.
- Masas con varios pisos: masas resultantes de la combinación de las dos anteriores.
- Masa en transformación: con objeto de cambiar la forma principal de masa.
- Masa en conversión: con objeto de cambiar la forma fundamental de masa.

**Clases naturales de edad (masas regulares).** Se diferenciará entre:

- Diseminado: regenerado hasta una altura de 25 cm
- Repoblado: desde los 25 cm hasta que se inicia la tangencia de copas (altura 1,30 m)
- Monte Bravo: entre el inicio de la tangencia de copas y la poda natural (altura de 2-2,5 m)
- Latizal: entre la poda natural y los 20 cm de DAP (latizal bajo:  $DAP < 10$  cm, latizal alto:  $10 < DAP < 20$  cm)
- Fustal:  $DAP > 20$  cm (fustal bajo:  $20 < DAP < 35$  cm, fustal medio:  $35 < DAP < 50$  cm, fustal alto:  $DAP > 50$  cm)

**Impresión general de la masa en el caso de masas irregulares.** Se diferenciará entre:

- Descapitalizada, con sólo 3-5 clases diamétricas y claro predominio de la primera y/o segunda.
- Capitalizada, con un peso importante en los diámetros mayores.
- En equilibrio, con presencia de todos los diámetros.
- Desequilibrada, con grandes diferencias entre clases diamétricas.

**Fracción de cubida cubierta.** La proyección vertical de las copas del estrato arbóreo sobre el suelo proporciona información sobre la ocupación y la densidad de las especies. Se dará en porcentaje en número entero según la siguiente plantilla de referencia (ver **2.2. *Apreciación de tasas de cubierta***).

**Regeneración propia o de otras especies y potencial de supervivencia.** Se obtendrá el número de plantas/ha en los rangos expresados en la tabla adjunta.

Cantidad	Tipo (*)	Distribución (**)	Potencial (***)
abundante	$h < 1,3$	extendida	elevado
escasa	$h \geq 1,3; d < 5$	salpicada	medio
nula	$h \geq 1,3; 5 < d \leq 10$	bosquetes	bajo

(\*) diámetro en cm y altura en m.

(\*\*) Extendida: Cuando de una manera homogénea, en cuanto a su cantidad, se observa regeneración en la totalidad de la masa. Salpicada: Cuando la regeneración se observa puntualmente. Bosquetes: Cuando la regeneración se localiza en bosquetes de una superficie mínima de 1000 m<sup>2</sup>.

(\*\*\*) El potencial de supervivencia de la regeneración se considerará elevado si en más del 70% de las plantas no se observan daños de carácter biótico o abiótico y además presentan crecimientos óptimos. Si este porcentaje está comprendido entre 70 y 40 el potencial de supervivencia será medio. Por debajo del 40% de las plantas se estimará un potencial de supervivencia bajo.

Se expresará en % de presencia los diferentes tipos de regeneración en una misma masa. En caso de observarse diferencias significativas o ser un factor decisivo en la planificación se desglosará este parámetro para cada uno de los rodales.

Se determinará a su vez, y siguiendo los mismos criterios, la regeneración de otras especies forestales a parte de la principal.

**Vigor de la masa.** Se expresará de la siguiente manera:

- Bueno. Cuando los crecimientos y estado sanitario de los pies de los estratos dominante y codominante sean los óptimos para las diferentes especies forestales presentes.
- Intermedio. En caso de observarse síntomas generalizados en la masa, repercutiendo esto en los crecimientos, siempre y cuando la respuesta de la masa no sea muy negativa.
- Malo. En caso de observarse síntomas generalizados en la masa, repercutiendo esto en los crecimientos, cuando la respuesta de la masa sea muy negativa.

No se debe confundir este parámetro con calidad de estación o estado sanitario ya que ese es una combinación de estos dos últimos.

#### **Duración de supervivencia**

Plazo estimado, en años, más allá del cual la masa no se podrá regenerar naturalmente, por insuficiencia de árboles padre potenciales, falta de abrigo conveniente para las especies de sobra u otras razones.

#### **Especies del sotobosque**

Se las designará mediante los códigos del Tercer Inventario Forestal Nacional, que figuran en la lista desplegable del formulario facilitado por la Diputación.

#### **Abundancia de sotobosque**

Se indicará el porcentaje de superficie cubierta por el sotobosque según la plantilla facilitada por la Diputación (ver **2.2. *Apreciación de tasas de cubierta***).

**Daños bióticos.** Se identificará, siempre que sea posible, el agente biótico (insectos, hongos, bacterias, virus, fauna, ganado u otros). Se expresará la gravedad del ataque y la expansión del mismo en la totalidad de la masa. Se presentará de la siguiente manera:

<b>Agente</b>	<b>Grado afección arbolado</b>
Insecto	+ 70% pies
Hongo/bacteria/virus	40 - 70% pies
Fauna	20 - 40% pies
Ganado	- 20% pies
Otros	

**Daños abióticos.** Se identificará la fuente del daño. Se expresará la gravedad del ataque y la expansión del mismo en la totalidad de la masa. Se presentará de la siguiente manera:

Agente	Grado afección arbolado
Fuego	+ 70% pies
Viento	40 - 70% pies
Nieve	20 - 40% pies
Viento / nieve	- 20% pies
Maquinaria	

### Estimación de la madera muerta

#### Abundancia:

- Para la madera muerta en pie, se hará una estimación de los árboles muertos por hectárea.
- Para la madera muerta en el suelo, se estimará el porcentaje de superficie cubierta por la misma, según la plantilla facilitada por la Diputación (ver 2.2. *Apreciación de tasas de cubierta*).

Estas referencias se aplicarán a la hora de hacer la caracterización de las masas, no en caso de hacer un inventario exhaustivo, en cuyo caso las cantidades se calcularán con precisión.

#### Estados de pudrición:

- Estado 1. Corteza intacta, presentes pequeñas ramas.
- Estado 2. Parte de la corteza perdida o desprendiéndose, no pudrición.
- Estado 3. Sin corteza, pudrición externa incipiente (superficie húmeda pero aún dura al tacto).
- Estado 4. Sin corteza, pudrición externa considerable (la superficie se aplasta o rompe fácilmente con el dedo).
- Estado 5. Pudrición interna (la mayor parte del tronco es serrín).

#### Distribución:

- Extendida: se distribuye de una manera homogénea.
- Salpicada: se observa puntualmente.
- Por golpes: se distribuye en manchas de diámetro < 10 m.
- Por bosquetes: se distribuye en manchas de diámetro > 10 m.

#### Grosor:

- Delgada: 10-20 cm
- Media: 20-30 cm
- Gruesa: >30 cm
- metros (ej. pies trasmochos). Se expresará el % presente de estos fustes para cada una de las clases diamétricas.

**Árboles padre.** En el inventario de las masas forestales adultas se cuantificará el número de pies padre presente. Este número será desglosado por unidad de superficie para cada cantón o rodal donde la masa este presente. Se considerará un pie padre a aquel que teniendo un fuste limpio y recto, presente una copa lo suficientemente desarrollada para diseminar convenientemente.

**Árboles de porvenir.** En las masas jóvenes se cuantificará el número de árboles de porvenir presente, siempre y cuando se esté a tiempo de aplicar tratamientos selvícolas selectivos tomando en consideración dichos árboles. Se considerarán árboles de porvenir a aquellos que

presenten unas características superiores al resto de la masa y que se encuentren protegidos por árboles de otros estratos.

### Incendios

De acuerdo con la Monografía 24 del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza:

Riesgo	Pbi
Muy alto	>=9
Alto	5-8
Moderado	3-4
Bajo	1-2

Siendo Pbi = grado básico de peligro, determinado por la expresión:

$$Pbi = 1/3 (Ei + Ci + Fi)$$

Donde,

Ei, índice de inflamabilidad 
$$Ei = \frac{\sum e.Sfe}{Sf}$$

Ci, índice de causalidad 
$$Ci = \frac{1}{a} \sum_1^a \frac{\sum_1^5 c.nic}{ni}$$

Fi, índice de riesgo 
$$Fi = \frac{\sum_1^a Sni}{a}$$

### Vendavales/Nieve

Riesgo	Definición
Muy Alto	Cuando la relación de esbeltez de la masa sea 1 y ésta se encuentre sometida a los vientos dominantes o/y el suelo sea somero o/y el sistema radicular de la especie forestal sea superficial.
Alto	Cuando la relación de esbeltez de la masa sea 1 pero no se encuentre sometida a los vientos dominantes, aunque el suelo sea somero y/o el sistema radicular superficial.
Intermedio	Cuando la relación de esbeltez de la masa sea 2.
Bajo	Cuando la relación de esbeltez sea 3.

En caso de que la masa se encuentre en un monte con constantes derribos por el viento o la nieve se añadirá un nivel a lo establecido. Ej: 2  $\Rightarrow$  1.

**Pies singulares.** Se entenderán como pies singulares, desde un punto de vista paisajístico, a aquellos que por su forma, dimensiones o escasez destaquen en la totalidad de la masa. Se deberán tomar los parámetros por los cuales se considere un pie singular. Se localizará sobre plano su situación.

**Pies sobresalientes.** Se entenderán como pies sobresalientes, desde un punto de vista de la producción, tanto de madera como de semillas, a aquellos que presenten unas características fenotípicas superiores al resto de la masa. Se localizará sobre plano su situación.

## 2.4. Inventario fisiográfico

### Erosión

Es importante observar si existen signos externos de erosión hídrica, ya sea en laderas o en caminos o en senderos. Se deberá distinguir entre:

Erosión hídrica	Grados de erosión
Laminar	Ligera \ Moderada \ Severa
En surcos	Ligera \ Moderada \ Severa
En cárcavas	Ligera \ Moderada \ Severa
Movimientos en masa	Ligera \ Moderada \ Severa

### Material de partida

Se hará referencia a la litología o formaciones superficiales importantes.

### Geomorfología

De manera sencilla se aludirá para el cantón a la presencia de laderas de erosión, laderas de acumulación, coluviales y fondos de vaguada, entre otros.

### Drenaje

Se indicarán las condiciones generales de drenaje del cantón con mención expresa a aquellas zonas que muestren problemas de acuerdo con las siguientes clases:

Clase	Descripción
Encharcado	El agua es eliminada del suelo tan lentamente que la capa freática permanece en la superficie o sobre ésta la mayor parte del tiempo. Suelos de zonas llanas o deprimidas.
Mal drenado	El agua es eliminada tan lentamente que el suelo permanece mojado por largos períodos de tiempo. La capa freática está generalmente en la superficie o cerca durante una parte considerable del año.
Bien drenado	El agua es eliminada del suelo con facilidad. Muchos de estos suelos tienen poca diferenciación de horizontes y son arenosos y muy porosos.
Excesivamente drenado	El agua es eliminada del suelo muy rápidamente. Los suelos con drenaje excesivo son generalmente litosoles o litosólicos y pueden ser escarpados, muy porosos o ambas cosas.

### Pedregosidad

Se indicarán las condiciones generales de pedregosidad del cantón con mención expresa a aquellas zonas que muestren problemas de acuerdo con las siguientes clases:



- **Moder:** humus no muy evolucionado, aunque algo más que el anterior. La materia orgánica es completamente irreconocible. Suelen presentarse en suelos ácidos, bajo climas variados pero con predominancia los fríos y secos. Sin embargo bajo la una cobertura vegetal cuya composición no favorece la humificación, también aparece en ambientes mediterráneos y suelos ricos en bases, frecuentemente carbonatados.
- **Mor:** La materia orgánica se humifica bien. Los restos vegetales son infrecuentes. La actividad biológica es intensa. La vegetación sobre la que aparecen posee propiedades favorables para ser descompuesta rápidamente abundando las bacterias. En medios eútricos o eutrofos (ricos en bases), abundan las lombrices.
- **Turba:** Resultado de la putrefacción y carbonificación parcial de la vegetación en el agua ácida de pantanos, marismas y humedales, tiene aspecto de masa esponjosa y ligera, color pardo oscuro, en la que aún se aprecian los componentes vegetales que la originaron.

## ANEJO II. CATÁLOGO DE INFORMACIÓN ÚTIL

A continuación se ofrece un breve catálogo de información útil para la elaboración del Proyecto de Ordenación.

Las páginas oficiales de consulta y descarga de información y cartografía en Álava son:

<http://www.euskadi.net>

<http://www.araba.eus>

Para la visualización y descarga de cartografía general:

<http://www1.euskadi.net/cartografia/visor/>

<http://www.ide-alava.com/dfa/index>

Documentos a consultar para la elaboración de los Condicionantes Legales:

- Norma Foral de Montes.
- Directrices de Ordenación Territorial (Catálogo de Zonas Ambientalmente Sensibles).
- Programa de Desarrollo Rural Sostenible del País Vasco.
- Plan Forestal País Vasco 1994-2030.
- Plan Territorial Sectorial (PTS) Agroforestal.
- PTS de Zonas Húmedas y PTS de Márgenes de Ríos y Arroyos, cuando proceda por la existencia en el monte de humedales o cursos de agua.
- Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático.
- Criterios e Indicadores del Sistema PEFC:

[www.pefc.es](http://www.pefc.es)

- Principios y Criterios del Sistema FSC

<http://www.es.fsc.org/>

Documentos de utilidad para la elaboración del Análisis del Medio Natural:

- Manual de interpretación y gestión de los hábitats continentales de interés comunitario de la CAPV. (Directiva 92/43/CEE). Gobierno Vasco.
- Directrices para la redacción de Planes de Gestión de la Red Natura 2000 y medidas especiales a llevar a cabo en las ZEPA. SEO Birdlife, 2010.
- Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes del Territorio Histórico de Álava.
- Red de Corredores Ecológicos del Territorio Histórico de Álava.
- Red de Seguimiento de la Calidad Ecológica de los Lagos y Humedales Interiores de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en caso de incluir el monte alguna zona húmeda.

Datos de utilidad para la elaboración del Estado Forestal:

- Inventario Forestal Nacional - IFN3
- Inventario Forestal CAE 2005

[http://www.nasdap.ejgv.euskadi.net/r50-15135/es/contenidos/informacion/inventario\\_forestal\\_index/es\\_dapa/inventario\\_forestal\\_index.html](http://www.nasdap.ejgv.euskadi.net/r50-15135/es/contenidos/informacion/inventario_forestal_index/es_dapa/inventario_forestal_index.html), para descarga de datos.

<http://www.nasdap.net/mapasinventarioforestal/>, para visualización de datos.

▪ Datos Lidar:

<ftp://ftp.geo.euskadi.net/lidar>, donde pueden encontrarse:

- Nube de puntos en formato LAS procedentes de los Vuelos LIDAR de los Territorios de Álava y Bizkaia de 2008.
- Diferentes versiones de los Modelos Digitales de Elevaciones (MDE) generados a partir del procesado de la nube de puntos LIDAR:
  - MDT: Modelo Digital del Terreno
  - MDEH: Modelo Digital de Elevaciones para Hidrografía (MDT sin puentes y con edificios)
  - MDEV: Modelo Digital de Elevaciones de Vegetación (MDT con vegetación)
  - MDSO: Modelos Digitales de Superficies para las Ortofotos (MDT sin edificios y con puentes)

[ftp://ftp.geo.euskadi.net/lidar/LIDAR/LIDAR\\_2008\\_ETRS89/Malla\\_corte/malla\\_corte\\_lidar.zip](ftp://ftp.geo.euskadi.net/lidar/LIDAR/LIDAR_2008_ETRS89/Malla_corte/malla_corte_lidar.zip), para descarga de la malla de distribución de las hojas LIDAR.

---

<sup>i</sup> Montes de baja intensidad de gestión: Ver definición de pequeña propiedad forestal y monte de baja intensidad de Gestión, SLIMF (Small and Low Intensity Managed Forest). Pequeña propiedad forestal y Monte de baja intensidad de gestión: El FSC determina que una Unidad de Gestión Forestal puede ser considerada como Pequeña propiedad forestal o Monte de baja intensidad de Gestión o SLIMF (Small and Low Intensity Managed Forest), si cumple alguno de los dos criterios de elegibilidad definidos en el documento FSC-STD-01-003 (V 1-0), y que, para España, se detallan en la Tabla 1.

	<b>Umbral máximo</b>
<b>Pequeña propiedad forestal</b>	<b>100 ha</b>
<b>Monte de baja intensidad de gestión</b>	La tasa de aprovechamiento es < <b>20%</b> del Crecimiento Medio Anual (CMA) <b>y</b> el volumen de aprovechamiento anual es < <b>5000 m<sup>3</sup></b>

*Tabla 1. Criterios de elegibilidad para SLIMF en España*

Las unidades de gestión forestal (UGF) cuya producción prioritaria sea un Producto Forestal No Maderable (PFNM), serán consideradas generalmente como Montes de Baja intensidad de Gestión. Si en la UGF existe algún aprovechamiento maderable, deberá valorarse su producción en función de la Tabla 1.

<sup>ii</sup> PFNM: Productos Forestales No Maderables.

<sup>iii</sup> Proyecto de Ordenación Forestal: Se engloban bajo este término los Proyectos de Ordenación, Planes Técnicos, Planes Dasocráticos, Planes Técnicos de Gestión y Mejora Forestal o documentos similares en

---

los que se recojan las directrices de la gestión forestal, de acuerdo a la legislación vigente en cada Comunidad Autónoma.

<sup>iv</sup> Clase de edad: intervalo de tiempo generado para la clasificación y organización por edades de la masa forestal arbolada, y que se establece y justifica en el correspondiente Plan de Gestión.

<sup>v</sup> Suelos de características singulares (indicador 10.6.2): Se consideran suelos singulares los de presencia escasa tanto en el ámbito nacional como en el regional, o de especial interés cultural, didáctico o educativo. Ejemplos son: los suelos de las turberas (contienen más del 35 % de materia orgánica), los sistemas dunares, los suelos salinos naturales, las formaciones edáficas consecuencia de algún proceso de alteración poco común, aquellas con interés científico por cualquier razón, etc.

<sup>vi</sup> Vegetación potencial: “Comunidad estable que existiría en un área dada como consecuencia de la sucesión geobotánica progresiva si el hombre dejase de influir y alterar los ecosistemas vegetales” (Rivas Martínez, 1987).