

ANEXO IV
PLANES TÉCNICOS DE ORDENACIÓN SIMPLIFICADOS
INSTRUCCIONES





ÍNDICE

FORMULARIO NORMALIZADO

TÍTULO PRELIMINAR: ANTECEDENTES

TÍTULO PRIMERO: INVENTARIO

CAPÍTULO PRIMERO: DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE LA ORDENACIÓN

SECCIÓN 1ª. ESTADO LEGAL

- 1.1. Datos registrales y catastrales
- 1.2. Cabidas
- 1.3. Ocupaciones, servidumbres, consorcios, contratos, convenios
- 1.4. Documentos de gestión existentes
- 1.5. Sistemas de producción de calidad
- 1.6. Espacios protegidos
- 1.7. Vías pecuarias y otros terrenos de dominio público

SECCIÓN 2ª. ESTADO NATURAL

- 2.1. Unidades/subunidades de vegetación
 - 2.1.1. Formación de unidades/subunidades de vegetación (UV) y rodales
 - 2.1.2. Fichas descriptivas de las unidades de vegetación
 - 2.1.2.1. Relieve
 - 2.1.2.2. Riesgo de erosión
 - 2.1.2.3. Vegetación
 - 2.1.2.3.1. Caracterización del estrato arbóreo
 - 2.1.2.3.1.1. Metodología y diseño de inventario
 - 2.1.2.3.1.2. Existencias procedentes del inventario
 - 2.1.2.3.1.3. Descripción selvícola
 - 2.1.2.3.2. Caracterización del estrato arbustivo y de matorral
 - 2.1.2.3.3. Caracterización del estrato herbáceo
 - 2.1.2.3.4. Daños del arbolado
 - 2.1.2.3.4.1. Estado fitosanitario del arbolado
 - 2.1.2.3.4.2. Historial de actuaciones de lucha contra agentes nocivos
 - 2.1.2.3.4.3. Podredumbre radical
 - 2.1.2.4. Elementos singulares
 - 2.1.2.5. Aprovechamientos y actuaciones
- 2.2. Clima
- 2.3. Hidrología
- 2.4. Tipo de suelo y estimación de pérdida de suelo
- 2.5. Incendios
 - 2.5.1. Histórico de incendios
 - 2.5.2. Riesgo de incendios
- 2.6. Biodiversidad
 - 2.6.1. Fauna silvestre amenazada
 - 2.6.2. Flora amenazada
 - 2.6.3. Hábitats de interés comunitario



2.7. Recurso micológico

2.8. Otros recursos

2.9. Fauna cinegética

2.10. Ganadería

SECCIÓN 3ª. ESTADO SOCIOECONÓMICO

3.1. Descripción de aprovechamientos y actuaciones realizadas

CAPÍTULO SEGUNDO: DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

SECCIÓN ÚNICA. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

1.1. Red viaria

1.2. Cerramientos

1.3. Infraestructuras contra incendios

1.4. Otras infraestructuras

TÍTULO SEGUNDO: PLANIFICACIÓN

CAPÍTULO PRIMERO: DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN

SECCIÓN 1ª: OBJETIVOS DE LAS UNIDADES DE VEGETACIÓN

1.1. Modelos de gestión para unidades de vegetación arboladas

1.2. Modelos de gestión para unidades de vegetación no arboladas

SECCIÓN 2ª. DETERMINACIÓN DEL MODELO DE USOS

2.1. Determinación del modelo de usos

CAPÍTULO SEGUNDO: PLAN GENERAL

SECCIÓN 1ª. CARACTERÍSTICAS CULTURALES Y DASOCRÁTICAS

SECCIÓN 2ª. REGÍMENES SELVÍCOLAS

2.1. Tratamientos de regeneración y mejora

2.2. Curva ideal de equilibrio para masas irregulares

2.3. Definición del peso de cortas

CAPÍTULO TERCERO: PLAN ESPECIAL

SECCIÓN 1ª. PROGRAMAS DE USOS Y APROVECHAMIENTOS

1.1. Plan de cortas

1.2. Corcho

1.3. Aprovechamiento ganadero y de la montanera

1.4. Apicultura

1.5. Otros aprovechamientos forestales (leñas, frutos forestales, micológico, brezos, aromáticas, medicinales, resina, esparto, etc.)

SECCIÓN 2ª. PROGRAMAS DE MEJORA Y DEFENSA

2.1. Programa de mejora de la vegetación

2.1.1. Actuaciones de regeneración de las masas arboladas

2.1.1.1. Actuaciones de apoyo a la regeneración

2.1.1.2. Tratamientos culturales

2.1.2. Actuaciones de mejora del estado vegetativo, conformación de individuos y composición específica

2.1.2.1. Tratamientos de regulación de la competencia

2.1.2.2. Podas

2.1.2.3. Desbroces



- 2.1.2.4. Mejora de pastizales
- 2.1.2.5. Mejora del estado fitosanitario
- 2.1.2.6. Otras actuaciones de mejora de la vegetación

- 2.2. Programa de mejora de la biodiversidad
- 2.3. Programa de actuaciones contra la erosión
- 2.4. Programa de mejora de la fauna cinegética
- 2.5. Programa de mejora de la infraestructura básica
 - 2.5.1. Red viaria
 - 2.5.2. Cerramientos
 - 2.5.3. Otras infraestructuras
- 2.6. Programa de defensa contra incendios
 - 2.6.1. Programa de actuaciones sobre infraestructuras para la prevención incendios
 - 2.6.2. Puntos de agua
 - 2.6.2.1. Construcción de puntos de agua
 - 2.6.2.2. Conservación o mejora de los puntos de agua
- 2.7. Presupuesto de mejoras

CARTOGRAFÍA

- 1. Diseño de la cartografía
 - 1.1. Cartografía
 - 1.2. Combinación o separación de planos
 - 1.3. Presentación de la cartografía

INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN FORMATO DIGITAL

- 1. Información geográfica en formato digital
 - 1.1. Capa básica de polígonos
 - 1.2. Capa básica de líneas
 - 1.3. Capa básica de puntos

REVISIÓN DEL PLAN TÉCNICO DE ORDENACIÓN SIMPLIFICADO

- 1. Revisión de la ordenación
- 2. Estructura del documento de Revisión
- 3. Revisiones de ordenaciones anteriores a la entrada en vigor de las presentes Instrucciones

TÍTULO PRELIMINAR: ANTECEDENTES

- 1. Revisión de los antecedentes

TÍTULO PRIMERO: REVISIÓN DEL INVENTARIO

CAPÍTULO PRIMERO: REVISIÓN DE LA DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE LA ORDENACIÓN

- 1. Revisión del estado legal
- 2. Revisión del estado natural
- 3. Revisión del estado socioeconómico

CAPÍTULO SEGUNDO: REVISIÓN DE LA DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO SEGUNDO: REVISIÓN DE LA PLANIFICACIÓN

CAPÍTULO PRIMERO: REVISIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN

- 1. Revisión de los objetivos de las unidades de vegetación
- 2. Revisión del modelo de usos

CAPÍTULO SEGUNDO: REVISIÓN DEL PLAN GENERAL



1. Revisión de las características culturales y dasocráticas

2. Revisión de los regímenes selvícolas

CAPÍTULO TERCERO: PROPUESTA DEL NUEVO PLAN ESPECIAL

1. Nuevo Plan especial

LISTADOS

Listado I. Tabla resumen de las especies arbustivas y de matorral

Listado II. Tabla resumen de los tipos de suelos según la clasificación de la F.A.O. (1974) y del Mapa de Suelos de la Unión Europea (1985)



PLANES TÉCNICOS DE ORDENACIÓN SIMPLIFICADOS

Estos instrumentos de ordenación forestal constarán de un formulario de formato normalizado, compuesto por tres títulos (Antecedentes, Inventario y Planificación), cartografía y la información geográfica asociada en formato digital. En la portada del PTOS se consignarán el título del documento, recogiendo la denominación del ámbito territorial objeto de la ordenación, el tipo de documento (Ordenación, si es documento de partida para aprobación, o Revisión), el número y tipo de Revisión en su caso, el nombre y titulación de la persona redactora del PTOS y el nombre de la persona promotora del mismo.

El formulario incluye el contenido esencial para la correcta ordenación de la superficie forestal, debiendo mantenerse la estructura de las tablas. No obstante, se podrá aportar cuanta información y datos sean de interés, así como exponer la justificación y discusión de las decisiones adoptadas cuando se considere necesario.

FORMULARIO NORMALIZADO

TÍTULO PRELIMINAR: ANTECEDENTES

Se recopilarán y expondrán, de forma resumida, aquellos aspectos generales que, con anterioridad a la fecha presente, hayan configurado la situación actual del monte o montes de su ámbito. En particular, podrán incluirse aspectos varios de su historia, de sus aprovechamientos y funciones, de la gestión selvícola, así como otras singularidades y aspectos descriptivos que se considere oportuno mencionar por su posible influencia en la ordenación que se aborde.

TÍTULO PRIMERO: INVENTARIO

CAPÍTULO PRIMERO: DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE LA ORDENACIÓN

SECCIÓN 1ª. ESTADO LEGAL

1.1. Datos registrales y catastrales

Se indicará el nombre del monte o montes que compongan el ámbito de la ordenación, así como su código REAFA (Registro de explotaciones agrarias y forestales de Andalucía), cuando corresponda, y los datos registrales y catastrales correspondientes.

Datos registrales. Para cada finca registral hay que consignar los siguientes datos:

- Provincia.
- Municipio.
- Número de finca registral.
- Superficie registral en hectáreas.
- Titular registral:
 - Apellidos y nombre/razón social/ denominación.
 - DNI/NIE/NIF.
 - Régimen de titularidad (pleno dominio, nuda propiedad, usufructo).



- Porcentaje de titularidad.

Datos catastrales. Donde se deben relacionar las parcelas catastrales que constituyen el monte o montes, siendo la información a aportar para cada una de ellas :

- Provincia.
- Municipio.
- Polígono.
- Parcela.
- Superficie total en hectáreas.
- Superficie ordenada en hectáreas.
- Incidencias: donde se podrán explicar las posibles desviaciones o errores existentes el catastro.

1.2. Cabidas

La cabida total derivada de la delimitación propuesta en el PTOS se desglosará en: cabida forestal, cabida forestal improductiva, cabida ordenada (que corresponde a la suma de las dos anteriores) y cabida no ordenada (por ejemplo la que no tenga la consideración legal de terreno forestal). La suma de la cabida ordenada más la cabida no ordenada constituirá la cabida total del monte o montes ámbito del PTOS. La cabida total será acorde con la que figuren en los documentos acreditativos de la propiedad, debiendo ser justificada cualquier diferencia que pudiera existir en “Observaciones”.

En cualquier caso, se concretará la superficie que va a ser objeto de ordenación, una vez descontada a la cabida total la no ordenada, los terrenos de dominio público de titularidad distinta a la del monte y la correspondiente a enclavados y concesiones en vigor. En relación a los terrenos de dominio de público, se segregarán las vías pecuarias o dominio público hidráulico que cuenten con deslinde firme, los terrenos que hayan sido expropiados y los montes públicos según la cobertura oficial del Catálogo de Montes de Andalucía. En todo caso, la cabida de ordenación debe ajustarse a los terrenos que tengan la consideración legal de terrenos forestales, en aplicación de la Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía.

1.3. Ocupaciones, servidumbres, consorcios, contratos, convenios

Se debe indicar la existencia en el ámbito territorial del PTOS de ocupaciones, servidumbres, consorcios, contratos o convenios firmados con la Administración, especificándose cuáles son, cuando proceda.

1.4. Documentos de gestión existentes

En este apartado se recogen las referencias a toda la planificación forestal existente en el ámbito del PTOS. En concreto, los planes que se detallan en este apartado son:

- Instrumento de ordenación forestal (IOF).
- Plan técnico de caza (PTC).
- Plan de prevención de incendios forestales (PPIF).



De las planificaciones existentes se deberá indicar el expediente, la fecha de aprobación y si el plan abarca una superficie mayor a la del ámbito del PTOS. En el caso de la existencia de cotos de caza se consignarán sus matrículas.

1.5. Sistemas de producción de calidad

Se considera de interés que el PTOS recoja cualquier sistema de producción singular o pertenencia a organizaciones de productores, ya sea de tipo forestal, ganadero, cinegético o turístico que existen en su ámbito. La cumplimentación de estos sistemas de producción se realizará indicando su pertenencia o no.

1.6. Espacios protegidos

La información de este apartado se consignará utilizando las fuentes de información disponibles en la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM). Se recogerán todas las figuras de protección existentes dentro del ámbito del PTOS, indicando su denominación, si tiene implicaciones en la gestión y el grado de inclusión de su ámbito en el espacio protegido, indicando el porcentaje que se encuentra dentro del citado espacio.

En este apartado se indicarán cuáles son los documentos de gestión de los espacios naturales que se citan, teniendo en cuenta que será imprescindible atender íntegramente a sus indicaciones, sobre todo en las actuaciones que se propongan.

1.7. Vías pecuarias y otros terrenos de dominio público

Se indicarán los bienes o terrenos de dominio público que limiten o atraviesen el monte o montes (camino vecinales, carreteras, vías pecuarias y cauces), segregándose en su caso. La existencia de estos bienes de dominio público se deberá reflejar específicamente en la cartografía, pudiéndose hacer constar en el campo observaciones, en su caso, la superficie con un régimen especial vinculado a lo anterior (dominio público y zona de protección de carreteras, dominio público hidráulico, marítimo-terrestre, zonas de servidumbre y de policía) y su posible incidencia en la ordenación.

Las vías pecuarias se describirán incluyendo su clasificación legal (tipo), nombre, longitud en el ámbito (m), su situación (si es perimetral o lo atraviesa), anchura (m), la superficie (para el caso de abrevaderos, descansaderos, etc.), código y estado administrativo (si está deslindada y amojonada, con las fechas de aprobación en su caso, clasificada, deslinde caducado, etc.).

SECCIÓN 2ª. ESTADO NATURAL

Con esta descripción se pretende tener una herramienta que sirva para la toma de decisiones de las actuaciones que se planifiquen en el PTOS.

2.1. Unidades/subunidades de vegetación

2.1.1. Formación de unidades/subunidades de vegetación (UV) y rodales

La descripción del medio se materializará en una zonificación de la cabida ordenada en unidades de vegetación (UV), excluida la cabida forestal improductiva que forme parte de la cabida ordenada. En primer lugar, se identificarán y delimitarán las formaciones vegetales presentes en el ámbito del PTOS, según la clasificación definida en la Adecuación del Plan Forestal Andaluz vigente. Estas formaciones vegetales se consideran como la división básica en cuanto a vegetación, que se subdividirán atendiendo a uno o varios de los siguientes criterios: composición específica, tipo fisonómico de la masa arbolada (densa o clara), forma fundamental o método de beneficio de la masa arbolada, forma principal o estructura de la masa arbolada, estado vegetativo, calidad de estación, etc., siempre y cuando determinen modelos de gestión



diferenciados o conlleven distintas densidades objetivo motivadas por los usos principales o la fisiografía del terreno. Los criterios para la subdivisión de las formaciones vegetales se definirán en el documento y deberán ser homogéneos en todo el ámbito de la ordenación (por ejemplo, definición de rangos de espesura en masas arboladas claras según la fracción cabida cubierta o estados de desarrollo en masas regulares).

La zonificación de la vegetación actual podrá apoyarse en los estudios y cartografías existentes para la zona y deberá contrastarse, corregirse o completarse mediante el reconocimiento sobre el terreno que se realice para la elaboración del inventario e informe selvícola, quedando plasmada en la capa geográfica correspondiente. Se recomienda el uso de fuentes de información apoyadas en sensores remotos (ortofotografías, imágenes procedentes de sensores pasivos o activos obtenidos sobre diferentes plataformas) para abordar esta zonificación. Las unidades de vegetación podrán ser abiertas o cerradas (constituidas por uno o varios polígonos) y se numerarán por la serie natural de los números arábigos. Esta numeración será la que se recoja en el campo “UV” de las distintas tablas del formulario y en la cartografía. En el campo “Criterios para la subdivisión” se hará referencia a las características diferenciadoras que han motivado la subdivisión de la formación vegetal.

Las unidades de vegetación se dividirán en rodales, que son unidades de gestión o actuación, que tendrán una delimitación e identificación única con letras minúsculas por orden correlativo en cada UV; en el interior de una UV, dos rodales iguales separados físicamente se nombrarán con la misma letra. La formación de rodales atenderá a las diferencias internas en la UV detectadas en los recorridos de campo realizados para caracterización selvícola o en la ejecución del inventario, pudiendo atender a los siguientes criterios u otros que se consideren de interés:

- Necesidades de intervención: por riesgo de erosión, por diferencias selvícolas, distribución del regenerado (en caso de repoblación forestal, se ajustará a las zonas donde esta haya tenido éxito), distribución del matorral o pastizal, existencias de focos de podredumbre, requerimientos de aprovechamientos y actuaciones, etc.
- Diferencias en la gestión: normativa, accesibilidad, de uso social, zonas de reserva integral, hábitats de interés comunitario, áreas de distribución de especies de flora o fauna protegida, etc.
- Previsión temporal para la ejecución de las actuaciones propuestas en la fase de la planificación.

En referencia a las infraestructuras preventivas de incendios forestales, que merecen una especial atención, se atribuye distinta consideración según se trate de líneas cortafuegos, áreas cortafuegos o fajas auxiliares. Las líneas cortafuegos se identifican con la formación del Plan Forestal Andaluz “Zonas de escasa vegetación”, debiéndose delimitar como una UV independiente. Las áreas cortafuegos y fajas auxiliares se podrá considerar una subdivisión de la formación vegetal correspondiente y constituirán una UV independiente, cuando se plantee un modelo de gestión específico, en el que se propongan actuaciones de regeneración con densidades objetivo específicas. En cualquier caso, las infraestructuras preventivas de incendios constituirán rodales independientes, planificando cada actuación en el programa que le corresponda.

Se cumplimentará la tabla resumen recogida en este apartado, en la cual se identificará cada UV con la formación vegetal del Plan Forestal Andaluz, los criterios para la subdivisión de la formación vegetal, los criterios para la formación de rodales y su identificación y, por último, se detallará la superficie en hectáreas que ocupa cada unidad de vegetación y cada rodal.

Para su representación en el plano vegetación, se utilizará una misma trama de relleno sencillo (color) para la representación de todas las “UV” que correspondan con una misma formación vegetal del Plan Forestal Andaluz, se usará una trama de patrón (líneas, puntos, etc.) para diferenciar las subdivisiones de cada



formación vegetal y el rodal se representará con una línea perimetral discontinua, sin trama de relleno, identificándose cada UV y rodal mediante su etiquetado correspondiente.

Se incorporará un anexo fotográfico con imágenes representativas de las distintas unidades de vegetación, que estarán nombradas de tal forma que sean perfectamente identificables.

2.1.2. Fichas descriptivas de las unidades de vegetación

En las fichas descriptivas se incluirán los aspectos del Estado natural que se detallarán de forma específica para cada UV.

2.1.2.1. Relieve

Esta información resulta necesaria para conocer las características del terreno que son importantes para la posterior toma de decisiones, como por ejemplo, la selección de especie para densificación o enriquecimiento, las limitaciones al acceso de maquinaria, restricciones a ciertas labores sobre el suelo, etc.

Esta información es de fácil acceso a través de la REDIAM y herramientas basadas en SIG, con las que se obtienen datos de altitud máxima y mínima, pendiente definida según cuatro clases establecidas según criterios de mecanización de trabajos y susceptibilidad de erosión (0-20%, 20-35%, 35-50%, >50%) y exposición (solana, umbría e indiferente), consignándose la porción de superficie de la UV en cada clase de pendiente y en cada clase de exposición.

2.1.2.2. Riesgo de erosión

Se evaluará la existencia de compactación y costra superficial, las cárcavas y barrancos, la pedregosidad, los regueros, el descalzamiento del tronco y la cobertura del suelo; cuando no haya diferencias en cuanto a riesgo de erosión en la UV, la descripción se realizará de forma conjunta para todos los rodales que la conforman, dejando en blanco el campo rodal. Para su cumplimentación se atenderá a las siguientes tablas diccionario:

Compactación y costra superficial:

Descripción
No
Algunos síntomas
Muchos síntomas

Cárcavas y barrancos:

Descripción
No
Cubiertas con vegetación
Desnudas

Pedregosidad:

Descripción
Sin piedras
Poco pedregoso
Pedregoso
Muy pedregoso

Regueros:



Descripción
No
Algunos
Muchos

Descalzamiento del tronco:

Descripción
No
< 5 cm
> 5 cm

Cobertura del suelo:

Descripción
Más del 70%
70-30%
< 30%

2.1.2.3. Vegetación

La descripción de la vegetación se estructura en cuatro bloques diferenciados: estrato arbóreo, estrato arbustivo y de matorral, estrato herbáceo y daños del arbolado.

2.1.2.3.1. Caracterización del estrato arbóreo

Para cada UV correspondiente a formaciones vegetales arboladas se recogerá la información general sobre las especies arbóreas presentes (densidad y estructura de las clases de edad); la caracterización del regenerado, tanto natural como artificial, se llevará a cabo en todas las UV en las que se encuentre presente, pudiendo localizarse en formaciones arboladas y en formaciones no arboladas. Todos estos datos se recabarán a través de evaluaciones en campo, con apoyo de gabinete.

2.1.2.3.1.1. Metodología y diseño de inventario

Para la estimación de los datos cuantitativos en UV arboladas deberá emplearse cualquier método de inventario contemplado en el Anexo II (Planes técnicos de ordenación de montes). En primer lugar se informará sobre el método de inventario utilizado para la estimación de la variable de interés. Si se utiliza la estimación pericial, la unidad inventarial coincidirá con la UV; para el resto de inventarios, se indicará la unidad inventarial a la que pertenece la UV.

Se describirá el diseño de inventario, informando sobre los siguientes aspectos:

- Método de inventario.
- Unidad inventarial.
- Variable de interés a estimar.
- Número de parcelas inventariadas en la UV.
- Tipo y tamaño de la parcela, indicando el radio (r) en metros si se trata de parcelas circulares, el lado (l) en metros si son cuadradas, los lados (b y h) en metros si son rectangulares.
- Intensidad de inventario, relación entre superficie muestreada/superficie a inventariar en la UV, en porcentaje.



En el caso de inventarios por muestreo estadístico, se indicará además:

- Variabilidad, mediante el coeficiente de variación en porcentaje o mediante la desviación típica para cada estrato en caso de muestreo estratificado.
- Error admisible considerado en el diseño de inventario para la estimación de la variable de interés (para una probabilidad fiducial del 95%) según el tipo de inventario (error relativo en porcentaje o error absoluto).
- Lado de malla en metros.

La toma de datos brutos realizada en las parcelas de inventario, o en toda la unidad inventarial si el método elegido es el conteo pie a pie, se aportará digitalizada (en tablas o base de datos), de acuerdo al estadillo o formulario establecido para cada caso particular. La Consejería competente en materia forestal aprobará un modelo de estadillo tipo para su uso en la toma de datos y mediciones a realizar en campo.

2.1.2.3.1.2. Existencias procedentes del inventario

La descripción de la vegetación arbolada presente en la UV se llevará a cabo a través de los parámetros densidad media de pies mayores y de regeneración (tanto de pies menores como de regenerado), estado de desarrollo de las especies principales objeto de silvicultura, así como composición específica existente. Esta caracterización servirá de base a la hora de asignar el estado inicial de los modelos de gestión.

- Especie del estrato arbóreo: se indicarán el nombre científico de las especies arbóreas inventariadas.
- La estimación de pies mayores hará referencia a la densidad de todos los pies mayores de las especies arbóreas presentes en la UV, diferenciando por especie y clase diamétrica. Se consignará la densidad total de los pies mayores de todas las especies y el error relativo asociado a su estimación. Los pies mayores son aquellos cuyo diámetro normal (diámetro a 1,30 m sobre el suelo) es superior al diámetro mínimo inventariable; el diámetro mínimo inventariable es el límite definido entre las clases métricas y las no métricas y se fijará teniendo en cuenta las especies y sus crecimientos, de acuerdo a las exigencias de la gestión silvícola y la posible utilización de sus productos. En términos generales, este valor será 10 cm, salvo aquellos casos en los que se justifique debidamente otro valor.

En aquellas unidades de vegetación en las que alguna de sus especies principales vaya a ser objeto de cortas de arbolado para su aprovechamiento o mejora, integradas en el Plan de cortas descrito en el Programa de usos y aprovechamientos, para las especies objeto de corta se aportarán los datos de densidad por clase diamétrica con una amplitud, generalmente, de 5 cm.

- La densidad de pies menores: que son aquellos pies que, habiendo alcanzado la altura normal (1,30 m), tengan diámetros normales inferiores al mínimo inventariable.
- La densidad de regenerado: considerando los pies que no han alcanzado la altura normal.

2.1.2.3.1.3. Descripción silvícola

Para el diagnóstico del estado vegetativo de las unidades de vegetación arboladas que se desarrollan en el ámbito del PTOS, se realizará una síntesis de su estado silvícola; cuando no haya diferencias en cuanto a la descripción silvícola en la UV, la descripción se realizará de forma conjunta para todos los rodales que la conforman, dejando en blanco el campo rodal.



Para la caracterización de la masa arbolada adulta se deberán describir las siguientes características:

- Forma principal de masa: que podrá ser regular, semirregular, varias clases de edad o irregular. En el caso de masas mixtas de coníferas-frondosas, se especificará la estructura de masa de cada especie principal.
- Estado de desarrollo: para la caracterización del arbolado según clases de edad o dimensionales, debiendo indicar más de uno en el caso de masas semirregulares e irregulares, consignando el porcentaje de cada clase considerada, con respecto a la FCC existente. Se establece la siguiente clasificación según la especie principal de que se trate:



CONÍFERAS Y ESPECIES PROPIAS DE CULTIVOS FORESTALES			
Clases de edad	Característica	Etapas	Dimensiones
Regenerado	Conjunto de pies procedentes de semilla, que desde el estrato herbáceo llega hasta el arbustivo y los pies inician la tangencia de copas	Diseminado	Ht < 0,30 m
		Repoblado	0,30 m < Ht < 1,30 m
Monte bravo	Es la clase de edad comprendida entre el inicio de la tangencia de copas (o en su caso cuando se alcanza 1,30 m de altura) y el inicio de la poda natural, o muerte espontánea de las ramas de la parte inferior del fuste a causa de la reducción de la iluminación. En esta fase la competencia entre pies arbóreos coetáneos se intensifica	Monte bravo	2,5 cm < Dn < 7,5 cm
Latizal	Es la clase natural que se inicia con la poda natural y termina cuando el diámetro alcanza 20 cm. En esta edad la competición entre los pies arbóreos se acentúa	Bajo latizal o vardascal	7,5 cm < Dn < 10 cm
		Alto latizal	10 cm < Dn < 20 cm
Fustal	Última clase natural de edad que se aplica cuando el diámetro normal medio supera los 20 cm	Fustal bajo o joven	20 cm < Dn < 35 cm
		Fustal medio	35 cm < Dn < 50 cm
		Fustal alto o viejo	Dn > 50 cm

FRONDOSAS	
Estado de desarrollo	Característica
Regenerado	Ht < 1,30 m
Pie menor	Dn < 10 cm
Joven	10 cm < Dn < 30 cm
Maduro	30 cm < Dn < 50 cm
Viejo	Dn > 50 cm

- La fracción de cabida cubierta es el grado de recubrimiento del suelo por la proyección vertical de las copas del arbolado. Se expresa en tanto por ciento.

Para la caracterización del regenerado (Ht < 1,30 m) se informará de las siguientes variables:

- Presencia: se valorará si el regenerado para las especies principales de la masa final es suficiente o no, teniendo en cuenta los resultados de inventario y lo observado a pie de campo y de acuerdo a los modelos de gestión que se elijan en la planificación.
- Procedencia: natural o artificial.
- Distribución: continua, puntual o en bosquetes.
- Posición: bajo copa/fuera de copa.
- Grado de ramoneo de acuerdo a las siguientes categorías:
 - Poco o nada ramoneado: se observan los brotes del año creciendo vigorosos. Pueden existir algunos vástagos ramoneados.
 - Ramoneo liviano: algo más del 50% de los brotes de la mata están intactos.



- Intensamente ramoneado: la mayor parte de los brotes están ramoneados. Los vástagos tienen diámetros elevados, se encuentran acortados y sin crecimiento vigoroso. La mata presenta un aspecto achaparrado.
- ¿Requiere protección?: sí/no.
- Repoblación forestal: cuando el regenerado proceda de repoblaciones forestales, es decir, su procedencia sea artificial, se describirá la actuación realizada, para evaluar el éxito de las mismas o los posibles problemas que se hayan producido, indicando:
 - Año de ejecución.
 - Densidad inicial de plantación (nº pies/ha).
 - Tipo de protección: en el caso que proceda, indicar si es individual o colectiva, tipo de malla y altura del protector.

2.1.2.3.2. Caracterización del estrato arbustivo y de matorral

La caracterización del estrato arbustivo y de matorral se refiere al estrato inferior en el caso de UV arboladas o a la presencia de formaciones arbustivas y de matorral en las UV no arboladas, debiendo describirse en todo caso para la superficie completa de la UV. Cuando no haya diferencias en cuanto a matorral en la UV, la descripción se realizará de forma conjunta para todos los rodales que la conforman, dejando en blanco el campo rodal.

- Se informará de la composición específica del matorral por orden de representatividad en el estrato, citando aquellas que contribuyan en mayor medida a su conformación. Para ello, se utilizará el Listado I incorporado al final del presente Anexo.
- Para determinar la altura media se deberá hacer una estimación de *visu*, según las siguientes clases:
 - Matorral arbustivo: de más de 3 metros de altura
 - Matorral alto: entre 1,5 y 3 m de altura
 - Matorral medio: entre 0,5 y 1,5 m de altura
 - Matorral bajo: entre 0,05 y 0,5 m de altura
 - Matorral rastrero: matorral de menos de 5 cm de altura, o bien con un claro predominio de la dimensión horizontal frente a la vertical.
- Fracción de cabida cubierta media del estrato arbustivo y de matorral, expresada en tanto por ciento.
- Afectación por herbivorismo:
 - Alta: la mayoría de las especies palatables están comidas.
 - Alta, superando el diente: si a pesar de estar comidas las especies palatables, han alcanzado una altura tal que no se ve afectado su desarrollo.



- Media: si algunos individuos de las especies palatables presentan síntomas de ramoneo.
- Baja: casi ningún individuo de las especies palatables presentan síntomas de ramoneo.

2.1.2.3.3. Caracterización del estrato herbáceo

La caracterización del herbáceo se refiere al estrato inferior en el caso de UV arboladas o a la presencia de formaciones herbáceas en las UV no arboladas, debiendo describirse en todo caso para la superficie completa de la UV. Cuando no haya diferencias en cuanto a formaciones herbáceas en la UV, la descripción se realizará de forma conjunta para todos los rodales que la conforman, dejando en blanco el campo rodal.

- Para la tipificación de los pastos, se podrán considerar las siguientes categorías:
 - Pastizales anuales: los pastos más frecuentes, raramente cubren el 100% del suelo. Pasto ralo, de talla variable compuesto por especies gramíneas de baja calidad, acompañados de jarales, sobre suelos secos, arenosos o pedregosos.
 - Majadales: pastizales sometidos a pastoreo intenso como son las zonas de querencia del ganado, proximidades de los abrevaderos, de los apriscos, etc. Se trata de pastos de talla baja pero densos, con presencia de especies de alto valor pascícola. Suelen localizarse además en zonas de valle y ladera con suelos desarrollados.
 - Vallicares y bonales: como el majadal, se encuentra sobre todo en fondos de valle y zonas con mayor humedad. Se trata de pastos de talla alta y densidad, compuesto por especies perennes. Son muy productivos pero con valor nutricional no muy alto, debido a la escasa presencia de leguminosas.
- Fracción de cabida cubierta media del estrato arbustivo y de matorral, expresada en tanto por ciento.
- Valoración general de la calidad:
 - Alta. Las leguminosas están bien representadas (10-20% de la biomasa en primavera). Además de otras especies, hay una presencia importante de gramíneas.
 - Media. Las leguminosas son escasas (por debajo de un 10% de la biomasa herbácea en primavera). Hay una presencia destacada de gramíneas.
 - Baja. Las leguminosas y gramíneas son escasas en la primavera y sobre todo son visibles otras especies
- Restricciones al pastoreo, indicando el porcentaje de superficie de la UV o rodal con presencia de alguna de las siguientes limitaciones:
 - Presencia matorral.
 - Presencia especies nitrófilas.
 - Compactación por pastoreo.
 - Degradación por erosión.



- Encharcamiento en invierno.

2.1.2.3.4. Daños del arbolado

2.1.2.3.4.1. Estado fitosanitario del arbolado

Una caracterización adecuada del estrato arbóreo deberá tener en cuenta el estado fitosanitario actual, así como los episodios pasados con relevancia en el presente. La correcta identificación de los agentes nocivos presentes y la valoración de cómo contribuyen cada uno de ellos en la salud del arbolado es fundamental. El análisis de esta información permitirá determinar si existe una situación de riesgo que deba ser tomada en cuenta a la hora de programar las diferentes acciones de gestión.

Cuando no haya diferencias en cuanto a daños en la UV, la descripción se realizará de forma conjunta para todos los rodales que la conforman, dejando en blanco el campo rodal. Para cada especie arbórea se evaluará:

- La clase de defoliación, al ser el parámetro básico empleado en la definición del estado vegetativo del arbolado, se informará sobre el porcentaje de pies en cada clase de defoliación de la especie afectada, resultado del inventario que se realice. Indica el estado de salud aparente del árbol a través de la estimación del porcentaje de hojas que ha perdido comparado con uno de referencia, localizado en la misma zona ambiental y que no muestre daños. De forma general, se considera defoliación:
 - La pérdida prematura de la hoja debido a la acción de algún agente de daño (sequía, heladas, plagas, enfermedades, etc.),
 - Aquellos crecimientos que debiendo portar hojas carezcan de ellas, es decir, ramillos portantes sin hojas.
 - Las hojas secas que aún permanezcan en la copa, aunque hayan perdido su coloración verde.
 - La microfilia.

Esta defoliación se estimará de acuerdo a las siguientes clases:

- Clase 0 – Defoliación nula: árboles no defoliados, cuyos porcentajes de defoliación se encuentran entre el 5% y el 10%. Masas sanas donde los agentes nocivos existentes no provocan daños que se reflejen de forma directa o indirecta en la pérdida de follaje.
- Clase 1 – Defoliación ligera: árboles con una leve pérdida de hoja, porcentaje de defoliación entre el 11% y el 25%. La actividad de los agentes nocivos provoca una pérdida de hoja apreciable, pero mostrando aún un aspecto relativamente sano.
- Clase 2 – Defoliación moderada: árboles con una pérdida de hoja importante, con porcentaje de defoliación entre el 26% y el 60%. Arbolado dañado, donde la actividad de los agentes nocivos está deteriorando de forma patente al árbol, pudiendo superar incluso la capacidad para retornar a un estado de equilibrio.
- Clase 3 – Defoliación grave: árboles con una gran pérdida de hoja, con porcentaje de defoliación entre el 61% y el 95%. Árboles muy deteriorados donde la actividad de los agentes nocivos han dañado gravemente al árbol.

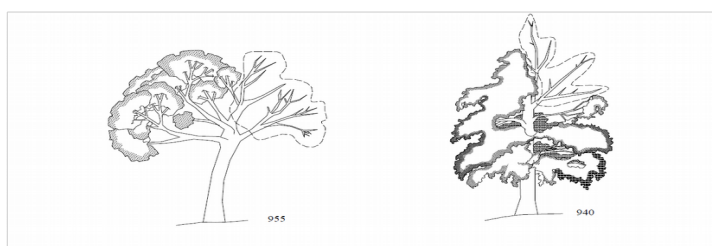


- Clase 4 – Árbol muerto: árboles completamente secos, prácticamente con todas las hojas muertas, con porcentaje de defoliación del 100%. Este valor se emplea únicamente ante la certeza de la muerte del árbol.

La evaluación de la defoliación se lleva a cabo únicamente en la parte de la copa formada por el conjunto de ramas vivas y por los ramillos finos portadores de hoja. Se excluyen las ramas muertas hace más de un año, los brotes epicórmicos y los huecos en la copa sin ramas. Además, se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones adicionales en su evaluación:

- En ningún caso se tendrá en cuenta la pérdida de hojas debida a poda natural en ramas interiores.
- En árboles que presenten tangencia de copas, la evaluación de la defoliación se realizará eliminando el tercio inferior de la copa.
- En el caso de copas trabadas el volumen común se excluirá de la evaluación.
- En el caso de macollas que formen una única copa se considerarán como una unidad y, por tanto, tendrán un único valor de defoliación.
- Evaluación de la copa muerta, dado que ofrece información complementaria a la defoliación, siendo especialmente relevante su determinación en el caso de las dehesas, debido al estado de envejecimiento en el que se encuentran muchas de ellas. Se informará sobre la proporción de pies en cada clase de porcentaje de copa muerta, resultado del inventario que se realice.

La copa muerta es el volumen de copa, respecto al máximo ideal que pudo presentar el árbol, que ocupan las ramas muertas de diferente grosor. No tienen ninguna influencia sobre el estado actual del árbol, por lo que se excluyen en la evaluación de la defoliación.



Se consideran las siguientes clases de porcentaje de copa muerta:

- 0 %: árboles sin copa muerta.
- Hasta 25%: árboles con un porcentaje de copa muerta entre 5% - 25%.
- Hasta 50%: árboles con un porcentaje de copa muerta entre 26% - 50%.
- Hasta 75%: árboles con un porcentaje de copa muerta entre 51% - 75%.
- Hasta el 95%: árboles con un porcentaje de copa muerta entre 76% - 95%.
- Presencia de árboles muertos (existencias en número resultado del inventario realizado), indicando si se localizan por focos o por el contrario aparecen de forma dispersa.



- Los agentes de daño, entendidos como todos aquellos factores que causan perjuicio sobre el arbolado. Se indicará:
 - El tipo de agente de daño presente sobre el arbolado, siempre que suponga un perjuicio (directo o indirecto) sobre la salud del mismo. Se recogerán tantos agentes como se considere necesario. Se establece como opcional la identificación del nombre del agente debido a la dificultad que puede suponer la determinación de la especie concreta que está provocando los daños.

Descripción del agente de daño		Tipo de agente de daño
Bióticos	Daños atribuibles a animales salvajes y pastoreo (ramas bajas mordidas, troncos rozados por cuernas, etc.)	Animales salvajes
		Animales domésticos
		Otros (roedores, pájaros, etc.)
	Insectos y ácaros	Defoliadores
		Perforadores de tronco o ramas
		Chupadores
		Otros (agallas, hormigas, ácaros, etc.)
	Hongos, bacterias, virus y fanerógamas parásitas	Foliares
		Chancros de tronco
		Chancros de ramas
		Pudriciones
		Podredumbres
		Otros (melazos, etc.)
Abióticos	Agentes ambientales (ramas partidas por viento, nieve, decoloraciones por heladas, sequías, granizo, etc.)	Meteorología (viento, nieve, granizo, etc.)
		Sequía
		Helada
		Otros (rayo, contaminantes, etc.)
	Acción directa del hombre (podas, descorches, apeos de arbolado, laboreos, etc.)	Poda
		Descorche
		Maquinaria
		Otros (hogueras, apeos, contaminaciones locales, etc.)
	Incendios	
	Competencia	
Otros (daños de origen desconocido)		

- Cada uno de los agentes recogidos tendrá asociado un nivel de daño, entendido como la contribución que en el deterioro de la salud del arbolado. Se establece la siguiente graduación para este parámetro:
 - Sin daño. Se detecta la presencia o actuación de un agente nocivo sin que cause perjuicio al arbolado y, por tanto, no produce defoliación.
 - Daño leve. El efecto de la presencia o actuación del agente deteriora ligeramente el estado vegetativo del arbolado, produciendo una leve defoliación.



- Daño moderado. El efecto de la presencia o actuación del agente deteriora sensiblemente el estado vegetativo del arbolado, produciendo una defoliación evidente.
- Daño importante. El efecto de la presencia o actuación del agente deteriora de forma significativa el estado vegetativo del arbolado, produciendo defoliaciones importantes.
 - Se indicará la abundancia del daño, referida a la cantidad de árboles afectados, en porcentaje. Con carácter general, el nivel de daño no tiene por qué tener vinculación con la abundancia de este.
 - Por último, en el estado del arbolado se recogerá una valoración sobre la situación general en la que se encuentran los árboles de las especies presentes en la UV. Para indicar esto se emplearán las siguientes clases:
- Óptimo. El estado vegetativo del arbolado es bueno, sin que se detecte la presencia de plagas y enfermedades que supongan la adopción de medidas fitosanitarias específicas. El manejo realizado es respetuoso con la masa forestal, favoreciendo su desarrollo.
- Adecuado. El estado vegetativo del arbolado es normal, detectándose daños producidos por enfermedades o plagas que supondrán la ejecución de medidas de control tradicionales. El manejo realizado no tiene un efecto negativo sobre la masa forestal.
- Deficiente. El arbolado vegeta con dificultad, mostrando signos de deterioro que implican la adopción de medidas extraordinarias tanto fitosanitarias como de modificación de las acciones de gestión, desarrolladas sobre la UV.
- Crítico. La persistencia del estrato arbóreo se encuentra gravemente comprometida. Es necesaria la realización de un diagnóstico especializado para la detección de los agentes participantes y la adecuación de la gestión.

2.1.2.3.4.2. Historial de actuaciones de lucha contra agentes nocivos

Los trabajos de campo realizados para la caracterización del estado fitosanitario únicamente ofrecen información sobre el estado actual del arbolado, es decir, los agentes que en ese momento se encuentran actuando y su efecto sobre la masa forestal. Sin embargo, es conveniente conocer los episodios sucedidos con cierta relevancia en campañas anteriores, ya que, con frecuencia, suelen repetirse y permiten así conocer el recorrido fitosanitario del arbolado, además de para programar posibles actuaciones frente a factores críticos.

Para cada una de las especies arbóreas que hayan sido objeto de tratamientos fitosanitarios en los últimos años (no más de 5), se reflejará la siguiente información descriptiva de los mismos:

- Campaña: año de ejecución.
- Agente nocivo objetivo: al cual iba dirigido el tratamiento fitosanitario.
- Técnica: medio de aplicación.
- Formulador/ Vehículo: materia activa utilizada.
- Plan de Lucha Integrada: informar si alguno de los tratamientos reflejados fue realizado en el marco de un programa de lucha integrada contra plagas (Sí/No).

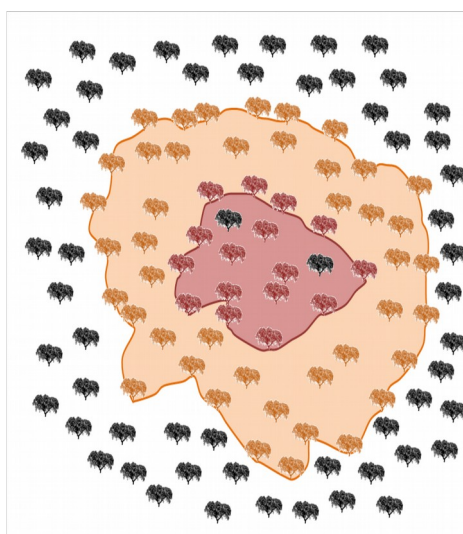


2.1.2.3.4.3. Podredumbre radical

La podredumbre radical, en el caso de las masas de *Quercus*, está provocada por organismos oomicetos (*Phytophthora cinnamomi* y *Pythium sp.*), capaces de provocar la muerte generalizada de árboles en un plazo corto de tiempo. Es tal el riesgo que supone para la persistencia de este tipo de formaciones, que sus consecuencias sobre la gestión deben ser tenidas en cuenta de inmediato tras su detección. Resulta por tanto fundamental conocer su existencia dado que determina actuaciones concretas, recomendables para evitar su dispersión, debiendo por tanto realizarse un correcto diagnóstico por un técnico especialista.

Cuando la evaluación del estado fitosanitario del arbolado apunte a que se encuentra ante un posible caso de podredumbre radical, se delimitará el foco en caso que no se ajuste espacialmente a la UV, de manera que se defina un rodal en la misma.

Se establecerá como foco de podredumbre a aquella superficie arbolada en la que está comprobada la presencia de *Phytophthora cinnamomi* o *Pythium sp.* más un área circundante de superficie variable que actúe como barrera de seguridad frente a la dispersión y en la cual los árboles susceptibles no muestren síntomas. Se considerará que la anchura de esta franja de terreno será variable pero siempre ha de contener una doble línea de árboles asintomáticos alrededor del área infestada.



Para cada rodal asociado a un posible foco de podredumbre radical se reflejará, la siguiente información:

- Especies afectadas.
- Superficie del foco (en hectáreas).
- En el caso que se haya realizado una toma de muestras se indicará:
 - Fecha de su realización.
 - Resultado del análisis.
 - Si se ha realizado en laboratorio: Sí/No.



- Estado de desarrollo de la enfermedad, como indicador del proceso de deterioro en el que se encuentra el arbolado dentro del área infectada, estableciendo los siguientes casos:
 - Incipiente: los árboles no muestran una sintomatología elevada, siendo muy difusa la línea entre árbol sano y dañado. La enfermedad aún no ha provocado la muerte de árboles o es muy reducida.
 - Avanzado: el estado de los árboles afectados es claramente diferenciable de los sanos, quedando pocos árboles asintomáticos en el interior de la zona afectada. Se observan algunos árboles muertos en pie o sus restos.
 - Terminal: el arbolado superviviente es escaso y se encuentra muy deteriorado. Son numerosos los árboles muertos en pie o sus restos.
- Existencia de casos de podredumbre radical en localizaciones próximas: Sí/No.

2.1.2.4. Elementos singulares

Con respecto a los elementos singulares localizados en la UV, se indicará, cuando proceda, la siguiente información:

- Valores singulares: presencia de áreas de nidificación o de cría, especies catalogadas o de especial interés, monumentos naturales, paisajes de interés especial, etc., así como otros elementos reseñables como bienes de interés cultural (BIC), etc.
- Descripción: se especificarán de forma breve, las implicaciones que pudiera tener en la gestión del monte.

2.1.2.5. Aprovechamientos y actuaciones

Cuando la superficie de ejecución de los aprovechamientos y actuaciones abarque toda la extensión de la UV, la descripción se realizará de forma conjunta para todos los rodales que la conforman, dejando en blanco el campo rodal. En este apartado se consignará la siguiente información:

- Realizados: aprovechamientos o actuaciones selvícolas realizados en el último decenio.
- Necesarios/Viables: aprovechamientos viables y actuaciones selvícolas o de otra índole necesarias, a considerar en la fase de planificación.
- Observaciones: información complementaria que sea de interés, como el año de ejecución de las actuaciones realizadas o los condicionantes a tener en cuenta en la planificación de las actuaciones propuestas.

2.2. Clima

Estos datos, a nivel de ámbito del PTOS, son útiles para la posterior toma de decisiones, como por ejemplo, elección de especies en tratamientos de regeneración. Los datos a recoger se pueden obtener a partir de la información pública disponible en la "Aplicación de descarga y visualización de escenarios climáticos regionalizados para Andalucía" (https://kerdoc.cica.es/cc?lr=lang_es#).

En esa dirección se pueden descargar archivos con datos climáticos a nivel de municipio, de los que se extraerán los valores de precipitación media anual, temperatura media anual, temperatura media de las



mínimas anuales y temperatura media de las máximas anuales, disponibles para el municipio o municipios donde se encuentre ubicado mayormente el ámbito del PTOS, referidos a su vez a tres escalas temporales:

- Serie histórica de referencia (1961-2000): valores medios observados para ese periodo.
- Serie previsible actual (2011-2040): como media de los aportados por los diferentes escenarios y modelos de predicción considerados para ese periodo.
- Serie previsible futura (2040-2070): como media de los aportados por los diferentes escenarios y modelos de predicción considerados para ese periodo.

2.3. Hidrología

Se recogerá la información sobre los cursos de agua existentes en el ámbito del PTOS. Se deben consignar el nombre del curso de agua, si lo tuviese, y su longitud, en metros, dentro del monte.

Se define como régimen hídrico el periodo durante el cual el río o arroyo lleva agua en su cauce. Las tres posibilidades existentes son:

- Permanente: transportan agua durante todo el año.
- Temporal: se caracterizan por presentar sequía estival, aunque pueden albergar pozas de agua o flujos intermitentes. La duración del periodo seco es variable, pudiendo llegar hasta cinco meses.
- Esporádico: presentan más de seis meses de sequía. Aunque transportan agua en superficie durante un periodo menor de cinco meses, pueden presentar un flujo subterráneo que permite el desarrollo de vegetación riparia.

La vegetación actual puede ser arbórea, arbustiva o herbácea. En cuanto al estado de conservación, se entiende por:

- Estado malo: no se observa vegetación arbustiva/leñosa en el cauce y existe una erosión activa a lo largo de la mayor parte de su curso.
- Estado regular: existen procesos erosivos puntuales y ligeros aunque la cobertura de vegetación herbácea es abundante (> 75%). Se detecta vegetación arbustiva-arbórea dispersa en el cauce.
- Estado bueno: no se observa erosión en el cauce y existe vegetación arbustiva o arbórea abundante en los márgenes durante la mayor parte de su curso.

En cuanto a otros datos de carácter hidrológico, se consignará si existen en el ámbito del PTOS lagunas, estanques naturales, zonas encharcables, etc.

2.4. Tipo de suelo y estimación de pérdida de suelo

En este apartado se identificarán los tipos de suelo presentes en el ámbito del PTOS, recomendando como fuente de información el mapa de suelos de Andalucía a escala 1:400.000 elaborado por la Consejería de Medio Ambiente. Los suelos aparecen en unidades cartográficas caracterizadas por asociaciones siguiendo los criterios de clasificación de la F.A.O. (1974) y del Mapa de Suelos de la Unión Europea (1985). Esta tipología propuesta se adjunta en el Listado II del presente Anexo.



Para cada tipo de suelo presente se desglosará la superficie de acuerdo a los niveles de erosión actual y potencial (según las categorías de pérdida de suelo en t/ha/año). Esta información se puede obtener de las capas temáticas disponibles en la REDIAM.

2.5. Incendios

2.5.1. Histórico de incendios

Se deberán registrar los incendios que han afectado al ámbito del PTOS, como mínimo, en el último decenio. Los datos a aportar para cada incendio acaecido serán:

- Año de ocurrencia del incendio.
- Origen o causas del incendio, distinguiendo entre:
 - Naturales.
 - Por negligencias.
 - Accidentales.
 - Intencionadas.
 - Desconocidas.
- Localización: se debe indicar la unidad o unidades de vegetación que fueron afectadas por el incendio.
- Superficie afectada por el incendio, distinguiendo:
 - Superficie arbolada (ha).
 - Superficie de matorral (ha).
 - Superficie de pastos (ha).
- Necesidad de restauración: en función del estado actual de la vegetación y evaluación de su regeneración natural se establecerá la necesidad de acometer actuaciones de restauración de la misma.

2.5.2. Riesgo de incendios

Para el ámbito del PTOS se estimará el nivel de riesgo de incendios en función de la pendiente del terreno, el tipo de la vegetación y la combustibilidad de la misma. Los valores que podrá adoptar esta variable son los siguientes:

- Muy alto.
- Alto.
- Moderado.
- Bajo.



- Muy bajo.

Para cada nivel de riesgo se aportará información de la superficie (en hectáreas) y del porcentaje que supone respecto al total del ámbito del PTOS.

2.6. Biodiversidad

2.6.1. Fauna silvestre amenazada

La presencia de fauna amenazada o protegida puede condicionar la gestión, siendo especialmente relevante conocer si se reproducen dentro del ámbito del PTOS (presencia de nidos o constancia de cría en mamíferos). Por ello, a ese nivel, se especificará el nombre de las especies de fauna silvestre amenazada presentes, indicando su grado de amenaza y si se reproducen en el ámbito del PTOS. En el caso de aves protegidas, se especificará cuando se conozca, el número de parejas reproductoras. Por último, se indicará, cuando proceda, si se encuentran bajo algún tipo de programa de conservación o recuperación.

2.6.2. Flora amenazada

El conocimiento de la existencia de flora amenazada es fundamental y se debe tener en cuenta tanto en la planificación de actuaciones como en la ejecución de las mismas, para garantizar su conservación. Se informará si existen especies de flora protegida dentro del ámbito del PTOS, indicando su grado de amenaza y, cuando proceda, si se encuentran bajo algún tipo de programa de conservación o recuperación.

2.6.3. Hábitats de interés comunitario

A partir de la cartografía oficial publicada por la REDIAM se consignarán los distintos hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del PTOS, indicando su denominación, código, si es de carácter prioritario y la superficie ocupada en hectáreas.

2.7. Recurso micológico

Se relacionarán las principales especies micológicas existentes dentro del ámbito del PTOS, recogiendo su nombre científico y su nombre vernáculo, así como su tipología (amenazadas, con posibilidad de aprovechamiento o constituyentes del ecosistema natural del medio en el que habitan) y si son objeto de aprovechamiento.

2.8. Otros recursos

Se relacionarán otros recursos existentes dentro del ámbito del PTOS que sean de interés para la ordenación, con el objetivo de valorar su presencia y estado de conservación, así como su potencial aprovechamiento. Los recursos serán matorrales, plantas herbáceas perennes como el esparto, los líquenes, plantas aromáticas, condimentarias y medicinales y de frutos silvestres, debiendo indicarse el recurso, la superficie que ocupa y su representación en el ámbito del PTOS, así como su estado vegetativo y si son objeto de aprovechamiento.

Con respecto al estado vegetativo, esta información permitirá al responsable de la recogida de datos en el ámbito del PTOS emitir un juicio de valor propio sobre la situación general en la que considera que se encuentra una determinada especie. Para indicar esto se emplearán las siguientes clases:

- Óptimo. El estado vegetativo es bueno, sin que se detecte la presencia de plagas y enfermedades que supongan la adopción de medidas fitosanitarias específicas. El manejo realizado es respetuoso con la masa forestal, favoreciendo su desarrollo.



- Adecuado. El estado vegetativo es normal, detectándose daños producidos por enfermedades o plagas que supondrán la ejecución de medidas de control tradicionales. El manejo realizado no tiene un efecto negativo sobre la masa forestal.
- Deficiente. El recurso vegeta con dificultad, mostrando signos de deterioro que implican la adopción de medidas extraordinarias, tanto fitosanitarias como de modificación de las acciones de su gestión.
- Crítico. La persistencia del recurso se encuentra gravemente comprometida. Es necesaria la realización de un diagnóstico especializado para la detección de los agentes participantes y la adecuación de la gestión.

2.9. Fauna cinegética

La carga cinegética se extraerá de los censos asociados al área cinegética en la que se localice o del Plan técnico de caza cuando exista. En su defecto se incorporará esta información de manera estimativa, según la observación en campo y de la experiencia. En cualquier caso, se indicará el total de ejemplares estimado en el ámbito del PTOS, para el listado de especies de caza mayor, así como su equivalencia en unidades de ganado mayor (UGM). También se indicará el origen de los datos aportados.

Esta información de cantidad estimada de fauna cinegética se tendrá en cuenta a la hora de dimensionar el aprovechamiento ganadero (se utilizará junto al valor de la carga ganadera para conocer la carga pastante total en el ámbito del PTOS).

ESPECIES CINEGÉTICAS (*)	UGM
Jabalí	0,33
Ciervo	0,25
Gamo	0,20
Cabra montés	0,15
Muflón	0,15
Corzo	0,07
Arruí	0,18

(*) Borrador del Plan de Caza del área cinegética de Sierra Morena, editado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. 2009

2.10. Ganadería

Se describirán las distintas especies objeto del aprovechamiento ganadero dentro del ámbito del PTOS, indicando la raza, en su caso, el régimen del sistema productivo (intensivo, extensivo o mixto), así como la estructura de sus rebaños (número de hembras reproductoras, número de crías, número de machos y la equivalencia total en unidades de ganado mayor, UGM).

En la siguiente tabla de conversión se muestran las equivalencias en UGM por cabeza y especie en régimen extensivo.



GANADO	UGM
EQUINO (*)	
De 1 a 2 años	0,60
De más de 2 años	1,00
BOVINO (*)	
De 6 meses a 2 años	0,60
De más de 2 años	1,00
CAPRINO (*)	
De más de 4 meses y menos de 1 año	0,10
Cabras	0,15
Machos adultos	0,12
OVINO (*)	
De más de 4 meses y menos de 1 año	0,10
Ovejas	0,15
Machos adultos	0,12
PORCINO (*)	
Cerdo en ciclo cerrado (con crías hasta fin de cebo)	2,00
Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	0,25
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,30
Cerda de reposición	0,14
Lechones de 6 a 20 kg	0,02
Cerdo de 20 a 50 kg	0,08
Cerdo de 20 a 100 kg	0,14
Cerdo de 50 a 100 kg	0,15
Cerdo de 50 a 150 kg	0,20
Cerdo de 20 a 150 kg	0,25
Cerdo de 100 a 150 kg (Explotaciones de cebo)	0,17
Verracos	0,30

(*)Decreto 14/2006, de 18 de enero, por el que se crea y regula el Registro de Explotaciones Ganaderas de Andalucía.

A continuación se exponen una serie de aclaraciones a tener en cuenta para el cálculo de las UGM:

Ganado vacuno:

- Las reproductoras y reproductores de vacuno generalmente están todo el año pastoreando (1 UGM todo el año).
- Las crías de vacuno de menos de seis meses que están en lactación no se cuentan a efectos de cargas durante ese periodo.
- La reposición de hembras incluye animales desde los seis meses hasta los dos años.
- Esas hembras pasarán el primer año 6 meses de lactación (no se cuentan a efectos de cargas) y 6 meses en campo (hasta el año de edad). El segundo año lo pasarán entero en campo. Por lo tanto coexistirán un porcentaje de novillas de reposición entre 6-12 meses y el mismo porcentaje de novillas de 12-24 meses.

Ganado ovino o caprino:



- Las reproductoras y reproductores de ovino o caprino generalmente están todo el año pastoreando (0,15 UGM todo el año).
- Las crías de ovino o caprino de menos de 3 meses que están en lactación o en cebo no se cuentan a efectos de cargas durante ese periodo.
- La reposición de hembras incluye animales desde los 3 meses hasta 9-12 meses. Por defecto, se entiende que todos los años existe un porcentaje de reposición.
- Esas hembras pasarán 9 meses en campo (hasta el año de edad de media).

Ganado porcino:

- En este caso habrá que tener especial cuidado con las reproductoras y tener en cuenta si pastorean o no en el campo.

SECCIÓN 3ª. ESTADO SOCIOECONÓMICO

3.1. Descripción de aprovechamientos y actuaciones realizadas

La descripción de aprovechamientos y actuaciones realizadas en el último decenio, se realizará con el mayor detalle posible, indicándose para cada aprovechamiento o actuación: el año de ejecución, la zona del ámbito del PTOS en que tuvo lugar (UVs, rodales) y su superficie, su cuantía, así como sus principales características o cualquier circunstancia que pueda ser relevante para el estudio de la evolución futura del recurso en cuestión o para las decisiones que se adopten en la planificación futura.

La parte de la tabla referente a lo planificado se cumplimentará cuando se trate de una Revisión del instrumento de ordenación forestal.

CAPÍTULO SEGUNDO: DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

SECCIÓN ÚNICA. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

La información recopilada en este apartado permitirá el diagnóstico de las infraestructuras localizadas en ámbito del PTOS, dado que la carencia, deficiencia y estado de conservación de ciertas infraestructuras puede condicionar la gestión, siendo relevante a la hora de programar las correspondientes actuaciones de mejora.

1.1. Red viaria

A nivel de ámbito del PTOS, se describirán los distintos caminos existentes, especificando la identificación de cada uno mediante un código asociado, si se trata de un camino público o privado, la longitud (en metros lineales) y el estado de conservación (No transitable/Transitable turismos/Transitable todo terreno/Transitable camión 12.000 kg/ Transitable para tráiler o Transitable para camión 6x6). Para cada registro, cuando proceda, se indicarán los elementos de separación existentes (muros de piedra, cerramientos ganaderos, cerramientos cinegéticos, setos vivos, etc.). Además se indicará si es necesaria una adecuación paisajística con el objetivo de mejorar su impacto visual.

1.2. Cerramientos

A nivel de ámbito del PTOS, se identificarán los cerramientos existentes, especificando para cada uno el tipo de cercado, su identificación mediante el correspondiente código, longitud (metros lineales), altura (m), estado de conservación y uso (ganadero, cinegético, ganadero-cinegético, de conservación, destinados a



proteger un hábitat o especie). En el caso de los cercados cinegéticos se deberá también indicar su objetivo (gestión o protección).

De acuerdo a lo previsto en el art. 22.2 de la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres, los cercados en el medio natural deberán permitir la libre circulación de la fauna silvestre. Según el artículo 62 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad, para los cercados y vallados no cinegéticos las Comunidades autónomas podrán excluir esta obligación por causas de sanidad animal.

En el Reglamento de ordenación de la caza se regulan las características que deben tener los cercados cinegéticos según su objetivo (gestión o protección).

1.3. Infraestructuras contra incendios

En este apartado se recogen las infraestructuras contra incendios existentes en el ámbito del PTOS, especificando, por tipo de infraestructura contra incendios conforme a la normativa vigente (línea cortafuegos, área cortafuegos, faja auxiliar), su código identificativo, la longitud (m), anchura media (m), la superficie (ha) y su estado de conservación.

En otra tabla se enumerarán los puntos de agua existentes, indicando su tipología conforme a la normativa vigente, su código identificativo, uso y volumen de agua (m³) de cada uno de ellos.

1.4. Otras infraestructuras

En este apartado se relacionarán el resto de posibles infraestructuras existentes en el ámbito del PTOS (edificaciones, instalaciones ganaderas, cancelas, abrevaderos, fuentes, manantiales, embalses, pequeñas presas, pantanetas, depósitos, tomas de agua, infraestructuras de telecomunicaciones, muladares, etc.), indicando su código identificativo y estado de conservación. Con respecto a los puntos de agua, se exceptuarán los destinadas a la extinción de incendios que se describirán en el apartado anterior.

TÍTULO SEGUNDO: PLANIFICACIÓN

CAPÍTULO PRIMERO: DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN

SECCIÓN 1ª: OBJETIVOS DE LAS UNIDADES DE VEGETACIÓN

Tomando como base la adecuación del Plan Forestal Andaluz vigente, se debe definir para cada unidad de vegetación un estado final de los propuestos en el mismo, así como asignar el modelo de usos que se considere compatible con la persistencia y estabilidad de los ecosistemas, junto con los tipos de manejo asociados.

1.1. Modelos de gestión para unidades de vegetación arboladas

Para cada UV arbolada la descripción del estado inicial consistirá en la evaluación de los siguientes atributos:

Se identificará el estado inicial de la UV conforme a la clasificación definida en la Adecuación del Plan Forestal Andaluz que esté vigente.

La densidad de pies mayores:

- Defectiva: densidad inferior a la densidad objetivo fijada en el apartado CARACTERÍSTICAS CULTURALES Y DASOCRÁTICAS del Plan general.



- No defectiva: densidad similar a la densidad objetivo fijada en el apartado CARACTERÍSTICAS CULTURALES Y DASOCRÁTICAS del Plan general.
- Excesiva: densidad superior a la densidad objetivo fijada en el apartado CARACTERÍSTICAS CULTURALES Y DASOCRÁTICAS del Plan general.

La edad del arbolado:

- Envejecido: cuando existe desequilibrio en la distribución ideal de clases de edad o clases dimensionales, existiendo un exceso de pies en las clases superiores.
- No envejecido: cuando se cumple la distribución ideal o bien cuando la proporción de pies en las clases inferiores es superior a la ideal.

La presencia de regeneración se evaluará de acuerdo a la existencias de pies de regenerado y pies menores existentes, con las siguientes categorías:

- Se considerará regeneración nula cuando no se observe ningún signo de arbolado en estado de monte bravo/pies menores. Se pueden observar plantas de 1 savia o incluso de 2, pero no se vio ningún signo de que estos arbolillos pudieran prosperar y sobrevivir. Obviamente la regeneración no estaría conseguida.
- Se considerará regeneración muy escasa cuando se observe algo de regeneración en zonas de la UV, con algunos arbolillos, tal vez por corros, pero no en la mayoría del mismo. La regeneración no estaría conseguida.
- Se considerará regeneración escasa cuando se dé alguno de los casos anteriores pero no de forma continua en toda la UV, sino discontinuamente en bosquetes en la mayor parte de este. La regeneración no estaría conseguida. Hay que tomar medidas encaminadas a conseguir una regeneración completa.
- Se considerará regeneración abundante cuando se dé el caso anterior y además queden unos árboles adultos de grandes dimensiones, que son los que se habrían dejado sin cortar para que se produjera la regeneración. La regeneración estaría asegurada y se puede proceder a cortar la reserva de árboles padre, en cuanto al objetivo de la consecución de la regeneración se refiere.
- Se considerará regeneración muy abundante cuando la masa se encuentre en estado de monte bravo/pies menores de forma continuada y uniforme a lo largo de toda la UV. La regeneración, y por tanto la persistencia de la masa, estaría asegurada.

Específicamente para las formaciones adehesadas la presencia de regeneración se evaluará de acuerdo a la existencias de pies de regenerado y pies menores existentes, con las siguientes categorías:

- Sin regeneración o regeneración escasa: número de pies de regeneración inferior al de la 1ª clase diamétrica o dimensional (10-15 cm) de la distribución ideal de equilibrio.
- Con regeneración: existe al menos un número de pies de regenerado igual al de la 1ª clase diamétrica o dimensional (10-15 cm) de la distribución ideal de equilibrio, localizados fuera de copa y que requiere protección para garantizar su fiabilidad.
- Con regeneración con porvenir: existe al menos un número de pies menores igual al de la 1ª clase diamétrica o dimensional (10-15 cm) de la distribución ideal de equilibrio, localizados fuera de copa.



Como objetivos de manejo para cada unidad de vegetación se podrán proponer uno o varios de los siguientes posibles, según los utilizados en la publicación “Modelos de restauración forestal” (Junta de Andalucía, 2005):

- Lucha contra la erosión y desertificación.
- Protección de ecosistemas de interés ecológico y de la diversidad biológica.
- Restauración de ecosistemas.
- Lucha contra incendios.
- Evolución de ecosistemas.
- Utilización racional de los recursos.
- Diversificación y naturalización de masas forestales.

El tipo de manejo es la orientación general de las actuaciones que se llevarán a cabo en la unidad de vegetación con la finalidad de realizar la transición de la situación inicial de la vegetación al estado final, según los utilizados en la publicación “Modelos de restauración forestal” (Junta de Andalucía, 2005). Los tipos de manejo utilizados se definen de la siguiente forma:

- Protección: mantenimiento en su condición actual de los ecosistemas y formaciones vegetales. Este tipo de manejo no supone una gestión pasiva, sino activa, es decir necesita de un conjunto de medidas que garanticen la conservación.
- Regeneración: cuando se pretende lograr una mayor talla de los pies de determinadas poblaciones, sin variar su composición en cuanto a las especies directrices se refiere. Este tipo de manejo requiere normalmente una serie de actuaciones como: rozas, resalveos, etc.
- Densificación: consiste en aumentar el número de ejemplares de las especies principales de una formación. Esta densificación se consigue, disminuyendo la competencia (por desbroces, o cualquier otro tipo de eliminación de la vegetación), que favorezcan la colonización natural o potenciada mediante siembras o plantaciones.
- Transformación de masas: consiste en la modificación de la masa por sustitución de las especies principales o por modificación estructura de la masa. Se puede cambiar la distribución (pasar de una distribución regular a irregular), las clases de edad o las especies principales. Cuando se trata de sustituir las especies principales, este objetivo es en muchos casos un objetivo a largo plazo (por ejemplo, introducción de encinas bajo cubierta de pinar de repoblación).
- Reforestación: consiste en la introducción o reintroducción de especies arbóreas o arbustivas directrices del ecosistema (climáticas o subclimáticas), con la finalidad de conseguir la formación potencial o una etapa intermedia.
- Mejora de pastizales: incluye actuaciones encaminadas a conseguir una composición equilibrada de especies de interés pascícola.

Los estados finales de las diferentes unidades de vegetación son los determinados en la Adecuación del Plan Forestal Andaluz que esté vigente.

1.2. Modelos de gestión para unidades de vegetación no arboladas



Para el caso de la descripción del estado inicial, se indicará el estado inicial de las unidades de vegetación desarboladas según los recogidos en el Plan Forestal Andaluz vigente, así como un diagnóstico de la intensidad del pastoreo y la calidad del pasto.

Intensidad del pastoreo, definida en función de la caracterización visual del pasto.

- Sobrepastoreo.
- Infrapastoreo.
- Pastoreo adecuado.
- No pastoreo.

Calidad del pasto, definida en función de atributos como la productividad, composición florística, etc.:

- Calidad adecuada.
- Calidad deficiente (baja productividad, deficiente composición florística, matorralización, etc.).

Los objetivos y tipos de manejo, así como el estado final serán los posibles descritos en el apartado anterior.

SECCIÓN 2ª. DETERMINACIÓN DEL MODELO DE USOS

2.1. Determinación del modelo de usos

A nivel de ámbito del PTOS se definirá un listado de los diferentes aprovechamientos y usos elegidos, estableciéndose una jerarquía entre los mismos (principal/secundario), siendo relevante para prever la evolución futura de los recursos y para la toma de decisiones que se adopten en la planificación. Para el aprovechamiento cinegético, además se concretará si el coto tiene aprovechamiento principal de caza mayor o menor.

CAPÍTULO SEGUNDO: PLAN GENERAL

SECCIÓN 1ª. CARACTERÍSTICAS CULTURALES Y DASOCRÁTICAS

En este apartado se describirán para cada unidad de vegetación arbolada o potencialmente arbolada los siguientes aspectos:

Especies principales y secundarias: son las que constituirán el estrato arbóreo de la masa final.

Densidad objetivo, para asegurar el buen funcionamiento del sistema, será necesario fijar las existencias medias o densidad objetivo de cada unidad de vegetación, determinadas en función de la fisiografía de la zona del monte sobre la que se desarrolla cada unidad de vegetación y de la función que en ella desempeña el arbolado.

Forma principal objetivo, atendiendo a la estructura de edades que se persiga para el estado final de la masa arbolada en la unidad de vegetación: coetánea, regular, semirregular de primer grado, semirregular de segundo grado, irregular incompleta, irregular completa. Las masas con especies de crecimiento lento deben tender a estructuras de masa irregulares, de mayor estabilidad.



Edad de madurez o turno (años): edad en la que el árbol alcanza su plenitud productiva en bienes, servicios o funciones.

Periodo (años): definido como intervalo de tiempo considerado como necesario para conseguir la regeneración, cuando los ejemplares pasan de ser pies menores a pies jóvenes o latizales, teniendo en cuenta que debe haber una densidad mínima de pies, que se considere la óptima para el uso y aprovechamiento principal del monte. Este periodo se revisará y actualizará en función de lo que se observe en el terreno cuando se realice la revisión del PTOS.

Organización de la regeneración: de forma generalizada o regularizada en la UV, según si se aborda de forma simultánea para el total de la superficie o dividida en tramos de regeneración dentro de la misma. En el caso de masas con estructura irregular, toda la superficie de la UV deberá ser recorrida en el periodo para evaluar la regeneración, proponiendo medidas de apoyo a la misma si la regeneración se considera insuficiente, de acuerdo a los objetivos de densidad propuestos.

Superficie a regenerar (ha): se indicará la superficie que se plantea regenerar en la UV (en hectáreas). En el caso de que se haya optado por regeneración regularizada en tramos o áreas, se priorizarán las siguientes zonas:

- Zonas totalmente desprovistas de vegetación arbórea que tengan potencial para sustentarla y que vayan a ser objeto de repoblación artificial o ayudas a la regeneración natural.
- Zonas pobladas por un arbolado decrepito, de urgente renovación.
- Superficies pobladas por especies que se desee cambiar, principalmente por razones derivadas de una mala adecuación de la especie a la estación.-
- Zonas con regeneración iniciada, donde se diferenciará según se trate de masas irregulares o cualquier otra estructura:
 - Estructura de masa irregular: masas con regeneración suficiente, ya sea natural ya sea artificial, requiriéndose únicamente un seguimiento que constate su evolución óptima.
 - Resto de estructuras de masa: zonas donde se haya iniciado la regeneración, bien de forma natural bien artificialmente, y aún no se considere concluida.

SECCIÓN 2ª. RÉGIMENES SELVÍCOLAS

2.1. Tratamientos de regeneración y mejora

Se definirá para cada unidad de vegetación el régimen selvícola a aplicar para conseguir los objetivos de la ordenación, es decir, el estado final elegido. El aspecto más importante de un régimen selvícola es la forma en la que se promueve y organiza la regeneración del arbolado. No obstante, también tienen especial relevancia todos los tratamientos de mejora que sean necesarios a lo largo de la vida de la masa para que se desarrolle con un buen estado vegetativo y sanitario.

Los tratamientos de regeneración podrán consistir en cortas de regeneración (entresacas, cortas a hecho, cortas por aclareos sucesivos, etc.), repoblaciones forestales, densificaciones, rozas de regeneración, protección de la regeneración natural frente a la fauna herbívora, etc. En el caso de unidades de vegetación que presenten una adecuada regeneración natural, se podrá proponer la evolución natural como tratamiento de regeneración; en ese caso, el tipo de regeneración será generalizada en toda la superficie, realizándose un seguimiento de la misma para valorar que se consigan los objetivos establecidos.



En cuanto a los tratamientos de mejora selvícola y del estado fitosanitario, consistirán en el control de la competencia y la regulación de la composición específica (claras, clareos, cortas de liberación de frondosas, etc.), de la mejora de la conformación de los individuos (realces, podas de formación, podas de mantenimiento, resalveos, etc.) o del estado fitosanitario (cortas de policía, podas sanitarias, etc.).

La mejora de pastizales estará condicionada por la gestión ganadera que se realice e irá encaminada a elevar la producción de los mismos. Las actuaciones que procede contemplar en este apartado serán implantación de especies pascícolas, desbroces de matorral, fertilizaciones y abonados, etc.

2.2. Curva ideal de equilibrio para masas irregulares

En las UV con estructuras finales de masa irregulares, se propondrá la curva ideal de equilibrio de acuerdo a la densidad objetivo que se fije para cada una de ellas, reflejando las densidades óptimas por clase diamétrica y asociándolas posteriormente a clases de edad o dimensionales; en unidades de vegetación en las que alguna de sus especies principales vaya a ser objeto de cortas de arbolado para su aprovechamiento o mejora, se podrán clasificar, por ejemplo, en intermedios, gruesos y muy gruesos. Para ello se podrán utilizar de forma justificada y especificando las condiciones de aplicación, modelos teóricos como los propuestos por De Liocourt o por Di Béranger, siendo este último más cercano a la selvicultura mediterránea, indicándose en el campo habilitado para ello.

2.3. Definición del peso de cortas

En las UV donde se planifiquen cortas de arbolado, ya sean aprovechamientos o tratamientos de mejora se tendrá que especificar el peso de la corta según el tratamiento a aplicar o la fase de la corta por aclareo sucesivo. En el caso de las cortas de mejora, siempre que sea posible se atenderá a tablas de producción o modelos de crecimiento que pudieran existir, detallándose en este apartado la que se utilizará.

CAPÍTULO TERCERO: PLAN ESPECIAL

En general, la localización tanto de los aprovechamientos como de las actuaciones de mejora que se programen en el Plan especial deberán definirse a nivel de rodal, de manera que se ajusten a la superficie efectiva de actuación. En cuanto a la planificación temporal, se especificará la anualidad o anualidades en las que se prevea su ejecución, pudiéndose considerar como máximo periodos correspondientes a trienios, en cuyo caso se consignarán las anualidades separadas por guiones (por ejemplo, 4-6); si son actuaciones que se planifican de forma similar en varias anualidades del Plan especial, se indicarán las mismas separadas por comas (por ejemplo, 1, 5, 9).

SECCIÓN 1ª. PROGRAMAS DE USOS Y APROVECHAMIENTOS

En este programa se planificarán los aprovechamientos que se realizarán en el ámbito del PTOS. Con carácter general, cada aprovechamiento debe localizarse en la unidad de vegetación y rodal en que se llevarán a cabo, siempre que sea posible, especificando la temporalidad en la que se propone su ejecución.

1.1. Plan de cortas

En el Plan de cortas se reflejará la cuantía de todas las cortas de arbolado en pinares adultos, cultivos forestales (eucaliptales, choperas, etc.), así como masas mixtas “mezcla de pinos y *Quercus*”, ya sean aprovechamientos o tratamientos de mejora para la regulación de competencia, y su localización, pudiendo generar un posible aprovechamiento de los productos derivados (madera/biomasa).

En primer lugar se definirán las distintas unidades de corta propuestas en el ámbito del PTOS. Se entiende por unidad de corta la superficie del monte con características similares en la que se planifica el mismo tipo de corta de arbolado, con la misma intensidad y en el mismo periodo temporal. Estas unidades de corta



existentes en el ámbito del PTOS se identificarán de forma numérica precedido de las iniciales UC, especificando su localización (unidades de vegetación completas o parciales, especificando en este caso los rodales que las componen).

Los datos de existencias que se utilicen para la planificación de las cortas en cada unidad de corta deben cumplir con el error admisible establecido en el inventario, especificándose dicho error relativo (para una probabilidad fiducial del 95%) cuando proceda.

En el apartado descripción del Plan de cortas, para cada unidad de corta (UC), se detallarán las localizaciones que la componen (a nivel de UV/rodal), indicando la actuación en la que se enmarca la corta (cortas de regeneración, entresaca, cortas de transformación o sustitución de especie, claras, clareos, cortas de recuperación y saneamiento), la temporalidad programada (anualidad), el año en el que se realizó la última corta en esa localización, la superficie asociada a la corta propuesta (en hectáreas), las especies presentes, así como la pendiente (en porcentaje). En el último bloque de las tablas se aportarán las características principales de la masa antes y después de la intervención, distinguiendo:

- Masas regulares: fracción de cabida cubierta en porcentaje, densidad total de pies mayores de las especies arbóreas en pies/ha, error relativo en porcentaje asociado a la variable a estimar que corresponda según la categoría de la unidad inventarial (número de pies, área basimétrica, volumen maderable o biomasa) y diámetro medio cuadrático en cm, en las situaciones de antes y después de la actuación.
- Masas irregulares: en donde el tipo de corta será la entresaca, se deberá especificar para cada especie y clase diamétrica, la densidad en pies/ha iniciales antes de la actuación, de la curva ideal de equilibrio y la que se va a extraer, como resultado de la comparación del número de pies de cada clase diamétrica de las existencias antes de la actuación con el número de pies de la clase diamétrica inmediatamente superior de la curva ideal de equilibrio (establecida en el régimen selvícola), así como el error relativo en porcentaje asociado a la variable a estimar que corresponda según la categoría de la unidad inventarial (número de pies, área basimétrica, volumen maderable o biomasa). Se indicará también los porcentajes de fracción de cabida cubierta de la especie antes y después de la actuación. En el caso de masas en las que se pretenda la transformación de la estructura, tendiendo hacia una forma principal de masa irregular, se atenderá además a otros criterios selvícolas y condicionantes para fijar la intensidad de la corta.

En el apartado cuantía del producto a extraer, se especificará la cuantía del volumen de madera o biomasa derivada de las actuaciones planteadas anteriormente que generen un aprovechamiento. De forma general para cada una de las unidades de corta definidas, se indicará la planificación temporal (anualidad) y especies. Además, en caso de:

- Masas regulares. Se reflejará densidad (pies/ha) y volumen (m^3 /ha) o biomasa (kg/ha) de los pies cortados, así como los valores totales estimados para esa localización (número de pies y volumen de madera en m^3 o biomasa en kg).
- Masas irregulares. Se indicará por clase diamétrica la cuantía del producto a extraer en valores medios por hectárea (volumen en m^3 /ha o biomasa en kg/ha), así como los totales (número de pies extraídos y volumen de madera en m^3 o biomasa en kg). La amplitud de las clases diamétricas serán de 5 en 5 centímetros, pudiéndose modificar de forma justificada según el tipo de producto que se obtenga.



Cuando se contemple que el aprovechamiento principal es el de biomasa con destino energético, se especificará el tipo (madera o leña) y el contenido de humedad (en %) con el que se ha estimado la cantidad a extraer.

1.2. Corcho

En primer lugar se definirán las distintas áreas de descorche existentes o propuestas en el ámbito del PTOS. Se entiende por área de descorche la superficie que comprende a toda la masa de alcornoque que se va a descorchar en un mismo año. Las áreas de descorche no pueden estar solapadas espacialmente, es decir, todos los alcornoques de una misma área de descorche se deben descorchar el mismo año.

En montes en los que el aprovechamiento de corcho no se realice de forma simultánea en todos los pies de una determinada zona, existiendo mezcla de alcornoques con corcho de distintas edades, se deberá proponer un esquema a aplicar en sucesivos Planes especiales para regularizarlo de forma paulatina en áreas de descorche independientes.

Estas áreas de descorche existentes o propuestas en el ámbito del PTOS se identificarán de forma numérica precedido de las iniciales AD, especificando su localización (unidades de vegetación completas o parciales, especificando en este caso los rodales que las componen). Para cada una de estas áreas de descorche se indicará el año del último descorche, su superficie, la edad del corcho extraído y la producción bruta obtenida tanto de corcho de reproducción como bornizo, en quintales castellanos (Qc) equivalentes a 46 kg.

En la planificación de los próximos descorches será necesario indicar, para cada área de descorche, el año previsto para el descorche, la superficie en hectáreas, la edad del corcho en años, el número de pies a descorchar (diferenciando entre alcornoques de reproducción y bornizos), la estimación de la producción bruta de corcho prevista (Qc), distinguiendo entre reproducción y bornizo, así como la previsión de ruedos y veredas a realizar (año de ejecución). En caso de que no se planifique la realización de ruedos y veredas se deberá justificar.

La producción de corcho será estimada a partir de las producciones de descorches anteriores. En el caso de reajuste de las pelas, habría que ayudarse de la caracterización de la vegetación para la estimación de producciones.

En el campo observaciones se completará la descripción con la información que sea de interés (esquema de regularización de pelas, incidencias en la estimación del corcho bien por la pérdida de arbolado bien por la reorganización de las pelas, etc.).

1.3. Aprovechamiento ganadero y de la montanera

Se entiende por pastadero la superficie del monte o montes sometida a un aprovechamiento de pastos similar en cuanto especies ganaderas, cargas pastantes y épocas de pastoreo. Cuando proceda, se definirán los pastaderos en los que se divide el ámbito del PTOS, denominándose de forma libre (letras, topónimos, nombre de la cerca, por ejemplo). Los pastaderos podrán coincidir o no con unidades de vegetación o rodales, localizándose mediante su representación gráfica en el plano de aprovechamientos.

Para cada pastadero se especificará:

1. La superficie pastable, la acotada al ganado y la total (todas en hectáreas).
2. La carga ganadera pastante, para cada tipología de ganado (incluida la carga cinegética, de acuerdo a lo informado en el apartado 2.9. *Fauna cinegética*), expresada en UGM total y media por hectárea.



3. El sistema de pastoreo en el pastadero, de acuerdo a las siguientes definiciones:

- Pastoreo continuo, el ganado se mantiene en una misma superficie durante todo el periodo de pastoreo sin intentar controlar o racionar su alimentación, por lo que el ganado puede seleccionar su dieta de entre las especies vegetales presentes.
- Pastoreo rotacional, la superficie a pastar se subdivide en parcelas, que suelen ser de pequeña superficie, cambiando al ganado en una secuencia regular de una parcela a la siguiente.
- Pastoreo diferido, tipo de pastoreo continuo en el que se deja descansar el área de pastoreo durante la floración y fructificación de las especies pascícolas más importantes; posteriormente se introduce el ganado, el cual contribuye a la diseminación y al enterramiento de las semillas.

4. Fecha aproximada de inicio y fin del aprovechamiento, para conocer el tiempo de permanencia del ganado en cada una de las parcelas.

En este apartado se informa también si el pastoreo se restringe en alguna zona del ámbito del PTOS por algún motivo. Estas zonas se ajustarán a la UV o rodal y se nombrarán como los rodales de actuación. Los motivos de las restricciones al pastoreo pueden ser:

- Encharcamiento en invierno.
- Baja productividad de pastos.
- Degradación de la calidad del pasto por invasión de matorral.
- Degradación de la calidad del pasto por invasión de plantas nitrófilas.
- Degradación de la calidad del pasto por erosión.
- Erosión y compactación de suelo por excesivo pastoreo.

De esta forma si se produce un encharcamiento en invierno se podrá recomendar de manera orientativa una mejora del drenaje; si hay baja productividad del pasto, la reducción de la carga pastante y la mejora de los pastos; si hay degradación del pasto por invasión del matorral, aumento de la carga pastante y desbroce; si hay invasión de plantas nitrófilas, reducción de la carga pastante y desbroce; si hay degradación de la calidad del pasto por erosión, mejora de pastos y corrección de cárcavas y si se trata de la erosión y compactación del suelo por excesivo pastoreo, la reducción de la carga pastante, la mejora de pastos y la corrección de cárcavas.

1.4. Apicultura

Se informará en este apartado de la existencia de este aprovechamiento en el ámbito del PTOS, enumerando los asentamientos a nivel de colmenar. A cada colmenar se le asignará un identificador único (número o nombre), se especificarán sus coordenadas UTM (sistema de referencia ETRS89) y el número de colmenas. También se indicarán los periodos habilitados para cada colmenar.

1.5. Otros aprovechamientos forestales (leñas, frutos forestales, micológico, brezos, aromáticas, medicinales, resina, esparto, etc.)

Se describen a nivel de UV y rodal, otros aprovechamientos forestales que se prevean realizar en el ámbito del PTOS, indicando la superficie asociada al mismo (ha), el tipo de aprovechamiento, el aprovechamiento



concreto y su cantidad (medición y unidad de medida), especificando igualmente la previsión temporal de su realización, concretada en anualidades.

En el campo observaciones se completará la descripción de los aprovechamientos que lo requieran, además de consignar cualquier información que sea de interés.

SECCIÓN 2ª. PROGRAMAS DE MEJORA Y DEFENSA

2.1. Programa de mejora de la vegetación

2.1.1. Actuaciones de regeneración de las masas arboladas

2.1.1.1. Actuaciones de apoyo a la regeneración

Las medidas de apoyo a la regeneración serán todas a aquellas dirigidas a garantizar la persistencia de la masa, bien sea mediante actuaciones de apoyo a la regeneración existente bien sea mediante actuaciones de regeneración artificial. Para la planificación de las mismas se detallará:

- Anualidad en la que se prevea su realización.
- Localización en la UV o rodales correspondientes.
- Superficie en hectáreas, asociada a los rodales que conforman la unidad de actuación.
- Actuación. Acotamientos a la fauna herbívora (individuales o colectivos), rozas de regeneración y repoblaciones forestales.
- Densidad (pies/ha). Se detallará la densidad de pies por hectárea a introducir en las repoblaciones forestal o a proteger si se trata de regeneración natural.
- Especies y % de representación. Se especificarán las especies objeto de las actuaciones de apoyo a la regeneración, así como su porcentaje de representación con respecto a la densidad de regeneración.
- Método de protección, individual o colectivo.
- Sistema de implantación, mediante siembra, plantación o ambas.
- Método de preparación del terreno.
- En el caso de los acotamientos a la fauna herbívora se deberá indicar el tipo de acotamiento (individual o colectivo), detallando en el campo observaciones las dimensiones y características técnicas y el tiempo de duración mínimo del mismo según las especies de fauna doméstica o silvestre existentes.

2.1.1.2. Tratamientos culturales

Se deberán especificar para las actuaciones de apoyo a la regeneración planificadas en el apartado anterior, los tratamientos culturales y de mantenimiento correspondientes, para los que se detallará la siguiente información:

- Anualidades en las que se prevea su realización.



- Localización en la UV o rodales correspondientes.
- Superficie en hectáreas, asociada a los rodales que conforman la unidad de actuación.
- Actuación. Reposición de marras, binas y escardas, reposición de protectores individuales, realce o aporcado, riego manual, tutorado, etc.
- Medición de la actuación.
- Unidad en la que se ha cuantificado la actuación.
- Especies objeto de la actuación.
- Observaciones. Se complementará la descripción de las actuaciones con cualquier información que sea de interés.

2.1.2. Actuaciones de mejora del estado vegetativo, conformación de individuos y composición específica

2.1.2.1. Tratamientos de regulación de la competencia

En general se contemplarán en este apartado los tratamientos de regulación de la competencia (clareos, claras, etc.) o de la conformación de los individuos de la masa (resalveos) cuando las especies objeto de la actuación sean frondosas no procedentes de cultivos forestales. Por otro lado, se planificarán en este apartado cortas de pinar para la liberación de frondosas, selección de brotes en cultivos forestales, así como clareos de pies menores en pinares.

Se especificará la siguiente información:

- Anualidad en la que se prevea su realización.
- Localización en la UV o rodales correspondientes.
- Superficie en hectáreas, asociada a los rodales que conforman la unidad de actuación.
- Actuación. Clareo, clara, corta de liberación, selección de brotes, resalveos, etc.
- Medición de la actuación. Se consignará la intensidad de la corta (n.º de pies a cortar, % de área basimétrica a extraer, etc.).
- Unidad en la que se ha cuantificado la actuación.
- Especies objeto de la actuación.
- Observaciones. Se complementará la descripción de las actuaciones con cualquier información que sea de interés, como por ejemplo con el tipo de clara.

2.1.2.2. Podas

En la planificación de las podas se especificará:

- Anualidad en la que se prevea su realización.
- Localización en la UV o rodales correspondientes.



- Superficie en hectáreas, asociada a los rodales que conforman la unidad de actuación.
- Actuación. Poda de formación de realce, poda de formación de la cruz, poda de mantenimiento, poda sanitaria, etc.
- Medición de la actuación.
- Unidad en la que se ha cuantificado la actuación.
- Especies objeto de la actuación.
- Fecha de la última poda.
- Observaciones: se complementará la descripción de las actuaciones con cualquier información que sea de interés, como por ejemplo el año de descorche si la poda va dirigida a alcornoques en producción.

2.1.2.3. Desbroces

En la planificación de los desbroces se especificará:

- Anualidad en la que se prevea su realización.
- Localización en la UV o rodales correspondientes.
- Superficie en hectáreas, asociada a los rodales que conforman la unidad de actuación.
- Pendiente máxima de la unidad de actuación, que condicionará el tipo de desbroce a realizar.
- Actuación. Desbroce mecanizado con grada, desbroce mecanizado con desbrozadora de cadenas o martillos, desbroce manual con motodesbrozadora, etc.
- Forma de ejecución. Por bosquetes, por fajas, a hecho.
- Observaciones. Se complementará la descripción de las actuaciones con cualquier información que sea de interés, como por ejemplo condicionantes a tener en cuenta de cara a la ejecución (pedregosidad, presencia de abundante regeneración natural o de especies de matorral noble, etc.).

2.1.2.4. Mejora de pastizales

En la planificación de la mejora de pastizales se especificará:

- Anualidad en la que se prevea su realización.
- Localización en la UV o rodales correspondientes.
- Superficie en hectáreas, asociada a los rodales que conforman la unidad de actuación.
- Pendiente máxima de la unidad de actuación, que condicionará la mejora de pastizales a realizar.
- Actuación. Gradeo, siembra de pastos, fertilizaciones o enmiendas, despedregados, etc.
- Medición de la actuación. Cantidad de semilla o de fertilizante a emplear, etc.



- Unidad en la que se ha cuantificado la actuación.
- Observaciones. Se complementará la descripción de las actuaciones con cualquier información que sea de interés, como por ejemplo indicar las especies de siembra o el tipo de fertilizante.

2.1.2.5. Mejora del estado fitosanitario

Estos tratamientos serán consecuencia del diagnóstico de árboles muertos y de porcentaje de copa muerta realizado en el apartado *Daños del arbolado* contemplado en las *Fichas descriptivas de las unidades de vegetación* (apartado 2.1.2.), recogiendo tratamientos selvícolas como cortas de policía o podas fitosanitarias. En la planificación de las mejoras del estado fitosanitario se especificará:

- Anualidad en la que se prevea su realización.
- Localización en la UV o rodales correspondientes.
- Superficie en hectáreas, asociada a los rodales que conforman la unidad de actuación.
- Actuación. Cortas de policía o fitosanitarias, podas sanitarias, encalados, colocación de cajas nido, enmiendas calizas con carbonato cálcico (CaCO_3), yeso agrícola (CaSO_4), cal viva (CaO) o cal apagada (Ca(OH)_2), instalación de vados sanitarios y cerramientos de foco, etc.
- Medición de la actuación. Cantidad de producto utilizado para el encalado, unidades de cajas nido a colocar, etc.
- Unidad en la que se ha cuantificado la actuación.
- Observaciones. Se complementará la descripción de las actuaciones con cualquier información que sea de interés, como por ejemplo el producto a aplicar en los encalados.

2.1.2.6. Otras actuaciones de mejora de la vegetación

En este apartado se contemplará cualquier otra actuación de mejora de la vegetación no recogida anteriormente, especificando:

- Anualidad en la que se prevea su realización.
- Localización en la UV o rodales correspondientes.
- Superficie en hectáreas, asociada a los rodales que conforman la unidad de actuación.
- Actuación. Descuajes, injertos, restauración de taludes, etc.
- Medición de la actuación.
- Unidad en la que se ha cuantificado la actuación.
- Observaciones. Se complementará la descripción de las actuaciones con cualquier información que sea de interés.

2.2. Programa de mejora de la biodiversidad



En este apartado se describirán las actuaciones de mejora de la biodiversidad (sobre fauna piscícola, fauna silvestre, flora, hábitats o de mejora del medio). Entre ellas podemos considerar la conservación y mejora de la vegetación de ribera, el refuerzo de poblaciones de especies de interés ecológico, control de especies exóticas, etc. Además, cuando en el ámbito del PTOS existan o puedan existir poblaciones de flora o fauna catalogadas, la ordenación deberá tener en cuenta como primera prioridad el mantenimiento del buen estado de conservación de los hábitats de estas especies, así como contribuir a la recuperación de sus poblaciones. Se definirán las mejoras que se estimen oportunas para mejorar su estado, compatibilizando dichas medidas con los objetivos de la ordenación. Se deberá hacer referencia a las actuaciones contempladas en los planes de conservación y recuperación de especies amenazadas aprobados, en el caso de que existieran.

En la planificación de las mejoras de la biodiversidad o se especificará::

- Anualidad en la que se prevea su realización.
- Localización en la UV o rodales correspondientes.
- Superficie en hectáreas, asociada a los rodales que conforman la unidad de actuación.
- Actuación. Repoblaciones para mejora de la vegetación de ribera, repoblaciones con especies de interés ecológico, eliminación de especies exóticas, etc.
- Medición de la actuación.
- Unidad en la que se ha cuantificado la actuación.
- Especies y % de representación. Se especificarán las especies objeto de las actuaciones, así como su porcentaje de representación, cuando proceda.
- Ámbito. Si se enmarca en algún programa de recuperación o va dirigida a la mejora de algún hábitat de interés comunitario.
- Observaciones. Se complementará la descripción de las actuaciones con cualquier información que sea de interés. Para el caso de repoblaciones con especies de flora, se describirá la actuación con mayor detalle en este apartado; asimismo, si se requieren acotamientos a la fauna herbívora, se deberá indicar el tipo de acotamiento (individual o colectivo), las dimensiones y características técnicas y el tiempo de duración mínimo del mismo según las especies de fauna doméstica o silvestre existentes.

2.3. Programa de actuaciones contra la erosión

En este apartado se describirán las actuaciones de control de la erosión que se propone a llevar a cabo dentro del ámbito del PTOS. Se indicará:

- Anualidad en la que se prevea su realización.
- Localización en la UV o rodales correspondientes.
- Superficie en hectáreas, asociada a los rodales que conforman la unidad de actuación.
- Actuación. Elementos de corrección hidrológica como fajinas, albarradas, diques, obras longitudinales de hormigón, obras longitudinales de mampostería, etc.



- Medición de la actuación.
- Unidad en la que se ha cuantificado la actuación.
- Observaciones. Se complementará la descripción de las actuaciones con cualquier información que sea de interés.

2.4. Programa de mejora de la fauna cinegética

Si el ámbito de la ordenación cuenta con un Plan técnico de caza aprobado, que lo afecte total o parcialmente, se extraerán de dicho Plan las mejoras propuestas por anualidades, debidamente localizadas en las unidades dasocráticas. Si no existe Plan técnico de caza aprobado, se harán recomendaciones en relación a dichas mejoras, supeditadas al objetivo de la ordenación. Se especificará:

- Anualidad en la que se prevea su realización.
- Localización en la UV o rodales correspondientes.
- Superficie en hectáreas, asociada a los rodales que conforman la unidad de actuación.
- Actuación. Sobre la fauna cinegética (censos, cazas selectivas y de control, suministros, controles de predadores, etc.), sobre el medio natural (abrevaderos, comederos, fomento de pastizales, etc.) u otras actuaciones (como guardería y vigilancia).
- Medición de la actuación.
- Unidad en la que se ha cuantificado la actuación.
- Especies objeto de la actuación.
- Observaciones. Se complementará la descripción de las actuaciones con cualquier información que sea de interés.

En ningún caso las mejoras cinegéticas se opondrán a las medidas sobre la vegetación previstas en la ordenación.

2.5. Programa de mejora de la infraestructura básica

2.5.1. Red viaria

En este apartado se describirán las actuaciones de mejora o de construcción de la red de caminos que se plantean dentro del ámbito del PTOS, indicando, para cada una de ellas:

- Anualidad en la que se planifique su ejecución.
- Código identificador de la infraestructura, asignado en el apartado 1.1 del Capítulo “Descripción de las infraestructuras existentes” para las existentes o creando uno para las de nueva construcción.
- Actuación: construcción de caminos, mejora de caminos, conservación de caminos, construcción de vías de saca o veredas maestras, construcción de senderos, conservación de senderos, etc.
- Longitud en metros.



- Anchura de la plataforma en metros.
- Tipo de firme: tierra compactada, zahorra, asfalto, etc.
- Construcción de obras de fábrica:
 - Tipo: arquetas, pasos de agua, badenes, escolleras, salvacunetas, etc.
 - Medición en unidades.
- Observaciones: se complementará la descripción de las actuaciones con cualquier información que sea de interés.

2.5.2. Cerramientos

En este apartado se describirán las actuaciones de mejora o de construcción de cercados que se plantean dentro del ámbito del PTOS, indicando, para cada una de ellas:

- Anualidad en la que se planifique su ejecución.
- Tipo de cerramiento: muro de piedra tradicional, malla ganadera, malla cinegética, alambrada, pastor eléctrico, etc.
- Código identificador de la infraestructura, asignado en el apartado 1.2 del Capítulo “Descripción de las infraestructuras existentes” para las existentes o creando uno para las de nueva construcción.
- Actuación: construcción o conservación.
- Longitud en metros.
- Altura en metros.
- Observaciones: se complementará la descripción de las actuaciones con cualquier información que sea de interés.

2.5.3. Otras infraestructuras

En este apartado se describirán las actuaciones de mejora o de construcción de otras infraestructuras, exceptuando las destinadas a la extinción de incendios que se describirán en el apartado siguiente, que se plantean dentro del ámbito del PTOS, indicando, para cada una de ellas:

- Anualidad en la que se planifique su ejecución.
- Tipo de instalación: edificaciones, instalaciones ganaderas, cancelas, abrevaderos, albercas, balsas, depósitos, tuberías, fuentes, manantiales, infraestructuras de telecomunicaciones, muladares, etc.
- Código identificador de la infraestructura, asignado en el apartado 1.4 del Capítulo “Descripción de las infraestructuras existentes” para las existentes o creando uno para las de nueva construcción.
- Actuación: construcción o conservación.
- Medición en unidades.



- Observaciones: se complementará la descripción de las actuaciones con cualquier información que sea de interés.

2.6. Programa de defensa contra incendios

En este apartado se enumerarán las actuaciones de prevención de incendios planificadas para el ámbito del PTOS conforme a la legislación vigente.

2.6.1. Programa de actuaciones sobre infraestructuras para la prevención incendios

En este apartado se indican las actuaciones propuestas para la defensa contra incendios, diferenciando entre líneas cortafuegos, áreas cortafuegos y fajas auxiliares. Hay que cumplimentar la tabla correspondiente, según se trate de labores de construcción o mantenimiento, indicando para cada tipo de infraestructura:

- Código identificador de la infraestructura, asignado en el apartado 1.3 del Capítulo “Descripción de las infraestructuras existentes” para las existentes o creando uno para las de nueva construcción.
- Longitud en metros.
- Anchura en metros.
- Superficie en hectáreas.
- Tipo de trabajo: desbroce de matorral, clareo, poda, combinación de las anteriores u otras actuaciones.
- Modo de ejecución: manual o mecanizada (bulldozer con pala, desbrozadora de cadenas o de martillos, grada de monte o de discos, etc.).
- Anualidad en la que se planifique su ejecución.

2.6.2. Puntos de agua

2.6.2.1. Construcción de puntos de agua

Se indicará para cada punto de agua:

- Tipología: depósito hormigón, depósito metálico, balsa impermeabilizada, pantaneta de tierra, otros.
- Código identificador de la infraestructura, que se creará en este apartado.
- Uso: múltiple o exclusivo para la extinción.
- Volumen en metros cúbicos.
- Anualidad en la que se planifique su ejecución.

2.6.2.2. Conservación o mejora de los puntos de agua

Se indicará para cada punto de agua:

- Tipología: depósito hormigón, depósito metálico, balsa impermeabilizada, pantaneta de tierra, otros.



- Código identificador de la infraestructura, asignado en el apartado 1.3 del Capítulo “Descripción de las infraestructuras existentes” para las existentes.
- Uso: múltiple o exclusivo para la extinción.
- Volumen en metros cúbicos.
- Anualidad en la que se planifique su ejecución.

2.7. Presupuesto de mejoras

En este último apartado se recogerá el presupuesto estimado, con el coste en euros, de las diferentes actuaciones planificadas en los Programas de actuaciones de mejora que conforman el Plan especial del PTOS, desglosado según su propuesta de ejecución en cada anualidad o anualidades.

CARTOGRAFÍA

1. Diseño de la cartografía

A excepción del plano de situación, el resto de los planos o mapas se realizarán sobre la base del plano topográfico a escala 1:10.000 o bien sobre las bases ortofotográficas de mejor calidad disponible (en función del objetivo de la cartografía), esto es, utilizando estas bases como capa inferior e incluyendo la delimitación de la división del monte o montes que compongan el ámbito del PTOS en las unidades/subunidades de vegetación (UV) y rodales, debidamente identificadas. En algunos planos podrá justificarse el empleo de escalas menores, porque el tipo de información no suela presentarse con ese nivel de detalle o porque este no sea necesario para la comprensión y uso del plano.

1.1. Cartografía

Los planos que acompañarán al formulario normalizado del Plan técnico de ordenación simplificado serán, al menos, los siguientes, contemplando la correspondiente información específica:

1. Plano de situación del monte o grupo de montes (1:50.000 – 1:100.000).
2. Plano topográfico: en el que sobre la base topográfica se representarán las vías pecuarias, enclavados, ocupaciones u otros aspectos considerados en el Estado Legal que condicionen la gestión del monte como zonificación de los Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) en Espacios Naturales Protegidos, etc.
3. Plano de pendientes.
4. Plano de estados erosivos (si procede).
5. Plano de vegetación: en el que se representen las unidades/subunidades de vegetación (UV) mediante las tramas descritas en el apartado 2.1.1. *Formación de Unidades/Subunidades de vegetación (UV) y Rodales*, del presente Anexo.
6. Plano de inventario: deberá reflejar el tipo de inventario realizado en cada unidad inventarial. Deberán representarse las unidades inventariales, estratos de inventario (si procede) y parcelas de muestreo. Se incluirá una tabla resumen en la que se especifique por unidad inventarial (y estrato en su caso), el número de parcelas de inventario, el radio de las parcelas, lado de malla de muestreo y las especies principales. En el caso de inventarios apoyados en tecnologías de teledetección se deberán representar de forma



diferenciada en este plano las parcelas de campo que hayan sido levantadas para la elaboración y validación de los modelos.

7. Plano de ordenación: donde se representará la organización de la regeneración y los rodales a regenerar en cada UV. En el mismo se podrán señalar los rodales especiales que sean de gestión diferenciada dentro del PTOS, si procede.

8. Plano de infraestructuras existentes y propuestas, que indique la ubicación de las mismas y la planificación temporal de las posibles mejoras contempladas en programa correspondiente.

9. Planos de usos y aprovechamientos, que representen las propuestas realizadas en los Programas que llevan su nombre e incluya la planificación temporal de las mismas. Deberán representarse las unidades territoriales de carácter temporal que correspondan (áreas de descorche, unidades de corta, pastaderos, etc.).

10. Plano de mejoras y defensa, que representen las propuestas realizadas en los Programas que llevan su nombre e incluya la planificación temporal de las mismas.

1.2. Combinación o separación de planos

En determinadas circunstancias podrá justificarse la combinación de algunos planos en uno solo o, por el contrario, la separación de una categoría en varios planos, cuando la excesiva densidad de información que ofrezcan dificulte su comprensión y manejo.

1.3. Presentación de la cartografía

La cartografía deberá presentarse en formato de planos y mapas junto al formulario normalizado del Plan técnico de ordenación simplificado, debiendo utilizarse para su elaboración el empleo de sistemas de información geográfica.

INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN FORMATO DIGITAL

1. Información geográfica en formato digital

Se deberá presentar toda la información digital georreferenciada empleada en la generación de la cartografía del Plan técnico de ordenación simplificado, en formato "GML" (Geography Markup Language) o "GeoPackage", utilizándose el sistema geodésico de referencia oficial en España.

Se elaborarán, como mínimo, tres capas geográficas en formato vectorial con los datos espaciales (ubicación) y sus atributos (identificación, descripción), para cada uno de los tipos principales de entidades geográficas (entendidas como la representación de algo ubicado en la superficie de la Tierra o cercano a ella), concretamente:

- Polígonos: son áreas cerradas o recintos que representan la forma y la ubicación de parcelas de terreno homogéneas.
- Líneas: representan la forma y la ubicación de objetos geográficos demasiado estrechos para mostrarse como áreas (tales como ejes de caminos, arroyos, cerramientos, etc.).
- Puntos: definen ubicaciones discretas de entidades geográficas demasiado pequeñas para mostrarse como líneas o áreas, por ejemplo, ubicaciones de las parcelas de inventario, pozos, cancelas, etc.



Este bloque de información digital se completa con la base de datos relacional con las anteriores capas geográficas vectoriales para los diferentes tipos de entidad, en la que se almacenará, al menos, la siguiente información:

- La asociada los criterios adoptados para la formación de las unidades/subunidades de vegetación (UV) y rodales.
- La información descriptiva asociada a las infraestructuras existentes, indicando tanto su identificación y tipología (carreteras, pistas y vías de saca, de defensa contra incendios, infraestructuras ganaderas, cerramientos...), como su descripción y características relevantes (dimensiones, estado de conservación, etc.).
- Los datos brutos cuantitativos y cualitativos recopilados para el inventario de los sistemas forestales que conforman el ámbito del PTOS.
- Los datos medios resultado del proceso y tratamiento de los anteriores, obtenidos para diferentes niveles de la división territorial. Como mínimo se aportarán datos medios a nivel de la unidad de vegetación y a nivel de parcela, desglosados por especie y clase diamétrica.
- La asociada a las actuaciones (aprovechamientos y mejoras) propuestas en el Plan especial.

En las unidades inventariables en las que se realice un inventario apoyado en tecnologías de teledetección, se aportarán además los resultados de las distintas variables forestales obtenidos en formato ráster.

Tanto la información digital georreferenciada en formato "GML" o "GeoPackage" como la base de datos relacional asociada, deberá estar normalizada según el modelo de datos que aprobará la Consejería con competencias en materia forestal, para facilitar el acceso ágil a la misma para su gestión y control.

1.1. Capa básica de polígonos

La capa básica de polígonos contendrá la delimitación de los recintos representativos de la unidad territorial mínima (rodales) identificados en el ámbito de la ordenación, así como sus atributos descriptivos, de manera que según se vaya agregando esta información se pueda representar el resto de unidades territoriales de nivel jerárquico superior definidas en la ordenación. Esta capa deberá tener creada la topología y estar corregida en cuanto a posibles errores de digitalización de la información geográfica (sin pequeños huecos o solape entre polígonos).

En el caso particular de que alguna de la división territorial delimitada en la ordenación no pueda ser obtenida mediante la agregación de estos recintos mínimos (rodales), se aportará como capa de entidad poligonal adicional, cuya información descriptiva se almacenará en campos siguiendo las indicaciones del apartado anterior.

1.2. Capa básica de líneas

La capa básica de líneas contendrá la arcos delimitados en el ámbito de la ordenación para representar la ubicación de las infraestructuras existentes o propuestas en la planificación (red viaria, cercados, etc.), así como sus atributos descriptivos. También se podrán incorporar en esta capa otros elementos geográficos de interés de estas características como pueden ser arroyos, riberas, sotos, siempre que condicionen o conlleven actuaciones en la planificación.

1.3. Capa básica de puntos



La capa básica de puntos contendrá la localización de las parcelas de campo realizadas en la fase de inventario forestal para el ámbito de la ordenación. Aquellas infraestructuras o elementos de pequeña extensión (cancelas, pozos, abrevaderos, etc.) para las que sea necesario su representación geográfica por su relevancia o por llevar asociadas actuaciones de construcción o mejora en la planificación, se incluirán en esta capa.

REVISIÓN DEL PLAN TÉCNICO DE ORDENACIÓN SIMPLIFICADO

1. Revisión de la ordenación.

La Revisión de la ordenación deberá renovar la información disponible hasta el momento, discutir los objetivos generales de la ordenación proponiendo las modificaciones en el modelo de gestión que se estimen, así como, tras el análisis de las consecuencias de las propuestas efectivamente realizadas, proponer nuevas medidas y actuaciones adaptadas al estado actual del monte y la demanda. Dichas medidas y actuaciones tomarán forma en un Plan general revisado y en un nuevo Plan especial.

La ordenación se articulará en sucesivas Revisiones ordinarias. Se distinguirán dos tipos: Revisiones intermedias y Revisiones de final de periodo, que generalmente alternarán en el tiempo. La primera Revisión intermedia se realizará tras el Plan especial que acompaña al Plan técnico de ordenación simplificado. Las Revisiones intermedias se limitarán, en la mayoría de los casos, a continuar las prescripciones establecidas en el Plan general del Plan técnico de ordenación anterior. Por el contrario, las Revisiones de final de periodo serán coincidentes con el inicio de un nuevo periodo o turno de corta en el caso de masas procedentes de cultivos forestales.

2. Estructura del documento de Revisión.

La estructura del documento de Revisión será idéntica a la del Plan técnico de ordenación simplificado, cumplimentándose el formulario conforme a las instrucciones detalladas en este Anexo.

3. Revisiones de ordenaciones anteriores a la entrada en vigor de las presentes Instrucciones.

Las Revisiones que se realicen sobre ordenaciones anteriores a la entrada en vigor de las presentes Instrucciones se ajustarán a la estructura y contenido de estas.

TÍTULO PRELIMINAR: ANTECEDENTES

1. Revisión de los antecedentes.

El documento de Revisión se iniciará con un Título Preliminar de Antecedentes, en el que se recogerá un resumen de la evolución de la ordenación desde su inicio, así como cualquier incidencia o información de interés que se considere oportuno mencionar por su posible influencia en la ordenación que se aborda. Deberá realizarse una crítica de la planificación del documento anterior, que incluirá una evaluación de la idoneidad de las prescripciones generales y actuaciones propuestas en la misma, con objeto de obtener información válida para la planificación futura.

Se justificarán las causas que hayan motivado la realización de una revisión extraordinaria, en su caso.

TÍTULO PRIMERO: REVISIÓN DEL INVENTARIO

CAPÍTULO PRIMERO: REVISIÓN DE LA DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE LA ORDENACIÓN

1. Revisión del estado legal.



Se actualizará el estado legal, modificándose aquellos apartados que hayan sufrido alteraciones durante la vigencia del Plan especial anterior.

2. Revisión del estado natural.

La nueva información obtenida en los apartados “Descripción del ámbito de la ordenación”, así como en el inventario que se realice, permitirá la revisión de la formación y descripción de las unidades/subunidades de vegetación y de los rodales, elaborándose un nuevo plano de vegetación cuando se hayan producido cambios relevantes en la distribución, composición o estructura de las masas forestales o para ajustarse a las formaciones de vegetación contempladas en la Adecuación del PFA que esté vigente.

Para la revisión de los datos cuantitativos en UV arboladas se llevará a cabo un nuevo inventario, de acuerdo a lo contemplado en el Anexo II (Planes técnicos de ordenación de montes).

En cuanto a la revisión del resto de información del estado natural, se modificarán aquellos aspectos que hayan experimentado variación durante el transcurso del último Plan especial.

3. Revisión del estado socioeconómico.

Se realizará un análisis retrospectivo que ponga de manifiesto el grado de cumplimiento del Plan especial anterior. De esta manera, se describirán, conforme a la SECCIÓN 3ª. ESTADO SOCIOECONÓMICO, tanto los aprovechamientos realizados sobre bienes y servicios cuantificables como los trabajos de mejora ejecutados, frente a lo contemplado en la planificación, indicándose cuáles de las actuaciones planificadas han sido ejecutadas total o parcialmente, cuantificándolas y describiéndolas, especialmente las actuaciones relativas a la regeneración, ya que la configuración de la situación actual del monte o montes dependerá en cierta medida de dichas actuaciones.

Se realizan las siguientes consideraciones:

- La localización, tanto de lo planificado como de lo ejecutado, se basará en la nueva división territorial del monte.
- Con objeto de realizar un seguimiento del Instrumento de ordenación forestal anterior, se deberán consignar las actuaciones planificadas relativas a la “Regeneración de las masas arboladas”, aun cuando estas no hayan sido ejecutadas, indicándose el motivo.
- En caso de que se hayan ejecutado actuaciones no contempladas en el instrumento de ordenación forestal anterior, los campos correspondientes a “Planificado” no se cumplimentarán.

CAPÍTULO SEGUNDO: REVISIÓN DE LA DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS.

En el apartado “*Descripción de las infraestructuras*” se modificarán aquellos apartados que hayan sufrido modificaciones.

TÍTULO SEGUNDO: REVISIÓN DE LA PLANIFICACIÓN

CAPÍTULO PRIMERO: REVISIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN

1. Revisión de los objetivos de las unidades de vegetación.

Deberá confirmarse el mantenimiento del estado o estados finales previstos en el Plan técnico de ordenación anterior. Cualquier modificación, producida por variaciones trascendentes en las características



del ámbito de la Revisión de la ordenación o por cambios de importancia en la demanda, deberá analizarse profundamente y estar suficientemente fundamentada.

2. Revisión del modelo de usos.

Igualmente se confirmará y describirá de forma resumida el modelo de usos establecido. Cualquier cambio en el modelo, bien sobre los usos o bien sobre sus relaciones jerárquicas, deberá justificarse convenientemente.

CAPÍTULO SEGUNDO: REVISIÓN DEL PLAN GENERAL

1. Revisión de las características culturales y dasocráticas.

La revisión de las características culturales de la vegetación se realizará siempre que las circunstancias aconsejen llevar a cabo algún tipo de cambio en el modelo de gestión de la vegetación, ya sea en la forma de masa final a conseguir (composición específica, tipo fisonómico, forma fundamental u otras características).

La variación del turno o edad de madurez en las masas arboladas será justificable por los cambios propuestos en el modelo de usos durante la Revisión en curso, por la aparición de signos de decrepitud o disminución notable en la capacidad de regeneración, por variaciones en la demanda tecnológica de los productos o por cualquier otra razón suficientemente valorada.

La Revisión podrá proponer variaciones en algunos parámetros de la ordenación de la masa arbolada (periodo, organización de la regeneración y superficie a regenerar), como consecuencia de cambios en las características culturales, en el turno propuesto o debido a perturbaciones ocurridas en la Revisión vigente, a la mejora de los sistemas de aprovechamiento o a otras razones que se describan.

Dichos cambios se propondrán preferentemente en las Revisiones de final de periodo. Solo ciertas perturbaciones o desviaciones con respecto a las previsiones anteriores que obliguen a una respuesta inmediata, justificarán cambios de las características dasocráticas en las Revisiones intermedias.

2. Revisión de los regímenes selvícolas

Las modificaciones del régimen de tratamientos culturales se plantearán cuando estos se hayan mostrado ineficaces para dirigir el desarrollo de la masa forestal en la dirección adecuada o se considere que puedan mejorar su eficacia mediante los cambios propuestos. Pueden consistir tanto en la variación de determinadas características de los tratamientos previstos (tratamientos de apoyo a la regeneración, modificación de la curva ideal de equilibrio en masas irregulares, peso de cortas, modificación del número, peso o periodicidad de las cortas de aclareo sucesivo, etc.), como en la eliminación, adición o sustitución de unos tratamientos por otros (supresión de los clareos, sustitución de un método de regeneración por otro, adición de determinados tratamientos de apoyo a la regeneración, adición de tratamientos preventivos contra plagas, enfermedades o incendios, etc.).

CAPÍTULO TERCERO: PROPUESTA DEL NUEVO PLAN ESPECIAL

1. Nuevo Plan especial.

El nuevo Plan especial se redactará tras la revisión de la ordenación en los aspectos reseñados en los apartados anteriores. Las Revisiones extraordinarias serán también motivo de redacción de un nuevo Plan especial.



La elaboración del Plan especial se regirá en su mayoría por lo indicado en el Capítulo Tercero del Título II del presente Anexo.



LISTADOS

Listado I. Tabla resumen de las especies arbustivas y de matorral.

Código Especie IFN	Nombre IFN	Código Especie IFN	Nombre IFN
0102	<i>Erica spp.</i>	1355	<i>Genista cinerascens</i>
0105	<i>Quercus coccifera</i>	1455	<i>Genista falcata</i>
0106	<i>Calluna vulgaris</i>	1555	<i>Genista florida</i>
0107	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	1655	<i>Genista hispanica</i>
0109	<i>Lavandula spp.</i>	1755	<i>Genista hystrix</i>
0110	<i>Daphne spp.</i>	2101	<i>Cistus populifolius</i>
0111	<i>Pistacia lentiscus</i>	2102	<i>Erica australis</i>
0112	<i>Ligustrum vulgare</i>	2103	<i>Adenocarpus spp.</i>
0113	<i>Phillyrea angustifolia</i>	2104	<i>Calicotome spinosa</i>
0114	<i>Rosmarinus officinalis</i>	2105	<i>Calicotome spp.</i>
0115	<i>Viburnum spp.</i>	2109	<i>Lavandula stoechas</i>
0116	<i>Berberis vulgaris</i>	2110	<i>Daphne laureola</i>
0117	<i>Halimium spp.</i>	2111	<i>Cistus psilosepalus</i>
0118	<i>Cotoneaster spp.</i>	2115	<i>Viburnum tinus</i>
0119	<i>Rosa spp.</i>	2121	<i>Rubus idaeus</i>
0120	<i>Daboecia cantabrica</i>	2124	<i>Bupleurum frutescens</i>
0121	<i>Rubus spp.</i>	2127	<i>Santolina chamecyparissus</i>
0122	<i>Rhamnus spp.</i>	2128	<i>Helichrysum spp.</i>
0124	<i>Bupleurum spp.</i>	2132	<i>Clematis vitalba</i>
0126	<i>Artemisia spp.</i>	2135	<i>Osyris lanceolata</i>
0127	<i>Santolina rosmarinifolia</i>	2138	<i>Asparagus albus</i>
0129	<i>Thymus spp.</i>	2144	<i>Lonicera implexa</i>
0130	<i>Ruscus aculeatus</i>	2156	<i>Genista triacanthos</i>
0131	<i>Ribes spp.</i>	2165	<i>Retama mosnosperma</i>
0132	<i>Clematis spp.</i>	2167	<i>Cytisus cantabricus</i>
0133	<i>Atriplex spp.</i>	2171	<i>Phlomis purpurea</i>
0136	<i>Pterospartum tridentatum</i>	2910	<i>Buxus balearica</i>
0137	<i>Vaccinium myrtillus</i>	2950	<i>Prunus spinosa</i>
0138	<i>Asparagus spp.</i>	2970	<i>Sambucus racemosa</i>
0139	<i>Coriaria myrtifolia</i>	3101	<i>Cistus albidus</i>
0140	<i>Globularia alypum</i>	3102	<i>Erica vagans</i>
0141	<i>Hedera helix</i>	3109	<i>Lavandula lanata</i>
0142	<i>Helianthemum spp.</i>	3110	<i>Daphne mezereum</i>
0143	<i>Jasminum fruticans</i>	3115	<i>Viburnum lantana</i>
0144	<i>Lonicera spp.</i>	3144	<i>Lonicera periclymenum</i>
0146	<i>Nerium oleander</i>	3152	<i>Coronilla juncea</i>
0149	<i>Smilax aspera</i>	3155	<i>Genista scorpius</i>



Código Especie IFN	Nombre IFN
0151	<i>Thymelaea spp.</i>
0153	<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>
0154	<i>Dorycnium pentaphyllum</i>
0155	<i>Genista spp.</i>
0156	<i>Ononis tridentata</i>
0157	<i>Ulex parviflorus</i>
0165	<i>Teline spp.</i>
0167	<i>Cytisus arboreus</i>
0169	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>
0171	<i>Phlomis spp.</i>
0173	<i>Ephedra spp.</i>
0177	<i>Echinopartum spp.</i>
0179	<i>Teucrium spp.</i>
0181	<i>Flueggea tinctoria</i>
0182	<i>Lithodora spp.</i>
0200	<i>Amelanchier ovalis</i>
0300	<i>Frangula alnus</i>
0500	<i>Euonymus europaeus</i>
0600	<i>Myrtus communis</i>
0900	<i>Cornus sanguinea</i>
1095	<i>Prunus mahaleb</i>
1101	<i>Cistus ladanifer</i>
1102	<i>Erica arborea</i>
1103	<i>Ulex spp.</i>
1109	<i>Lavandula latifolia</i>
1110	<i>Daphne gnidium</i>
1117	<i>Halimium halimifolium</i>
1122	<i>Rhamnus lycioides</i>
1124	<i>Bupleurum fruticosum</i>
1127	<i>Santolina spp.</i>
1129	<i>Thymus mastichina</i>
1132	<i>Clematis flammula</i>
1134	<i>Spiraea hypericifolia</i>
1135	<i>Osyris alba</i>
1137	<i>Vaccinium spp.</i>
1138	<i>Asparagus acutifolius</i>
1139	<i>Juniperus sabina</i>
1144	<i>Lonicera etrusca</i>
1154	<i>Dorycnium hirsutum</i>
1156	<i>Genista hirsuta</i>

Código Especie IFN	Nombre IFN
3163	<i>Adenocarpus telonensis</i>
3164	<i>Ulex minor</i>
3167	<i>Cytisus multiflorus</i>
3690	<i>Chamaerops humilis</i>
3700	<i>Juniperus communis ssp. alpina</i>
4101	<i>Cistus clusii</i>
4102	<i>Erica multiflora</i>
4103	<i>Retama spp.</i>
4104	<i>Cytisus spp.</i>
4109	<i>Lavandula pedunculata</i>
4115	<i>Viburnum opulus</i>
4117	<i>Halimium atriplicifolium</i>
4167	<i>Cytisus oromediterraneus</i>
5101	<i>Cistus monspeliensis</i>
5102	<i>Erica cinerea</i>
5104	<i>Coronilla spp.</i>
5117	<i>Halimium ocymoides</i>
5144	<i>Lonicera xylosteum</i>
6101	<i>Cistus salviifolius</i>
6102	<i>Erica scoparia</i>
6103	<i>Ulex europaeus</i>
6104	<i>Astragalus spp.</i>
6117	<i>Halimium umbellatum</i>
6122	<i>Rhamnus alaternus</i>
7101	<i>Cistus crispus</i>
7102	<i>Erica umbellata</i>
7103	<i>Colutea arborescens</i>
7104	<i>Dorycnium spp.</i>
7155	<i>Genista umbellata</i>
8101	<i>Cistus laurifolius</i>
8102	<i>Erica ciliaris</i>
8104	<i>Ononis spp.</i>
8155	<i>Genista cinerea</i>
9100	<i>Buxus sempervirens</i>
9102	<i>Erica erigena</i>
9103	<i>Spartium junceum</i>
9300	<i>Pistacia terebinthus</i>
9071	<i>Buxus balearica</i>
9072	<i>Calicotome infesta</i>
9073	<i>Cistus creticus</i>



Código Especie IFN	Nombre IFN		Código Especie IFN	Nombre IFN
1165	<i>Retama sphaerocarpa</i>		9074	<i>Cytisus fontanesii subsp. fontanesii</i>
1166	<i>Erinacea anthyllis</i>		9075	<i>Genista dorycnifolia</i>
1167	<i>Cytisus scoparius</i>		9076	<i>Medicago arborea</i>
1170	<i>Vella spinosa</i>		9077	<i>Teline linifolia</i>
1171	<i>Phlomis lychnitis</i>		9078	<i>Teline monspessulana</i>
1179	<i>Teucrium fruticans</i>		9011	<i>Cytisus commutatus</i>
1189	<i>Cytisus striatus</i>		9012	<i>Lonicera pyrenaica</i>
1190	<i>Cytisus villosus</i>		9201	<i>Cytisus commutatus</i>
1202	<i>Erica tetralix</i>		9202	<i>Teline monspessulana</i>
1255	<i>Genista anglica</i>		9481	<i>Cytisus commutatus</i>



Listado II. Tabla resumen de los tipos de suelos según la clasificación de la F.A.O. (1974) y del Mapa de Suelos de la Unión Europea (1985).

Tipo de suelos
Sin dato
Fluvisoles eútricos y cambisoles eútricos
Fluvisoles calcáreos
Fluvisoles calcáreos y Xerosoles ácidos con Regosoles calcáreos
Regosoles eútricos, Regosoles dístricos y Aerosoles álbicos
Regosoles eútricos, Litosoles y cambisoles eútricos con Rankers, sobre materiales metamórficos
Regosoles eútricos, Litosoles y cambisoles eútricos con Rankers, sobre materiales plutónicos
Regosoles eútricos, Xerosoles hóplicos y Litosoles
Regosoles eútricos, Cambisoles eútricos y Luvisoles órticos con Litosoles
Regosoles calcáreos y Regosoles eútricos
Regosoles calcáreos
Regosoles calcáreos y Litosoles con Cambisoles cálcicos
Regosoles calcáreos y Xerosoles cálcicos con Litosoles y Fluvisoles calcáreos
Regosoles calcáreos y Cambisoles cálcicos con litosoles, Fluvisoles calcáreos y Rendsinas
Regosoles calcáreos y Cambisoles cálcicos con Luvisoles cálcicos y Fluvisoles calcáreos
Litosoles, Regosoles eútricos y Luvisoles crómicos con Cambisoles eútricos
Litosoles y Regosoles dístricos
litosoles y Xerosoles lúvicos
Litosoles, Cambisoles cálcicos y Xerosoles cálcicos
Litosoles, Luvisoles crómicos y Rendsinas con Cambisoles cálcicos
Arenosoles álbicos, Cambisoles húmicos y Gleysoles dístricos
Vertisoles pélicos, Rendsinas y Regosoles calcáreos
Vertisoles pélicos y Vertisoles crómicos
Vertisoles crómicos y Cambisoles vérticos con Cambisoles cálcicos, Regosoles calcáreos y Vertisoles pélicos
Solonchaks takírico y Solonchaks gleicos
Xerosoles cálcicos
Xerosoles cálcicos y Fluvisoles calcáreos con Regosoles calcáreos
Xerosoles cálcicos y Regosoles calcáreos
Xerosoles cálcicos y Regosoles calcáreos con Fluvisoles calcáreos
Xerosoles cálcicos y Litosoles con Fluvisoles calcáreos
Xerosoles cálcicos y Xerosoles lúvicos con Regosoles calcáreos y Fluvisoles calcáreos
Cambisoles eútricos, Regosoles eútricos y Litosoles con Rankers
Cambisoles eútricos, Regosoles eútricos y Luvisoles crómicos con Litosoles
Cambisoles eútricos, Rankers y Luvisoles órticos con Luvisoles crómicos
Cambisoles eútricos, Rankers y Luvisoles órticos
Cambisoles eútricos, Luvisoles crómicos y Litosoles con Cambisoles dístricos y Rankers
Cambisoles eútricos, Luvisoles crómicos y Cambisoles cálcicos con Regosoles eútricos y calcáreos y Luvisoles cálcicos
Cambisoles cálcicos con Regosoles calcáreos
Cambisoles cálcicos con Regosoles calcáreos, Fluvisoles calcáreos y Luvisoles cálcicos
Cambisoles cálcicos y Regosoles calcáreos con Litosoles, Fluvisoles calcáreos y Cambisoles vérticos



Tipo de suelos
Cambisoles cálcicos, Regosoles calcáreos y Litosoles con Rendsinas
Cambisoles cálcicos, Cambisoles gleicos y Regosoles calcáreos
Cambisoles cálcicos, Luvisoles cálcicos y Regosoles calcáreos
Cambisoles cálcicos, Luvisoles cálcicos y Luvisoles crómicos con Litosoles y Fluvisoles calcáreos
Cambisoles vérticos, Regosoles calcáreos y Vertisoles crómicos con Cambisoles cálcicos
Cambisoles vérticos, Vertisoles crómicos y Cambisoles cálcicos con Regosoles calcáreos
Luvisoles órticos y Luvisoles gleicos
Luvisoles órticos, Luvisoles gleicos y Cambisoles eútricos
Luvisoles crómicos Cambisoles cálcicos y Litosoles
Luvisoles crómicos y Regosoles
Luvisoles crómicos, Regosoles eútricos y Litosoles con Phaeozems y Cambisoles eútricos
Luvisoles crómicos, Litosoles y Regosoles eútricos con Litosoles dístricos
Luvisoles crómicos, Cambisoles eútricos y Litosoles
Luvisoles cálcicos, Cambisoles cálcicos y Cambisoles eútricos con Luvisoles crómicos, Regosoles calcáreos y Litosoles
Luvisoles cálcicos, Cambisoles cálcicos y Luvisoles crómicos con Regosoles calcáreos
Luvisoles cálcicos, Luvisoles crómicos y Luvisoles gleicos
Luvisoles gleicos, Luvisoles órticos y Cambisoles eútricos
Planosoles eútricos, Luvisoles gleicos y Luvisoles plínticos
Planosoles mólicos, Vertisoles pélicos, Phaeozems calcáreos con Rankers arenosos
Histosoles eútricos y Fluvisoles
Regosoles dístricos y Arenosoles (Dunas y Playas)