

CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE LA 1ª REVISIÓN DE LAS ORDENACIONES DEL MONTE COMUNAL DE SAN MARTÍN DE UNX, UJUÉ Y TAFALLA.

INDICE

0. INTRODUCCIÓN.....	4
1. OBJETO.....	4
1.1. ACLARACIONES DE LA ZONA OBJETO DE ESTUDIO.....	6
2. ESTADO LEGAL DEL MONTE.....	6
3. ANÁLISIS DE GESTIÓN REALIZADA.....	7
3.1. ANÁLISIS DE LOS USOS Y APROVECHAMIENTOS.....	7
3.2. ANÁLISIS DE LAS INVERSIONES REALIZADAS.....	8
3.3. ANÁLISIS DEL EMPLEO DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS (ICF 6.5).....	9
3.3. BALANCE DE INGRESOS GASTOS.....	9
4. ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL.....	9
4.1- VEGETACIÓN (ICF 1.1 b), ICF 4.1 a).....	9
4.2- FAUNA.....	10
4.3- ZONAS HÚMEDAS.....	11
4.4- OTROS ASPECTOS RELEVANTES A DESTACAR.....	11
4.5-DAÑOS (ICF 2.3).....	11
Vuelo.....	11
Suelo.....	11
Erosión.....	11
5. ANÁLISIS DE LAS INFRAESTRUCTURAS.....	12
6. ESTADO FORESTAL.....	12
6.1. DIVISIÓN EN CANTONES.....	12
6.2. OBJETIVOS PROVISIONALES DE LOS CANTONES:.....	12
6.3. UNIDADES INVENTARIALES O DE EXISTENCIAS.....	13
6.4. ESTUDIO DE LAS MASAS ARBÓREAS.....	13
6.5. INVENTARIO.....	14
6.5.1-Masas productivas desde el punto de vista de los aprovechamientos de madera y leñas.....	14
6.5.2-Masas no productivas desde el punto de vista de los aprovechamientos de madera y leñas.....	19
6.6. CÁLCULO DE EXISTENCIAS.....	20
6.7. CÁLCULO DE LOS CRECIMIENTOS.....	20

7- RECURSO PASCICOLA.....	21
7.1.- PASTOS.....	21
7.1.1 Tipología y producción actual de los tipos de pastos de las zonas objeto de estudio.....	21
7.2.- GANADO (ICF 2.6 a)).....	22
7.2.1 Censo ganadero (número y tipo) de los últimos años que aprovecha los pastos de la zona objeto de estudio.....	22
7.2.2 Análisis de la demanda de pastos.....	22
7.2.3 Manejo del ganado.....	22
7.3 INFRAESTRUCTURAS.....	23
7.4 ANÁLISIS DE RIESGOS PARA EL GANADO.....	24
7.5 ANÁLISIS DE AFECCIONES POR ACTIVIDAD GANADERA.....	24
7.6.-ANÁLISIS DE LA OFERTA Y DEMANDA ACTUAL DE LAS ZONAS SUSCEPTIBLES DE APROVECHAMIENTO PASCÍCOLA.....	24
7.7- ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO.....	25
7.7.1 Estudio de las explotaciones ganaderas implicadas en las Unidades de Pastizal objeto de ordenación.....	25
7.7.2 Cuantificación y relevancia económico-social de los pastizales en las EELL.....	25
7.8-ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA ACTUAL Y POTENCIAL.....	25
7.8.1 Estudio del censo ganadero que utiliza los pastos de la zona objeto de estudio estimación de su evolución a corto y medio plazo y cálculo de la demanda de pastos.....	25
7.8.2 Estudio de la oferta actual y potencialidades de los pastos para atender la demanda calculada a corto y medio plazo.....	25
8. PLAN GENERAL.....	26
8.1. ÁREAS SOMETIDAS A EVOLUCIÓN NATURAL.....	26
8.2. ESTUDIO DE USOS Y DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS.....	26
8.2.1. Determinación de objetivos concretos.....	26
8.2.2. Análisis de usos y distribución superficial.....	27
8.2.3. Análisis de las restricciones y potencialidades.....	27
8.2.4. Compatibilidad.....	28
8.3. ANÁLISIS DE LAS MASAS PRODUCTIVAS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE APROVECHAMIENTOS DE MADERA O LEÑAS.....	28
8.3.1-. Elección de turnos / edades de madurez / diámetros de cortabilidad.....	28
9. PLAN ESPECIAL.....	29
9.1. ANTECEDENTES.....	29
9.2. PLAN DE APROVECHAMIENTOS.....	29
9.2.1. Plan de cortas.....	29

La posibilidad.....	30
9.2.2. Plan de aprovechamientos de pastos.....	31
9.4.2. Otros aprovechamientos forestales.....	32
9.5. PLAN DE MEJORAS.....	32
9.6. CUENTA DE RESULTADOS (ICF 6.3., ICF 6.4.).....	33
9.7. CONCLUSIONES.....	34
ANEXO I: FICHA ADMINISTRATIVA (ICF 3.5.).....	I
FICHA ADMINISTRATIVA.....	I
ANEXO II: FICHAS DE MASAS.....	IV
ANEXO III: RESUMEN DE EXISTENCIAS.....	V
ANEXO IV: PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	
IV-A: Diagnósis inicial y cartografía de detalle.	
IV-B: Inventario de medios, recursos e infraestructuras disponibles contra incendios forestales	
IV-C: Elementos de riesgo	
IV-D: Simulación de incendios por ordenador.	
IV-E: Definición de propuestas de actuación.	
IV-F: Redacción de propuesta técnica.	
ANEXO V: PLAN DE APROVECHAMIENTOS Y MEJORAS.....	IX
TABLA DE PLAN DE CORTAS.....	X
TABLA DE PLAN DE MEJORAS.....	XI
ANEXO VI: HOMOLOGACIÓN.....	XII
VI-A: Erosión.....	XII
VII-B: Infraestructuras.....	XII
Estado.....	XII
Accesibilidad a vehículos.....	XIII
VIII-C: Parámetros de inventario.....	XIV
Parámetros cuantitativos a tomar en los inventarios que así lo exijan.....	XV
ANEXO VII: PLANOS.....	XIX
PLANO DE MASAS Y PLAN COMARCAL.....	XXI
ANEXO VIII: PRESENTACIÓN DE DATOS Y PLANOS.....	XXII
NORMAS QUE DEBE CUMPLIR LA INFORMACIÓN DIGITAL.....	XXII
NORMAS QUE DEBE CUMPLIR LA INFORMACIÓN DIGITAL EN LOS PLANES ESPECIALES DE APROVECHAMIENTOS Y MEJORAS.....	XXII
Capas Gráficas.....	XXII
Rodales.....	XXIII
Pistas.....	XXIII
Cargaderos y puntos conflictivos.....	XXIV

Cierres.....	XXIV
Áreas de interés.....	XXV
Puntos de interés.....	XXV
Tablas de atributos relacionadas (BBDD).....	XXVI
Suministro de planos.....	XXIX
IX: CERTIFICACIÓN FORESTAL.....	XXX
VII-A: Sistema de certificación Forestal PEFC.....	XXXI

0. INTRODUCCIÓN

Los montes comunales de San Martín de Unx, Ujué y Tafalla, se sitúan en la Comarca de la Zona Media y Ribera, sumando una superficie forestal comunal de aproximadamente 8.117,31 Ha.

Una parte de los montes objeto de ordenación se encuentran afectados por dos ZECs:

- ZEC "Laguna del Junca", que cuenta con un plan de gestión que fue aprobado por Decreto Foral 50/2016.
- ZEC "Tramo medio del río Aragón", que cuenta con un plan de gestión que fue aprobado por Decreto Foral 53/2016.

Las ordenaciones de dichos montes se encuentran caducadas, por lo que se considera procedente la redacción de un nuevo plan especial y la revisión de la ordenación, que indique cual ha sido la evolución de las masas y marque las prioridades para las futuras intervenciones.

La revisión debe reflejar la evolución del terreno forestal, que junto al cambio climático, origina una problemática de incendios forestales en la zona media, contemplando por tanto una serie de medidas para prevenir los incendios forestales, así como para facilitar su extinción en el caso de que se produzcan.

La nueva Revisión de la Ordenación también incluirá un estudio de los pastos comunales del monte y realizará un análisis de la evolución de los pastos descritos en el anterior documento.

1. OBJETO

Constituye el objeto del presente Pliego de Condiciones Técnicas, el establecer el marco por el que se ha de regir la realización de la ejecución de la revisión de las ordenaciones de los montes comunales de San Martín de Unx, Ujué y Tafalla.

De acuerdo con el mapa de cultivos y aprovechamientos existentes, las superficies de los montes objeto de este trabajo son las siguientes:

Monte	Superficie (ha)			
	Total	Arbolada	Arbustiva	Pastos o veg. herbácea
San Martín de Unx	2058,75	983,13	974,18	101,44
Ujué	4030,96	1125,47	2407,85	497,64
Tafalla	2027,99	1247,12	558,48	222,39
Total	8117,31	3355,73	3940,51	821,06

Independientemente de la superficie reflejada en el cuadro anterior, la **superficie objeto de estudio es la de toda la superficie forestal comunal perteneciente a los Ayuntamientos de San Martín de Unx, Ujué y Tafalla.**

Así mismo, se intentarán explicar las posibles discrepancias existentes, entre las anteriores ordenaciones o las referidas en catastro.

El Servicio de Medio Natural del Gobierno de Navarra, ha desarrollado un Plan Forestal Comarcal para la Comarca de la Zona Media y Ribera de Navarra. Este Plan recoge la información más relevante para la planificación y gestión forestal de estas Comarcas, analizando el medio natural a esta escala y estableciendo las directrices de gestión.

El plan comarcal puede consultarse en la siguiente dirección Web:

http://www.navarra.es/home_es/Temas/Medio+Ambiente/Gestion+y+guarderio+forestal/Gestion+forestal/Planes+Comarcales+de+Ordenacion+de+Montes.htm

El desarrollo de los siguientes documentos de revisión se centrará exclusivamente en los aspectos específicos de estos montes, entendiéndose que los aspectos más generales se incluyen dentro de los planes comarcales. El documento objeto de este contrato deberá ser un documento técnico de carácter práctico y se evitará la inclusión en el mismo de aspectos o datos no relevantes desde el punto de vista de la planificación y gestión futura del monte.

1.1. ACLARACIONES DE LA ZONA OBJETO DE ESTUDIO

En ocasiones los límites de los montes comunales establecidos en catastro, no coinciden con los límites reales del monte. Es habitual que estos límites estén claramente identificados pero los mismos no se hayan trasladado a la información cartográfica catastral.

No es objeto de este proyecto la realización de deslinde del monte, pero en el caso que se adviertan desviaciones entre el límite real y catastral, es necesario dejarlas reflejadas en el documento. Si estas desviaciones obedecen a un error en la delimitación de catastro, existiendo amplio consenso en ello entre las Entidades afectadas, a efectos de la ordenación se adoptará el límite real, marcando a su vez el límite de referencia catastral.

Todas las desviaciones y justificaciones deberán quedar correctamente reflejadas en el documento

En caso de dudas al respecto se consultará al técnico de la zona

2. ESTADO LEGAL DEL MONTE

El estado legal del monte se plasmará de forma resumida en la Ficha Administrativa, de acuerdo con lo establecido en el Anexo I. Dicha ficha aparecerá al inicio del proyecto de Ordenación, de forma que sea fácil de consultar.

En este apartado y de forma complementaria a la ficha administrativa se desarrollarán los siguientes aspectos:

- Posición administrativa y pertenencia. En el caso que haya existido variaciones en la propiedad a lo largo de la historia del monte se considera necesario realizar una pequeña reseña, cronológica que nos indique cuáles han sido los cambios existentes.
- Localización y límites: se señalarán en plano, en el formato especificado, las posibles desviaciones encontradas entre los límites reales del monte ordenado y los descritos en los planos catastrales.
- Cabidas (**Indicador de Certificación Forestal (ICF en adelante) 1.1. Parámetros a) y b)**). El documento técnico hará referencia a la superficie total del monte independientemente del tipo de masa forestal. Se recuerda la necesidad de incluir las repoblaciones artificiales. Se detallarán, como mínimo, las siguientes superficies:
 - Arbolada
 - No arbolada
 - matorral
 - pastos
 - inforestal*

* Se considera inforestal aquella superficie forestal ocupada por embalses, roquedos, infraestructuras forestales, etc.

- Enclavados: en esta apartado se hará referencia a los enclavados actualmente existentes en el monte. Identificando en su caso si existen problemas de identificación en terreno de la propiedad, problemas de titularidad catastral, etc
- Ocupaciones, concesiones y servidumbres. Se detallará en que consisten y a favor de quienes están constituídas.
- Usos vecinales, se indicarán los usos vecinales existentes.
- Ordenanzas municipales que afecten a la gestión del monte (**ICF 6.10**), haciendo especial mención a las que establecen la regulación de los principales usos del monte.
- Planeamiento urbanístico, análisis de la normativa existente en materia urbanística y la repercusión que las mismas puede tener en la gestión forestal.
- Espacios naturales incluidos en la ordenación sujetos a regímenes de protección.

3. ANÁLISIS DE GESTIÓN REALIZADA

Se realizará un análisis de la gestión realizada desde la redacción de la última revisión u ordenación de los montes que nos ocupan. No se trata de la enumeración de datos y actuaciones, sino de una síntesis en la que se valore el resultado de las actuaciones y compare con el potencial existente en el monte y donde se subraye la importancia de los ingresos forestales para las Entidades Locales. Así mismo, se deberán analizar las actuaciones realizadas y las desviaciones respecto a la propuesta del plan especial de la anterior ordenación.

Este análisis se articulará de acuerdo a los diferentes usos y aprovechamientos que han existido en el monte, durante el periodo especificado.

3.1. ANÁLISIS DE LOS USOS Y APROVECHAMIENTOS

➤ Aprovechamiento forestal de maderas y leñas (ICF 3.1.).

En este apartado se analizarán tanto los aprovechamientos forestales para venta de madera, como los usos vecinales de leñas y materiales para construcción.

En el caso de los aprovechamientos se darán datos, por año, del volumen de madera y leña extraído, cuantificando los ingresos que han supuesto para la Entidad Local.

A la cuantificación de los datos según lo anteriormente expuesto habrá que añadir una crítica a la gestión realizada, en la que se analizarán las cortas tanto comerciales como las no comerciales, su adaptación a la propuesta del plan especial anterior y las desviaciones respecto a esa propuesta, anotando las causas de dicha desviación o/y su justificación.

En el caso de las leñas de hogares y materiales para los vecinos se indicarán para cada año, el volumen, número de lotes e ingresos para la propiedad. Así mismo se indicará si esta actividad ha sido realizada por los vecinos o por empresa especializada.

➤ Uso ganadero (ICF 3.1.).

En este apartado se realizará resumen de la gestión pascícola llevada a cabo en los últimos años, adjudicación de los pastos y periodos, n° de cabezas por tipo de ganado en intensivo y extensivo, descripción de los ciclos ganaderos e importancia económica (ingresos para la propiedad derivados de arrendamiento de pastos u otros).

Este análisis permitirá determinar si la gestión y manejo ganadero ha adecuado para el mantenimiento de los pastos y los hábitats de interés existentes y en caso que no haya sido el adecuado indicar cuales han sido las principales deficiencias y posibles soluciones a futuro

➤ Uso cinegético

Se hará referencia a los cotos de caza existentes, superficie del comunal incluida en el coto y porcentaje con respecto a la total. Hay que señalar si existen o no existen zonas de reservas de caza, adjudicación del coto y periodo de adjudicación, características de los aprovechamientos e ingresos.

➤ Aprovechamiento micológico:

Se indicará si existe acotado de hongos y como se regula, así como los ingresos derivados de esta actividad.

➤ Otros usos y aprovechamientos:

Además de los anteriormente indicados, se analizarán el resto de los usos que se desarrollen en el monte, tanto si estos reportan un beneficio económico a la Entidad Local como si no.

Se indicarán en que consisten estos usos y la repercusión que estos tienen en el monte, sobre los vecinos o la Entidad Local.

3.2. ANÁLISIS DE LAS INVERSIONES REALIZADAS

Se indicarán las inversiones forestales realizadas desde la redacción de la última revisión u ordenación del monte, no se trata de realizar una enumeración de las los trabajos realizados, sino de un resumen que nos permitirá analizar peso de las inversiones (trabajos selvícolas, acotados, infraestructuras ganaderas, infraestructuras forestales, infraestructuras contra incendios, actuaciones para la mejora de pastos, recreativas, medidas red natura, etc.).

En este apartado se analizarán e incluirán las subvenciones recibidas.

3.3. ANÁLISIS DEL EMPLEO DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS (ICF 6.5)

Se indicarán si los trabajos realizados en el monte (aprovechamientos, e inversiones) han sido ejecutados por medios propios o empresas especializadas contratadas al efecto y en total cuántos jornales de media han dedicado de medios propios/año y de empresas contratadas. **ICF 6.5 a)**. Así mismo también se indicarán cuales han sido las empresas contratadas.

Se hará referencia a la siniestralidad en el sector forestal, anotando los accidentes graves que se hayan producido en las actividades desarrolladas en el monte (**ICF 6.6**).

3.3. BALANCE DE INGRESOS GASTOS

Se realizará un balance económico del monte desde la redacción de la última revisión u ordenación del monte. Se incluirán los ingresos, los gastos y las subvenciones. **Será necesario realizar un breve análisis de los datos obtenidos, comparando los ingresos y gastos de acuerdo a los diferentes usos del monte.**

Por ejemplo, si tenemos en cuenta el uso ganadero, se detallarán por un lado los ingresos por las adjudicaciones o cánones de los pastizales, comparando por otro lado con los gastos ocasionados por la gestión, mantenimiento y mejora de dichos pastos.

4. ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL

Se realizará una breve síntesis de los aspectos más relevantes de los montes y que mediante una breve pincelada permitan determinar cuales son los rasgos principales y más característicos del mismo.

Aparte de esta información general, para el desarrollo de este epígrafe se emplearán datos de obtenidos de los trabajos realizados en el Estado forestal, determinación de masas e inventario, desarrollando los siguientes apartados:

4.1- VEGETACIÓN (ICF 1.1 b), ICF 4.1 a)

Formaciones arbóreas:

Se determinarán las superficies ocupadas por las diferentes especies principales, los diferentes tipos de masa por especie y la superficie ocupada por cada uno de ellos, describiendo la estructura de las masas (Clases de edad y/o clases diamétricas, **ICF 1.3.**), la forma de monte, su composición por especies, sus objetivos y una estimación de su calidad potencial.

Se entenderá como masas puras aquellas en las que al menos un 90% de su cabida corresponda a una única especie, indicándose para cada una de ellas la presencia o ausencia de sotobosque.

En este apartado se hará mención expresa a los bosques de ribera y su estado de conservación. Así mismo, se identificarán expresamente las repoblaciones con especies alóctonas, su potencial y evolución.

En este apartado se hará especial mención a las superficies en regeneración (ICF 4.2). Se identificará la superficie en regeneración y porcentaje respecto a la superficie forestal. Esto se realizará atendiendo a la cobertura que ocupa el regenerado en masas total o parcialmente regeneradas. Se efectuará un análisis y descripción de estado del regenerado. Así mismo se identificarán las zonas donde existan problemas de regeneración.

Formaciones de matorral y pastos:

Se reflejará el grupo sociológico al que pertenecen y su composición fundamental, indicando si se encuentran en progresión o regresión. Se indicará el grado de cobertura.

Otras especies y formaciones vegetales significativas (ICF 4.1 b, ICF 4.8.))

En este apartado se hará referencia a las especies forestales más significativas que puedan encontrarse en el comunal., haciendo referencia a aquellas que se encuentran catalogadas.

Así mismo, se indicarán los tipos de habitas existentes en el monte objeto de estudio y la superficie que ocupa cada uno de ellos.

Grado de naturalización de las masas (ICF 4.3):

En este apartado se indicará el grado de naturalización/regeneración de las masas desde el punto de vista de la certificación PEFC. Indicando la superficie que ocupan, y el porcentaje de masas naturales, masas semi-naturales y las masas procedentes de repoblación y que en el futuro se prevé se regeneren artificialmente con nuevas repoblaciones.

Se considera masa natural en la que históricamente no se han realizado aprovechamientos, el porcentaje. Masa semi-natural a aquella que se regenera de forma natural e históricamente ha sido intervenido y el porcentaje que corresponde a superficies procedentes de repoblación y que se prevé que en el futuro se regeneren artificialmente con nuevas repoblaciones de la misma o diferente especie.

Trasmochos, rodales envejecidos y especies secundarias y fruticasas

Teniendo en cuenta el interés medioambiental de ciertos elementos, se considera necesario reflejar la existencia de árboles trasmochos, rodales especialmente envejecidos o rodales bien diferenciados con especies fruticasas y/o secundarias.

4.2- FAUNA

En plan comarcal hace referencia de forma general a las especies de fauna existentes en la zona. En este apartado exclusivamente se indicará la presencia en los montes objeto de planificación, de especies faunísticas significativas o que afecten o

puedan afectar a la gestión del monte, indicando aquellas que se encuentren catalogadas (ICF 4.1 b, ICF 4.8.).

Se establecerá un calendario de periodos críticos, para estas especies de forma que sirva de guía para establecer calendarios en las zonas ocupadas por estas especies.

Se considerará, especialmente las especies prioritarias incluidas en los LICs del ámbito de estudio.

4.3- ZONAS HÚMEDAS

En los montes objeto de estudio se aprecian la existencia de balsas y humedales de cualquier tipo y tamaño, que será preciso identificar, tanto si son artificiales como naturales, así como las zonas encharcadizas (zonas higroturbosas, juncales).

Estas zonas o puntos quedarán reflejadas en un plano correspondiente.

4.4- OTROS ASPECTOS RELEVANTES A DESTACAR

Se analizarán identificarán los elementos concretos del medio natural que puedan verse afectados por el aprovechamiento de los recursos naturales del monte, proponiendo las actuaciones necesarias para minimizar cualquier impacto en las mismas.

4.5-DAÑOS (ICF 2.3)

Vuelo

Se indicará si se observan o no daños en el vuelo debido a plagas/ enfermedades/ fauna silvestre/ ganado/ viento/ fuego/ nieve/ actividades forestales/ cinegéticas/ganaderas/ turismo o actividades recreativas.

En caso afirmativo se indicará la causa, porcentaje de cubierta afectada e intensidad del daño y si dichos agentes han producido defoliación en el arbolado.

Suelo

Se indicará si se observan o no daños en el suelo debido a fauna silvestre/ganado/fuego/actividades forestales/ cinegéticas/ ganaderas/ turismo o actividades recreativas y en caso afirmativo se indicará la causa, porcentaje de terreno afectado e intensidad del daño.

Erosión

Indicar si se observan o no daños en el suelo debido a fenómenos de erosión, en que zona/coordenadas y clasificar el grado de afección por erosión en esa zona en

una escala del 1 al 7, siendo 1 la menor erosión y 7 el valor máximo (ICF 5.1) (Ver Anexo IV-A).

5. ANÁLISIS DE LAS INFRAESTRUCTURAS

La Sección de Gestión Forestal entregará al adjudicatario la información existente sobre la infraestructura viaria en los montes objeto de estudio. De este modo, se procederá a su revisión actualizando la misma y completándola de acuerdo con la clasificación en función de su estado y accesibilidad, cargaderos/ volvederos y puntos conflictivos definida en el Anexo de Homologación (ICF 3.6.).

Se determinará la densidad de vías forestales en metros por hectárea para la superficie total considerada y se valorará su adecuación según los usos, aprovechamientos, necesidades de defensa, etc.

Por otro lado, en caso de existir, se localizarán en plano las siguientes infraestructuras: cierres, vías pecuarias, trochas, balsas o depósitos de agua para ganado o contra incendios, áreas recreativas (ICF 6.10), infraestructuras cinegéticas, valores culturales y espirituales (ermitas, monumentos megalíticos, etc., ICF 6.11), Camino de Santiago, senderos de Pequeño Recorrido o Senderos Locales, pistas de esquí y otras que se consideren de interés.

6. ESTADO FORESTAL

Las unidades de localización serán los cantones.

6.1. DIVISIÓN EN CANTONES

En la presente revisión **se mantendrá la distribución espacial de la división dasocrática de la ordenación anterior**. En los casos en que el redactor del estudio considere necesaria la modificación puntual de alguno de los cantones, esta deberá ser de forma justificada, se consensuará con el técnico y dejando en todo momento constancia del cambio en el documento. Si existieran zonas del comunal no incluidas en la ordenación se llevará a cabo la división dasocrática realizando la nomenclatura acorde con el resto de los cantones.

6.2. OBJETIVOS PROVISIONALES DE LOS CANTONES:

Atendiendo a la potencialidad del monte los principales usos de los grupos de cantones serán:

- Productor, se entenderá incluidos dentro de este grupo las zonas con potencial para aprovechamientos de madera y leñas.
- Pastos, cuando el principal uso de la zona sea el del aprovechamiento pascícola
- Protector, en las zonas que estén sometidas a restricciones y estas restricciones prevalezcan sobre cualquier otro uso del monte.

- Reserva en este grupo se incluirán las áreas de evolución natural, espacios naturales protegidos y otras zonas que por sus valores ambientales tengan una consideración especial etc.

En los cantones donde existan especies catalogadas o hábitats de interés prioritario, el objetivo establecido para estas zonas quedará supeditado a la conservación de estas especies o hábitats. Los objetivos de esos cantones dependerán de la compatibilidad de los usos con la conservación de estos elementos.

En segundo orden de prioridad, se podrán establecer los usos cinegético y el uso turístico, al ser usos que se distribuyen de forma general en toda la superficie del monte.

La asignación de un uso potencial a un grupo de cantones es consecuencia del análisis del medio natural, las infraestructuras y los riesgos, debiendo ser confirmado tras la finalización del inventario forestal. En el caso de los cantones con un objetivo principal protector, se deberá indicar si es debido a las condiciones físicas del medio (cantones de protección) o a razones de conservación de elementos clave (cantones de conservación).

6.3. UNIDADES INVENTARIALES O DE EXISTENCIAS

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

La masa forestal se caracteriza por su homogeneidad, tanto en composición características estacionales, como características selvícolas. Las masas no se corresponden necesariamente con límites naturales, por lo que una misma masa puede formar parte de diferentes cantones. En todos los casos, la masa es una formación continua.

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

6.4. ESTUDIO DE LAS MASAS ARBÓREAS

La unidad inventarial será la masa forestal, la cuál podrá clasificarse en uno de los siguientes tipos:

1. Masas adultas susceptibles de corta final, de cortas de regeneración o últimas claras con productos maderables (se incluyen en este grupo las masas de monte bajo con pies de grandes dimensiones y aprovechamiento maderable).
2. Masas adultas (monte alto, medio o bajo) con productos predominantemente leñosos en estaciones de buena calidad.
3. Masas susceptibles de claras comerciales.
4. Masas jóvenes susceptibles de claras no comerciales o repoblaciones artificiales muy jóvenes.
5. Monte bajo leñoso (también monte medio), sin una previsible transformación.

6. Masas muy heterogéneas
7. Masas con diferentes grados de irregularidad. Se incluirán dentro de este tipo de masas aquellas en las que al menos coincidan tres clases de edad diferentes dentro de la masa.
8. Bosques de ribera

La unidad inventarial (masa) será continua y tan homogénea como sea posible en cuanto a su composición, estructura, edad o clase de edad y calidad de estación.

Esta definición de masa no será de aplicación para el tipo 8 "Bosques de ribera". En este tipo de masa se considerarán la composición y la estructura, no siendo relevantes ni la edad/clase de edad ni la calidad de estación. La composición típica de los bosques de ribera hace que existan diversas especies localizadas por bandas de tal modo que la mono o pluriespecificidad de la masa no es el parámetro a considerar en cuanto a este factor.

La masa formará parte de uno o más cantones, estando aquéllos compuestos por rodales.

6.5. INVENTARIO

Los parámetros a obtener en el inventario y la intensidad exigida para el mismo dependerán del tipo de masa y los objetivos provisionales establecidos para cada una de ellas. En aquellas superficies consideradas como no productivas desde el punto de vista del aprovechamiento forestal, aquellas donde existan restricciones de corta o su objetivo no sea el de aprovechamientos de madera o leñas se realizarán inventarios muy someros.

No existirá necesariamente un inventario único para la globalidad del monte, recomendándose un inventario estratificado por muestreo variable según la formación forestal o masa.

A continuación se detalla el inventario para cada tipo de masa presente en el monte a ordenar. **Los parámetros de inventario vienen también definidos en el citado Anexo IV de Homologación.**

6.5.1-Masas productivas desde el punto de vista de los aprovechamientos de madera y leñas

En este grupo entrarán las masas con potencial productor del monte y dentro de este los parámetros de inventario se ajustarán de acuerdo con el tipo de masa.

Masas correspondientes a los tipos de masas 1, 3, 6 y 7

Se realizarán muestreos mediante parcelas circulares, de radio variable, con una superficie que no supere los 1000 m² en proyección horizontal y que con carácter general incluya un número mínimo de 20 pies mayores. Las parcelas se distribuirán de manera sistemática, aleatoria o por curvas de nivel, si así es recomendable por la configuración del terreno.

Es posible la realización de otro tipo de parcelas (rectangulares, transectos, etc) en terrenos que por sus características especiales así lo aconsejen.

Se podrán realizar inventarios especiales siempre cuando los mismos estén consensuados con la Administración Forestal.

Los parámetros de inventario a obtener, serán los siguientes

Datos cuantitativos

- a) Edad/clase de edad, en el caso de las repoblaciones se establecerá la edad de masa. En el caso de masas naturales pueden establecerse clases naturales de edad o clases artificiales
- b) N° pies/ha (separando los pies no métricos)
- c) Altura dominante (m) (en caso de existir tablas de producción o curvas de calidad, siendo un monte regular y conociendo la edad. También a efectos de conocer las diferentes calidades de una especie en la globalidad del monte, para las circunstancias en que es válida la altura dominante)
- d) Calidad de estación de acuerdo a las tablas de producción disponibles. En caso de duda se consultará a la Sección de Gestión forestal las herramientas disponibles.
- e) Altura media (m) (en caso de no tomarse la altura dominante, utilizar herramientas dasométricas que así lo exijan o en masas con riesgo de derribos)
- f) Clasificación diamétrica. Este parámetro se tendrá en cuenta para las masas de haya, roble del país, roble albar, pino silvestre, abeto y repoblaciones artificiales tanto de coníferas como de frondosas de interés productor). Se realizará de acuerdo con el anexo de homologación
- g) Relación de esbeltez (en masas con riesgo potencial de derribos o a efectos de planificar tratamientos selvícolas intermedios).
- h) Área basimétrica/Ha (separando los pies no métricos)

Datos cualitativos

- i) Fracción de Cobida Cubierta
- j) Regeneración propia o de otras especies, indicando la fracción de cobida cubierta que ocupa y la altura del mismo. Este apartado no será necesario incluirlo para el tipo de masa 3
- k) Daños bióticos y abióticos, apartado a rellenar cuando se observen daños en la masa, indicando cual es el agente causante y el tipo de daño.
- l) Presencia de estrato arbustivo y cobertura del mismo
- m) Presencia de valores singulares en las masa.
- n) Restricciones o consideraciones a tener en cuenta en la gestión. En este apartado se señalarán datos que afecten de forma directa al gestión del monte, por ejemplo la elevada pedregosidad que dificulte los trabajos de explotación,

existencia de dolinas, terreno irregular que pueda llegar a limitar los trabajos de explotación, existencia de regatas que impiden un correcto diseño de las vías de saca, etc.

- o) Estimación de madera muerta en suelo y en pie de acuerdo con lo establecido en el anexo de homologación de datos.

En caso de tratarse de masas de monte bajo o monte medio, pero con aprovechamiento maderable, se obtendrán los datos descritos anteriormente a excepción de la altura dominante, calidad de la estación y la edad.

Errores de muestreo

En el caso de las masas de tipo 1 y 3, y para superficies mayores a 10 ha, el error de muestreo permitido será como máximo del 25% en área basimétrica/ha. Para superficies inferiores a las 10 ha y para el resto de los tipos de masa, no se exige un error en área basimétrica, si bien el número de parcelas a realizar será el suficiente para tener una estimación de la estructura de la masa y sus características cualitativas. Se recomienda una intensidad de muestreo de como mínimo 1 parcela cada 4 hectáreas e intensificar la muestra en los rodales de mayor calidad o más homogéneos.

Masas correspondientes al tipo 2

Para los monte alto de mala calidad con arbolado de grandes dimensiones o trasmochos de haya principalmente, también monte medio o bajo.

Para este tipo de masas el inventario por muestreo las parcelas serán circulares, de radio variable, con una superficie que no supere los 1000 m² en proyección horizontal y un número mínimo de 20 pies. Las parcelas se distribuirán de manera sistemática, aleatoria o por curvas de nivel, si así es recomendable por la configuración del terreno. No se exige error de muestreo.

Los parámetros de inventario a obtener, serán los siguientes

Inventario cuantitativo

- a) N° pies/ha, y en su caso, n° de chirpiales/cepa y n° de cepas/ha
- b) Área basimétrica/Ha
- c) **Estimación** de la proporción de trasmochos

Datos cualitativos

- d) Fracción de Cabida Cubierta
- e) Regeneración propia o de otras especies, indicando la fracción de cabida cubierta que ocupa y la altura del mismo. Este apartado no será necesario incluirlo para el tipo de masa 3
- f) Daños bióticos y abióticos, apartado a rellenar cuando se observen daños en la masa, indicando cual es el agente causante y el tipo de daño.
- g) Presencia de estrato arbustivo y cobertura del mismo

- h) Presencia de valores singulares en las masa.
- i) Restricciones o consideraciones a tener en cuenta en la gestión. En este apartado se señalarán datos que afecten de forma directa al gestión del monte, por ejemplo la elevada pedregosidad que dificulte los trabajos de explotación, existencia de dolinas, terreno irregular que pueda llegar a limitar los trabajos de explotación, existencia de regatas que impiden un correcto diseño de las vías de saca, etc.
- j) Estimación de madera muerta en suelo y en pie de acuerdo con lo establecido en el anexo de homologación de datos.

Masas correspondientes a los tipos de masas 4

Para este tipo de masas el inventario por muestreo las parcelas serán circulares, de radio variable, con una superficie que no supere los 1000 m² en proyección horizontal y un número mínimo de 20 pies. Las parcelas se distribuirán de manera sistemática, aleatoria o por curvas de nivel, si así es recomendable por la configuración del terreno. No se exige error de muestreo.

Los parámetros de inventario a obtener, serán los siguientes

Inventario cuantitativo:

- a) Edad / Clase de edad
- b) N° pies /ha (separando los pies no métricos)
- c) Diametro medio (m) de la masa
- d) Altura dominante (m) (en caso de existir tablas de producción o curvas de calidad, siendo un monte regular y conociendo la edad. También a afectos de conocer las diferentes calidades de una especie en la globalidad del monte, para las circunstancias en que es válida la altura dominante)
- e) Calidad de estación de acuerdo con las herramientas existentes en la Sección de Gestión Forestal
- f) Altura media (m) (en caso de no tomarse la altura dominante, utilizar herramientas dasométricas que así lo exijan o en masas con riesgo de derribos)
- g) Relación de esbeltez
- h) Área basimétrica/ha (separando los pies no métricos)

En el caso de repoblaciones muy jóvenes se considera irrelevante la obtención de la altura dominante, la relación de esbeltez y el área basimétrica.

Inventario cualitativo:

- i) Fracción de Cabida Cubierta.
- j) Fracción de Cabida Cubierta
- k) Daños bióticos y abióticos, apartado a rellenar cuando se observen daños en la masa, indicando cual es el agente causante y el tipo de daño.
- l) Presencia de valores singulares en las masa.
- m) Restricciones o consideraciones a tener en cuenta en la gestión.

- n) Gestión observada, donde se indiquen los aspectos más relevantes de la silvicultura realizada en la masa
- o) Estimación de madera muerta en suelo y en pie de acuerdo con lo establecido en el anexo de homologación de datos.

Masas correspondientes al tipo de masa 5

Masas de monte bajo leñoso (también monte medio), sin una previsible transformación a monte alto, y de mala calidad desde un punto de vista productor, aunque pueda tener otros usos.

En el inventario por muestreo las parcelas serán circulares, de radio variable, con una superficie que no supere los 1000 m² en proyección horizontal. Las parcelas se distribuirán de manera sistemática, aleatoria o por curvas de nivel, si así lo recomienda el terreno. No se exige un error en área basimétrica y el número de parcelas será el suficiente para tener una estimación de la estructura de la masa y sus características cualitativas.

Los parámetros de inventario a obtener, serán los siguientes

Inventario cuantitativo

- a) N° cepas/ha; N° chirpiales/cepa
- b) Altura media (m) del chirpial/altura útil del chirpial
- c) Diámetro medio del chirpial/diámetro útil del chirpial
- d) Fracción de Cabida Cubierta.

Inventario cualitativo:

- e) Descripción sencilla de la masa
- f) Fracción de Cabida Cubierta
- g) Daños bióticos y abióticos, apartado a rellenar cuando se observen daños en la masa, indicando cual es el agente causante y el tipo de daño.
- h) Presencia de estrato arbustivo y cobertura del mismo
- i) Presencia de valores singulares en las masa.
- j) Restricciones o consideraciones a tener en cuenta en la gestión.
- k) Gestión observada, donde se indiquen los aspectos más relevantes de la silvicultura realizada en la masa
- l) Estimación de madera muerta en suelo y en pie de acuerdo con lo establecido en el anexo de homologación de datos.

Masas correspondientes al tipo de masa 8

En este apartado se incluyen las formaciones de ribera con arbolado de interés desde el punto de vista del aprovechamiento forestal.

Para este tipo de masas se realizará un inventario por muestreo las parcelas serán circulares, de radio variable, con una superficie que no supere los 1000 m² en proyección horizontal.

Los parámetros de inventario a obtener, serán los siguientes

Inventario cuantitativo:

- a) Edad / Clase de edad
- b) N° pies /ha (indicando los pies de especies preciosas con destacada conformación)
- c) Diámetro medio (m) de la masa
- d) Altura media (m)
- e) Área basimétrica/ha (separando los pies de especies con destacada conformación y susceptibles de aprovechamiento del resto)
- f) Fracción de Cabida Cubierta.

Inventario cuantitativo:

- g) Ancho de banda de la formación
- h) Anchura media aproximada del río o corriente
- i) Zonación transversal del soto (distinguiendo y describiendo cada una de las bandas existentes desde la formación de orilla)
- j) Composición florística (con referencia a las especies más representativas e indicación de su grado de abundancia)
- k) Conectividad entre el bosque de ribera y el sistema forestal adyacente
- l) Estado de conservación y grado de cobertura (estimación de la Fracción de Cabida Cubierta)
- m) Presencia de regeneración natural
- n) Estimación de madera muerta en suelo y en pie de acuerdo con lo establecido en el anexo de homologación de datos.

6.5.2-Masas no productivas desde el punto de vista de los aprovechamientos de madera y leñas.

Para aquellas masas consideradas como no productivas desde el punto de vista del aprovechamiento de maderas o leñas (zonas destinadas a Evolución Natural sin intervención Humana, Espacios Naturales Protegidos donde existen restricciones de corta, zonas de excesiva pendiente, por la existencia de suelos muy degradados y/o fuertemente erosionados, suelos excesivamente rocosos donde no sea posible intervención alguna, o cualquier otra circunstancia por la que se considere que la masa no es productora), independientemente del tipo de masa en la que se clasifiquen, se realizarán inventarios más someros que los anteriormente señalados.

El inventario para estas masas tendrá la intensidad suficiente para que nos permita, determinar la estructura de la masa, composición, especies, características singulares, existencias etc. No se exigen errores de muestreo

Los parámetros a obtener en este tipo de masas serán los siguientes

Inventario cuantitativo:

- a) Área basimétrica/ha por especies

- b) Diámetro medio (m) de la masa

Inventario cualitativo:

- c) Fracción de Cabida Cubierta.
- d) Descripción sencilla de la masa
- e) Daños bióticos y abióticos, apartado a rellenar cuando se observen daños en la masa, indicando cual es el agente causante y el tipo de daño.
- f) Características del estrato arbustivo
- g) Presencia de valores singulares en las masa.
- h) En el caso de las formaciones de ribera se incluirán los datos cualitativos establecidos para este tipo de masas en el apartado anterior.
- i) Estimación de madera muerta en suelo y en pie de acuerdo con lo establecido en el anexo de homologación de datos.

6.6. CÁLCULO DE EXISTENCIAS

Para cada una de las masas arboladas del monte objeto de la ordenación se realizará el cálculo de existencias, en volumen por hectárea, diferenciando según las diferentes especies principales de las masas. (ICF 1.2.)

Para las masas con objetivo productor, se utilizarán las herramientas de cubicación establecidas en el Plan Forestal Comarcal correspondiente, las facilitadas por la Administración o, en caso de que no se disponga de ninguna, cualquier otra propuesta por el Gabinete técnico siempre que cuenten con el visto bueno de la Administración.

En el caso de las masas no productoras, para la estimación de volumen se podrán emplear coeficientes mórficos de masa genéricos.

En este apartado se realizará así mismo un análisis de las herramientas de cubicación existentes y/o utilizadas, para la cubicación de madera y leñas de las diferentes especies del monte.

Una vez revisadas se determinará cual es la herramienta más adecuada tanto para la estimación de existencias y posibilidad del monte como para la posterior cubicación de los productos en la fase de aprovechamiento.

6.7. CÁLCULO DE LOS CRECIMIENTOS

Se considera necesario el cálculo de los crecimientos de las masas forestales productivas, acorde a lo establecido en el apartado 6.6, con objeto de tener una referencia que nos limite y/u oriente en el establecimiento de la posibilidad del monte.

Así mismo, se realizará un cálculo teórico entre del crecimiento global del monte, comparando este con el de las zonas productivas. Para el cálculo de la posibilidad se tendrá como referencia el crecimiento de las zonas realmente productivas del monte.

Para el cálculo de crecimientos, se utilizarán las herramientas de estimación de crecimientos definidas en el Plan Forestal Comarcal correspondiente o en su defecto

las tablas de producción existentes aplicables a la zona para las diferentes especies, u otras herramientas procedentes de árboles tipo y/o las herramientas dasocráticas específicas o cualesquiera otra que puedan ser las facilitadas por la Administración.

7- RECURSO PASCÍCOLA

La superficie forestal no arbolada en los montes objeto de ordenación es de 4.761,58 Ha. que incluyen tanto las zonas rasas como las de matorral. En la actualidad no toda esta superficie es de uso pascícola, dado que existen algunas zonas de matorral, que por su densidad y características tienen un aprovechamiento prácticamente nulo. Por otro lado es posible que el ganado emplee algunas masas arboladas, como zonas de pasto y sombreo de ganado.

7.1.- PASTOS

7.1.1 Tipología y producción actual de los tipos de pastos de las zonas objeto de estudio

Desde un punto de vista exclusivo de la valoración de pastos, el conjunto de la superficie de uso pascícola, será inventariado y dividido en diferentes tipos de pastizales. Estos pastizales se tipificarán a la escala sintaxonómica correspondiente a su importancia; bien desde el punto de vista productor como conservador en el caso de que se trate de un pastizal de gran valor ecológico. En ningún caso la definición sintaxonómica del pastizal será inferior a la alianza; debiéndose llegar incluso a la asociación cuando la importancia del pastizal así lo requiera.

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

Para cada uno de los tipos de pastizales descritos, se determinará:

- Su distribución en el pastizal y superficie de ocupación.
- Detalle de exposiciones, pendientes y alturas donde están localizados
- Características del suelo sobre los que están instalados
- Las principales especies de gramíneas y leguminosas que la componen con definición de índices de abundancia.
- Principales especies leñosas, índices de abundancia e índices de concurrencia.
- Su condición o no de Hábitat de Interés Comunitario.
- Dinámica: Origen, estado actual, situación optima teniendo en cuenta la el aprovechamiento de los recursos pascícolas y la conservación de los habitats de interés existentes de y posible evolución de los pastos.
- Producciones estimadas expresadas en Kg de Materia Seca/Ha/Año. Variaciones de la producción en función de la estación y la posible evolución climatológica del año. Rangos de producción.

- Estado de conservación en el que se advierta su estado evolutivo, si está consolidado, si se detectan fenómenos de regresión y/o erosión, evoluciona hacia pastizales de mejor calidad, etc.
- Calidad del pastizal (valor bromatológico e índice de palatabilidad). Unidades Forrajeras.
- Tasas de consumo de herbáceas y tasas de consumo de arbustivas. Niveles de pastoreo.
- Elaboración de índices de concurrencia y de resistencia al pastoreo para cada uno de los pastizales.

Como resumen de este apartado, se calculará la producción total de cada uno de los pastizales y en conjunto en Kg de Materia Seca/Ha/año o/y en UF/Ha/año por estaciones y para el conjunto del año, con definición de rangos mínimos y máximos dependiendo de las condiciones meteorológicas.

7.2.- GANADO (ICF 2.6 a)).

7.2.1 Censo ganadero (número y tipo) de los últimos años que aprovecha los pastos de la zona objeto de estudio

Se construirá un cuadro con la relación de ganaderos que han utilizado y utilizan los pastos en la actualidad. Así mismo se identificará el período en que se utilizan estos pastos y el tipo y número de cabezas de ganado que utiliza los pastos de la zona objeto de estudio.

El número de años a tener en cuenta en este análisis será de 5 salvó en las unidades que cuentan con P.O en los que se tendrán en cuenta los datos desde la redacción del plan de ordenación pascícola

7.2.2 Análisis de la demanda de pastos.

En este apartado, se calculará de manera justificada, la demanda estacional y anual de los pastos por parte de las diferentes razas de ganado censado,

7.2.3 Manejo del ganado.

Se describirá el tipo de manejo de ganado que se ha venido realizando en los últimos años (5 o desde la redacción del anterior plan) en el que se especificará para cada raza, los diferentes tipos de explotación ganadera a que son y/o pudieran ser sometidos.

Se definirá el período de cubriciones, los partos, la lactación y el destete, la reposición y cebadero, la edad de desvieje, el manejo del ganado vacío y los controles sanitarios. Para cada uno de las fases de aprovechamiento, se determinarán las exigencias del ganado y las partes físicas de la explotación donde tiene lugar cada una de ellas.

Se estudiará los aportes alimentarios externos y donde se producen estas actuaciones.

La Consultora construirá gráficos descriptivos de requerimientos alimenticios del ganado en función de la etapa de desarrollo en que se encuentra la explotación.

7.3 INFRAESTRUCTURAS

En este apartado se revisará el estado de las infraestructuras ganaderas, implementando las infraestructuras de nueva construcción, desde la ejecución del proyecto de ordenación de pastos. Este apartado será complementario al apartado 5 del presente pliego de condiciones.

Se describirán, clasificarán y digitalizarán todas las infraestructuras vinculadas a la actividad ganadera y cualquier otra que se considere de interés y de información al proyecto. Para cada una de ellas se realizará una ficha que detalle:

- UTM con la localización
- Foto/s digital/es descriptivas
- Año de construcción,
- Estado de conservación y uso
- Trabajos de mantenimiento que vienen realizándose y otros que no se realizan y debieran ejecutarse.

Constituyen el grupo de infraestructuras:

- Las mangas ganaderas
- Las pistas, en este grupo de infraestructuras se procederá a la revisión de la información de la Sección de Gestión forestal sobre infraestructuras viarias existentes en los montes objeto de estudio. En caso de detectarse nuevas vías o que la información entregada sobre las mismas se encuentre desactualizada, se clasificará en función de su estado y accesibilidad, indicando además los cargaderos/volvederos y puntos conflictivos de acuerdo con el anexo de homologación.
- Los cierres
- Los pasos canadienses
- Los abrevaderos
- Las balsas de agua
- Las fuentes
- Las zonas adecentadas para suplementar alimento
- Los muladares.
- Las zonas destinadas al suministro y control de actividades relacionadas con el saneamiento del ganado.
- Refugios para ganaderos y caso de que existieran, para la ganadería
- Otros

7.4 ANÁLISIS DE RIESGOS PARA EL GANADO

Se revisarán y localizarán los puntos que puedan representar especial peligro para el ganado entre los que destacamos:

- Zonas con alta probabilidad de caída de rayos.
- Zonas abruptas que originan lesiones y/o despeñamientos de ganado.
- Otras

En este apartado se determinará el riesgo existente y la posibilidad o no, de realizar actuaciones para minimizar dicho riesgo

7.5 ANÁLISIS DE AFECCIONES POR ACTIVIDAD GANADERA

Se identificarán afecciones producidas por el ganado en las zonas de uso pascícola con el objetivo de establecer medidas para minimizar estas afecciones.

En este apartado se evaluarán y localizarán las zonas que soportan fenómenos erosivos y aquellos que potencialmente pudieran tenerlos, por el tránsito de ganado.

Se tendrán en cuenta también los daños producidos por pisoteo de ganado en pistas, en zonas donde se realice aporte de comida, etc

Daños producidos a masas en regeneración o cualquier otro que se considere.

7.6.-ANÁLISIS DE LA OFERTA Y DEMANDA ACTUAL DE LAS ZONAS SUSCEPTIBLES DE APROVECHAMIENTO PASCÍCOLA.

El Gabinete Técnico analizará la oferta y demanda actual de los pastos, describirá como se maneja el ganado especificando sus virtudes y defectos y lo relacionará con los diferentes tipos de pastos existentes.

Al final, desarrollará un apartado de conclusiones, en el que se analizará la adecuación o no de la carga de ganado al territorio, en base a la relación de la oferta y la demanda de los pastos, **indicando expresamente** si las producciones pascícolas son adecuadas para la carga ganadera que soporta el monte citando las particularidades existentes en su caso (ICF 2.6 b), c)..

Dentro de este punto se desarrollará un apartado describiendo las actuaciones necesarias para poner en uso pascícola las zonas actualmente embastecidas, así como un plano de dichas zonas. Las actuaciones se describirán el apartado de mejoras.

7.7- ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

7.7.1 Estudio de las explotaciones ganaderas implicadas en las Unidades de Pastizal objeto de ordenación.

Revisión de las explotaciones ganaderas que utilizan las zonas objeto de estudio, en el que como mínimo se detallará:

- Ganadero, edad, estado civil y características de su explotación.
- Relación de nuevos ganaderos que se han incorporado y jubilado en el en los últimos 5 años. Procedencia y destino respectivamente del ganado.
- Evolución del censo ganadero en los últimos años;
- Conclusiones y perspectivas a corto y medio plazo de las explotaciones ganaderas vinculadas a los pastizales.

7.7.2 Cuantificación y relevancia económico-social de los pastizales en las EELL

El estudio anterior se completará con un análisis económico de cada una de las explotaciones ganaderas tipo y la repercusión de los pastos de los montes comunales en la viabilidad de las mismas.

Estudio de la repercusión de la actividad ganadera en otros recursos de interés

No se trata solo de un análisis del balance que tiene el uso pascícola sobre las arcas de a EELL si no también sobre el entorno.

7.8-ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA ACTUAL Y POTENCIAL

7.8.1 Estudio del censo ganadero que utiliza los pastos de la zona objeto de estudio estimación de su evolución a corto y medio plazo y cálculo de la demanda de pastos.

Se elaborará un gráfico que contemple la posible evolución de la demanda de pastos en la zona desde el momento actual hasta los próximos 10 años. La demanda será calculada para cada uno de los meses en los que el pastizal soporta carga ganadera

7.8.2 Estudio de la oferta actual y potencialidades de los pastos para atender la demanda calculada a corto y medio plazo.

Con los diferentes tipos de pastizales inventariados, se estimará la oferta actual y las potencialidades de los pastizales. La oferta será estudiada igualmente para cada uno de los meses en los que el pastizal soporta carga ganadera.

Se estimarán y justificaran las pérdidas de pasto por imposibilidad real de consumo por parte del ganado.

Se estudiará la compatibilidad de la oferta actual y futura con la conservación de los pastizales que constituyen hábitats de interés comunitario,

Se tendrán en cuenta las zonas actualmente no aprovechadas y que son susceptibles de aprovechamiento invernal, incrementando de esta manera el rendimiento de los pastizales.

8. PLAN GENERAL

El Servicio de Medio Natural ha desarrollado un Plan Forestal Comarcal para la Comarca de la Zona Media y Ribera de Navarra. Este Plan Recoge la información más relevante para la planificación y gestión forestal de esta Comarca, analizando el medio natural a esta escala y estableciendo las directrices de gestión.

Las directrices de gestión para los distintos tipos de masas existentes en los montes serán las desarrolladas en el Plan Forestal Comarcal y anteriores revisiones de la ordenación.

Así mismo en este apartado se incluirán los aspectos referentes al plan general que sean específicos de estos montes.

8.1. ÁREAS SOMETIDAS A EVOLUCIÓN NATURAL

El Capítulo II, Sección 1ª, artículo 41, epígrafe 1 del Reglamento de Montes en desarrollo de la Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de protección y desarrollo del patrimonio forestal de Navarra, dicta que "en los montes catalogados, bien de utilidad pública o bien protectores, al menos un 5% de su superficie será conservada sin actuación humana, sometida a su evolución natural. ..."

En este contexto se deberá fijar un área de una superficie mínima de un 5% de la total del monte de utilidad pública o protector.

Con objeto de tener presentes las zonas destinadas evolución natural sin intervención humana, estas se señalarán gráficamente tanto en el plano de cantones como en el plano de actuaciones forestales.

8.2. ESTUDIO DE USOS Y DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS

8.2.1. Determinación de objetivos concretos

En este proceso se recabará la voluntad del propietario-titular, quien indicará sus preferencias a la vista de las posibilidades resultantes del análisis anterior. También será conveniente contar con las sugerencias de otros agentes implicados en el uso y gestión del monte.

Teniendo en cuenta las necesidades, inquietudes y preferencias de la Entidad Local, a la vista de los resultados del análisis del medio, análisis socioeconómico de la zona, la situación actual de mercado y la previsible para los próximos años, se fijarán los objetivos concretos previstos para el periodo de vigencia del plan especial.

Así mismo, se confirmarán o no los destinos provisionales de cada uno de los cantones englobados en la planificación. En todo caso, y como se ha dicho anteriormente, el objetivo principal no excluye otros objetivos secundarios.

8.2.2. Análisis de usos y distribución superficial

En este apartado se intentará reflejar la superficie en la que se desarrollan los diferentes usos del monte.

Esta distribución es independiente de la distribución superficial según el destino de cantones, dado que por ejemplo puede existir un cantón con destino principal ganadero, pero no toda la superficie del mismo se destina a uso ganadero, y existan superficies con destino a la producción de madera o leñas.

En las superficies con potencial para aprovechamiento de maderas y leñas, se incluirán únicamente las superficies que se consideren productivas (independientemente de que formen parte o no del plan especial), excluyendo las superficies Evolución Natural sin Intervención Humana, los Espacios Naturales Protegidos donde existen limitaciones de corta, zonas con restricciones, zonas arboladas con exclusivo uso ganadero o cualquier otra circunstancia por la que se considere que la masa no es productora (zonas de excesiva pendiente, zonas de suelos muy degradados y/o fuertemente erosionados, suelos excesivamente rocosos donde no sea posible intervención alguna).

No se entenderán como superficies productivas, a aquellas masas que aunque tengan arbolado de calidad, no sean susceptibles de aprovechamiento, por restricciones de accesibilidad, orografía, ambientales, legales o cualquier otro que impidan o limiten los aprovechamientos en la zona.

En las superficies destinadas a uso ganadero, se incluirán tanto las superficies de pastos y matorral como las de arbolado, siempre que en las mismas exista un uso ganadero. No se incluirán zonas rasas o de matorral en la que sea inviable el uso pascícola. En el caso de las zonas arboladas, se identificarán si las masas tienen uso exclusivo ganadero o por el contrario también es posible y compatible el aprovechamiento de madera o leña.

En el caso de uso cinegético se determinará la superficie del comunal donde se desarrolla la caza, si este ocupa toda la superficie de los montes o por el contrario existen zonas libres no incluidas en el acotado

El caso del uso turístico u otros usos que pueden desarrollarse por todo el monte, se indicarán las zonas de mayor influencia o más utilizadas, por existir áreas recreativas, miradores, senderos, puntos de interés etc..

8.2.3. Análisis de las restricciones y potencialidades

Se analizarán los usos actuales y potenciales identificando las restricciones de orden general, bien sean legales o propias de los objetivos generales o concretos de la planificación. Se tomarán en consideración las restricciones debidas, entre otras causas, a los riesgos potenciales, la fauna, la estructura de las masas, la tipología de explotaciones, las necesidades sociales y económicas de la zona, el carácter de las

especies forestales, la presencia o ausencia de regeneración, la red de infraestructuras, la presencia de lugares de especial interés histórico-artístico, la existencia de hábitats de interés y/o prioritarios y riesgos potenciales de plagas o enfermedades.

8.2.4. Compatibilidad

Conocidas las restricciones y potencialidades del monte y las zonas o superficies según los diferentes usos, se realizará un análisis para detectar las incompatibilidades, así como para establecer la secuencialidad o simultaneidad de los usos compatibles. Asimismo se pondrán de manifiesto los conflictos existentes entre los diferentes usos.

8.3. ANÁLISIS DE LAS MASAS PRODUCTIVAS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE APROVECHAMIENTOS DE MADERA O LEÑAS

Se realizará un cuadro/ gráfico de distribución superficial según especies de la superficie productiva del monte, según lo establecido en el apartado 8.1.2.

Así mismo, para las zonas productivas se elaborarán sendas tablas y/o gráficos de distribución superficial según tipos de masa y clases de edad (las clases de edad pueden ser naturales, acorde a su estado de desarrollo o artificiales)

En el caso de las masas en regeneración, masas heterogénea o masas irregulares, donde coexistan varias clases de edad, atendiendo a los datos de inventario, se realizará una estimación del porcentaje superficial que puede ocupar cada clase de edad.

8.3.1-. Elección de turnos / edades de madurez / diámetros de cortabilidad

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

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

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

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

En general se establece que en la totalidad del monte puedan existir diferentes turnos dependientes estos, principalmente, de las especies, la estructura de las masas, la silvicultura aplicada, los productos a obtener y el mercado de los mismos. Se podrán utilizar cifras orientativas en caso de aplicarse métodos de ordenación que así lo necesiten y a los solos efectos de una organización superficial del monte.

9. PLAN ESPECIAL

9.1. ANTECEDENTES

El Plan Especial describe las actuaciones a realizar durante el periodo de vigencia del mismo. Estas medidas se incluirán en el Plan de Aprovechamientos maderables o en el Plan de Mejoras según su naturaleza. La vigencia de este Plan vendrá determinada para cada monte, recomendándose 10 años para los montes en los que los objetivos, especies, aprovechamientos, etc., sean muchos y diversos, mientras que para montes de menor superficie o poca variabilidad se puede considerar un periodo de vigencia de 15 años. En todo caso se recomienda que no se supere esta última cifra.

La importancia del Plan Especial y su directa repercusión sobre el monte y el propietario-titular hace que se considere imprescindible la participación de este último en su elaboración.

En caso de ocurrir cualquier tipo de catástrofe que implique una alta variación en la estructura del monte, el Plan Especial dejará de tener validez debiéndose realizar un nuevo Plan. Es admisible, por otro lado, la temprana revisión del Plan Especial, en cuanto a los aprovechamientos forestales se refiere, si el mercado de los productos varía de una manera notable y permanente en el tiempo, así como si en las zonas previstas de actuación se detectasen poblaciones endémicas o hubiese cambios bruscos en poblaciones de especies de interés.

9.2. PLAN DE APROVECHAMIENTOS

9.2.1. Plan de cortas

Se especificará cuales han sido los criterios establecidos por orden de prioridad para incluir las masas dentro del plan especial de cortas.

No se incluirán dentro del plan de cortas masas que independientemente de la calidad de su arbolado no sean accesibles para la explotación forestal. Dentro de las masas que se incluyen en el potencial productor hay que tener en cuenta que la superficie real de actuación no tiene porque coincidir con toda la masas dado que pueden existir restricciones, efectos borde etc. que impidan desarrollar el aprovechamiento para la totalidad de la masa

Se detallarán las cortas a realizar por años, cantones, rodales y especies. Cada tratamiento selvícola vendrá especificado por una serie de características entre las que cabe destacarse:

- Año del aprovechamiento. En el caso de montes con productos de escasa calidad o de pequeña superficie las cortas podrán ser agrupadas en años (ej.: por quinquenios) estableciéndose prioridades. En montes de gran superficie con muchos y variados aprovechamientos se recomienda detallar el año concreto de la ejecución de la corta, entendiendo este como un estimador de la prioridad.

- Localización. Se identificará el rodal o unidad de gestión donde se ejecutará el tratamiento selvícola.
- Tipo de tratamiento selvícola. Se especificará el tipo de corta propuesta, diferenciando tratamientos selvícolas intermedios, entresacas (en masas irregulares), cortas de regeneración (corta a hecho, corta diseminatoria, etc.). En los tratamientos selvícolas intermedios se especificará la intensidad de la intervención, el tipo de clara, así como otras apreciaciones de interés tales como nº de árboles de porvenir a seleccionar o podas a realizar. En las cortas de regeneración se indicará, entre otras características, la superficie sometida a tratamiento, nº de pies padre e intensidad de intervención.
- Especie forestal. En caso de masas puras se identificará la especie objeto del aprovechamiento. En las masas mixtas se detallarán las especies sujetas a intervención, cuando sea más de una.
- Superficie de actuación. Se incluirá la superficie de actuación en hectáreas.
- Volumen/ha. Se detallará el volumen por hectárea estimado a extraer.
- Ingresos. Se especificarán los ingresos previstos en euros. Se indicará el precio unitario utilizado para las diferentes especies y productos.
- Recomendaciones, restricciones u observaciones a tener en cuenta. Para cada aprovechamiento, y en caso de que se considere necesario, se propondrán recomendaciones referentes al momento de corta, maquinaria a utilizar, restricciones relacionadas con la fauna, etc.

Esta información se presentará en forma de tablas temáticas agrupándose por años y reflejándose posteriormente análisis según especies y tipo de corta. En dichas tablas también se hará referencia a periodos de "no intervención", bien sea en relación a los aprovechamientos como a la ejecución de obras, determinados en base a la etología de especies de interés.

Se realizará una tabla específica para las cortas destinadas para leñas de hogares de los vecinos, indicando los mismos parámetros anteriores salvo el correspondiente a ingresos.

La posibilidad

Se podrá calcular numéricamente la posibilidad mediante la utilización de fórmulas establecidas, así como consecuencia de la posibilidad en cabida. Se utilizará el método de cálculo que se considere más oportuno. Así mismo, se recomienda calcular la posibilidad específica para cada unidad de gestión, siendo el sumatorio de las mismas la posibilidad global. Se determinará la relación entre esta posibilidad global y el crecimiento esperado de las masas productivas durante el Plan Especial (ICF 3.1. b).

Para el cálculo de las posibilidades teóricas del monte es necesario tener en cuenta la superficie real de actuación, habida cuenta que pueden existir zonas que con independencia de la calidad de su arbolado no sean accesibles para la explotación forestal.

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

Se recomienda resaltar el hecho del carácter estimativo de los datos.

9.2.2. Plan de aprovechamientos de pastos

Se elaborará un plan de aprovechamiento en el que se concretará el manejo de ganado cuyo objetivo será la consecución de las directrices generales, eligiendo la alternativa que por sus características técnicas, económicas y sociales se considere más adecuada.

En el plan de aprovechamientos se deberán reseñar cual es el sistema de aprovechamiento óptimo para lo diferentes tipos de pastos y el conjunto del pastizal, teniendo en cuenta, entre otras características propias del uso ganadero en la zona lo siguiente:

- La dinámica evolutiva del pastizal que permita alcanzar los objetivos establecidos.
- El manejo ganadero mas apropiado para minimizar las pérdidas de pasto, para garantizar su conservación y/o evolución hacia pastizales objetivo (cargas, pastoreo temprano.-fechas de entrada y salida-. , intenso, selectivo, suplementación, etc.).
- Actuaciones y/o manejos de ganado para corregir fenómenos erosivos o afecciones al medio o producidas por el ganado según el apartado 7.5 del presente pliego de condiciones.
- Las mejoras susceptibles de aplicarle (enmiendas, abonados, desbroces, instalación de abrevaderos, etc.).
- El porcentaje de la producción de pasto aprovechado actualmente por el ganado, la estimación y justificación de pérdidas, su repercusión en la evolución del propio pastizal y conclusión con recomendaciones.
- La gestión de ecotonos y masas forestales arboladas susceptibles de ser transformadas hacia estructuras silvopastorales al servicio de las necesidades del ganado.
- el mantenimiento, conservación y gestión de los hábitats de interés comunitario, así como de aquellos espacios de pequeña extensión y gran valor ecológico como pueden ser zonas de regatas, balsas, etc.
- la conservación de la flora y fauna catalogada.

Una vez analizados los aspectos del medio natural y los requerimientos del ganado, se definirá el manejo de ganado que deberá realizarse en cada uno de los pastizales. Entre los datos que deberá proporcionar el Plan de Aprovechamiento figurará de manera justificada las cargas, las fechas de entrada y salida de ganado, el suplemento alimenticio, etc.

9.4.2. Otros aprovechamientos forestales

En este apartado se incluirían el resto de los aprovechamientos que se estén realizando en el monte o puedan llegar a realizarse durante la vigencia del plan especial.

Se podrá proponer, la declaración de rodales selectos, siempre y cuando esta posibilidad haya sido constatada por la administración Forestal y se estime muy posible su aprobación. Se especificarán las técnicas silvícolas a aplicar sobre el mismo, así como la producción estimada y los ingresos y costes derivados de su gestión.

9.5. PLAN DE MEJORAS

En el Plan de mejoras se incluirán todos aquellos trabajos que se consideren necesarios a realizar exclusivamente durante el periodo de vigencia del Plan Especial. Todos estos trabajos deberán estar justificados detalladamente.

El objetivo del plan de mejoras es que los trabajos propuestos, una vez justificados, se lleven a cabo y por lo tanto es imprescindible tomar en consideración las previsiones presupuestarias.

Se incluirán los siguientes aspectos:

- Trabajos relacionados con los recursos pascícolas..
- Trabajos selvícolas (cortas de mejora sin valor, trabajos postcorta, desbroces para favorecer la regeneración natural, etc.).
- Trabajos de repoblación forestal, en caso que se planteen. Se especificará el área afectada y los costes estimados. Se recomendarán diferentes especies posibles a implantar. En la selección de la especie o especies no se tomarán exclusivamente criterios económicos, atendiendo a su vez a las demandas sociales, ecológicas y de protección del monte frente a posibles riesgos de incendios, erosión, derribos o daños por la fauna. En el caso de proponer repoblaciones forestales que linden con cauces fluviales, se considerará que en como mínimo los 5 primeros metros junto a dichos cauces no se deberá repoblar respetando la vegetación natural de ribera o que en caso de hacerlo será con especies propias de la vegetación ripícola de la zona. Además, cuando se considere la implantación de especies exóticas se justificará su elección frente a las autóctonas dando recomendaciones selvícolas para asegurar que su introducción no suponga propagaciones incontroladas, alteraciones del suelo, de la biodiversidad ni del ciclo del agua.
- Mantenimiento de repoblaciones. Se cuantificarán las labores de limpieza necesarias durante el periodo de vigencia del Plan Especial. Se indicará su localización y periodicidad, así como el método propuesto. También otros trabajos relacionados con el mantenimiento (reposición de marras, tallas de formación, etc).
- Creación y mantenimiento de la red viaria. Se cuantificarán las nuevas vías de saca, recreativas o de uso ganadero previstas en el Plan Especial. Estos nuevos accesos deberán ser justificados, evitando proponer pistas donde no

exista una clara necesidad o existan limitaciones que hagan inviable su construcción. Se propondrá un mantenimiento periódico de las vías. Tanto las vías existentes como las de nueva ejecución se presentarán en plano. Se incluirán a su vez las trochas o caminos de desembosque.

- Creación y mantenimiento de otras infraestructuras. En este apartado se incluirán aquellos trabajos como el mantenimiento y creación de cierres (se dará el % de zonas en regeneración cuya viabilidad se vea imposibilitada por herbívoros silvestres y/o domésticos a no ser que se acote), en este caso se valorará que puede resultar más económico si el cierre de las superficies en regeneración o el cierre de la zona de pastos. Se tendrán en cuenta senderos o tramos de bicicleta de montaña, recorridos de montaña, lugares de acampada, señalización, escalas salmoneras, abrevaderos, infraestructuras ganaderas, diques, puentes, edificios y cuantos otros se consideren de interés.
- Otras actuaciones, como puedan ser creación de senderos, actuaciones

Esta información se proporcionará así mismo en forma de tabla de forma resumida, en dicha tabla se incluirá la siguiente información:

- Año de actuación, entendiéndose este como un estimador de la prioridad de actuación. Localización. Se identificará el rodal o unidad de gestión donde se ejecutará el tratamiento selvícola.
- Tipo de mejora. Indicando en que consiste la actuación, repoblación, apertura de pista, clareo etc.
- Cuantificación o dimensiones de las actuaciones. Las actuaciones pueden ser puntuales, por que se indicarán las unidades, lineales por lo que se indicarán los metros lineales, o areales en las que se indicará la superficie afectada en hectáreas.
- Coste de las actuaciones. Se especificarán los gastos previstos, en euros, por el coste de ejecución de la mejora. Se indicará así mismo el precio unitario
- Recomendaciones, restricciones u observaciones a tener en cuenta.
- Observaciones: algunas mejoras pueden estar ligadas a la ejecución de otras actuaciones. En este caso se dejará constancia de ello en este apartado. Por ejemplo una repoblación puede estar ligada a la ejecución de una corta o la apertura de la pista propuesta limita la ejecución de determinados aprovechamientos. Así mismo, en este apartado se dejará constancia de los aspectos que puedan ser más relevantes o de interés de cara a la ejecución de la mejora

9.6. CUENTA DE RESULTADOS (ICF 6.3., ICF 6.4.)

Se realizará una estimación de los ingresos y gastos previstos durante el periodo de vigencia del Plan Especial. Los ingresos serán aquellos provenientes de los aprovechamientos maderables, caza, pesca, turísticos, hongos, producción de semillas, pastos, corralizas, cabaña ganadera, ocupación de terrenos forestales y en general de cuantos otros recursos suministre el monte objeto de ordenación.

El cálculo de los ingresos obtenidos como consecuencia de los aprovechamientos maderables se basará en un estudio de los precios de mercado para cada uno de los productos.

Se analizará un análisis resumen del peso de los ingresos y las inversiones según diferentes usos del monte.

De entre los gastos, se indicarán aquellos destinados a mejorar los servicios que la sociedad demanda (prevención de riesgos naturales, protección de la calidad del agua, recreo, etc.) (ICF 6.4.). Estos gastos se presentarán en euros por hectárea.

La cuenta de resultados se presentará tanto en euros como en euros por hectárea y se remarcará así mismo el **carácter estimativo de los datos**. Advirtiéndose que los ingresos de los aprovechamientos dependen de las fluctuaciones de mercado e incluso que los gastos sobre mejoras tienen un carácter general, existiendo mejoras puntuales referidas a mantenimientos o como consecuencias de daños que son difíciles de preveer.

9.7. CONCLUSIONES

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

Pamplona, a 12 de Julio de 2017

EL INGENIERO TÉCNICO FORESTAL

Tomás Ezquerro Rubio

LA JEFA DE LA SECCIÓN DE
GESTIÓN DE LA COMARCA ZONA
MEDIA Y RIBERA.

EL DIRECTOR DEL SERVICIO DE
MEDIO NATURAL

Elena Baeza Oliva.

Fermin Olabe Velasco

ANEXOS

ANEXO I: FICHA ADMINISTRATIVA

ANEXO II: FICHA DE MASAS

ANEXO III: RESUMEN DE EXISTENCIAS

ANEXO IV: PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

IV-A: Diagnósis inicial y cartografía de detalle.

**IV-B: Inventario de medios, recursos e infraestructuras disponibles
contra incendios forestales**

IV-C: Elementos de riesgo

IV-D: Simulación de incendios por ordenador.

IV-E: Definición de propuestas de actuación.

IV-F: Redacción de propuesta técnica.

ANEXO V: PLAN DE APROVECHAMIENTOS

TABLA DE PLAN DE CORTAS.

TABLA DE PLAN DE APROVECHAMIENTOS

ANEXO VI: HOMOLOGACIÓN

VI-A: Erosión

VI-B: Infraestructuras

VI-C: Parámetros de Inventario

ANEXO VII: PLANOS

ANEXO VIII: PRESENTACIÓN DE DATOS Y PLANOS

ANEXO IX: CERTIFICACIÓN FORESTAL

ANEXO I: FICHA ADMINISTRATIVA (ICF 3.5.)

A continuación se presenta el anexo de la ficha administrativa que se tiene que incluir al comienzo del documento. Este documento intenta homogeneizar las informaciones referentes al estado legal, a la vez que evita la inclusión en el documento definitivo de un gran número de páginas.

En algunos montes existen una serie de figuras legales o características relacionadas con el estado legal muy específicas y que no quedan reflejadas en el modelo de la ficha administrativa. En estos casos se podrán añadir las páginas que sean necesarias.

FICHA ADMINISTRATIVA

*Se creará una ficha administrativa por monte comunal

Monte:		Sup (ha) comunal	
Comarca Forestal			

Concentración parcelaria:	SI	NO
----------------------------------	-----------	-----------

Sombrear la casilla correcta.

Datos del monte Ordenado

Cabida (hectáreas) (*)				
arbolada	matorral	pastos	inforestal	TOTAL
Observaciones				

(*) En este apartado se hará referencia a ,si toda la superficie del monte está ordenado o solo una parte, exponiendo la justificación de ello (conflictos de titularidad, mala calidad de los productos...)_

Propiedad

Entidad:		NIF:		Teléfono:	
dirección:					

(*) En caso de existir más de una entidad se repetirá esta última tabla tantas veces como sea necesario.

Datos del monte catalogado

Nº U.P.			
Sup (ha)			

Observaciones	
----------------------	--

(*) En este apartado se hará referencia a las posibles discrepancias en superficie entre lo establecido en el catalogo y la realidad existente en el terreno.

Límites al:	Nº U.P. x	Nº U.P. y	Nº U.P. z
Norte			
Sur			
Este			
Oeste			

Se incluirán tantas columnas como montes de utilidad pública existan.

Otros datos del monte ordenado

Proyecto de Ordenación y anteriores revisiones

Año						
Superficie ordenada						

* La primera columna hará referencia al Proyecto de Ordenación.

Concesiones

Servidumbres y ocupaciones

Zonas de Evolución Natural sin Intervención Humana	
Localización (*)	Superficie

(*) En cantones o rodales.

Espacios naturales incluidos en la ordenación sujetos a regímenes de protección		
Localización (*)	Figura legal	Restricciones

(*) En cantones.

Documentos técnicos existentes				
Documento	Validez			
	SI	NO	desde	hasta
P.O.R.N.				
P.A.P.I.F.				
P.R.U.G.				
Plan cinegético				
Normas urbanísticas				
Otros				

Enclavados

ANEXO II: FICHAS DE MASAS

Se realizará una ficha por cada una de las masas arboladas del monte comunal objeto de estudio.

En esta ficha se incluirán aparte de los valores medios resultantes de inventario cuantitativo o cuantitativo para cada tipo de masa, los siguientes apartados:

- Descripción de la masa y tipo de masa: la descripción deberá ser sencilla y que nos de una idea general de las características más relevantes de la masa
- Superficie que ocupa la masa
- Gestión realizada u observada de la masa, en este apartado se indicará las actuaciones que se han desarrollado en la misma.
- Existencias; con los datos obtenidos de inventario se realizará un cálculo del volumen por hectárea de la masa. Realizándose una estimación del porcentaje del volumen de leñas/ tronquillo existente.

ANEXO III: RESUMEN DE EXISTENCIAS

Aparte de las fichas correspondientes a cada masa se presentará una tabla resumen de las existencias de las masas arboladas de los montes comunales objeto de la ordenación.

Las tablas se rellenarán de acuerdo al siguiente modelo

ANEXO IV: PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

Los municipios objeto de la ordenación presentan un riesgo de incendios forestales elevados teniendo en cuenta su clima mediterráneo y la vegetación presente, por lo que es importante disponer de información relativa del riesgo potencial de incendios forestales, lo que permitirá mejorar la gestión de los montes en cuanto a la prevención y extinción, así como conocer los recursos de detección y extinción necesarios.

El objetivo de este anexo es identificar los puntos críticos en la propagación de incendios o puntos de oportunidad en la extinción de los mismos. Con respecto a estos puntos se harán propuestas principalmente selvícolas y se analizarán las posibles infraestructuras relacionadas con la prevención/extinción.

Los puntos que a continuación se describen se referirán a toda la superficie forestal de San Martín de Unx, Tafalla y Ujué, sin tener en cuenta los límites administrativos, pero las mejoras serán descritas para cada entidad local.

IV-A: Diagnósis inicial y cartografía de detalle.

Se estudiarán y cuantificarán las variables que contribuyen en mayor medida al comportamiento del fuego: causa de los incendios en la zona, caracterización del combustible forestal y condiciones sinópticas tipo, bajo las que se han producido los incendios forestales.

Se recopilará la información existente en la base EGIF sobre el histórico de incendios. Es muy importante conocer las perturbaciones ocurridas con posterioridad a 2012, fecha en la que se realizó el último vuelo LIDAR. En caso de no existir información cartográfica del histórico de incendios forestales, se tratará de conocer el patrón de comportamiento de los últimos incendios con los informes existentes sobre los mismos, y con los técnicos y agentes de la zona.

Se definirán los modelos de combustibles con ayuda de las cartografías comunes (MFE25 en caso de no disponer de otra cartografía de mayor detalle) y de información complementaria de campo, siguiendo para ello los modelos de Rothermel. Se emplearán los datos LIDAR de 2012 del vuelo del PNOA para obtener otras variables de interés como altura del arbolado, fracción de cubierta, compactación de copa o altura de la base. Se estudiarán en base a la bibliografía existente, seleccionando la situación sinóptica en la que se producen la mayoría de grandes incendios en la zona.

IV-B: Inventario de medios, recursos e infraestructuras disponibles contra incendios forestales

Se localizarán las principales infraestructuras viarias (carreteras principales, carreteras secundarias, caminos, senderos y ferrocarril), a partir de la información disponible de mayor calidad. Se propondrá una codificación de aquellos caminos que tengan una mayor relevancia en la defensa contra los incendios forestales (caminos considerados de primer o segundo orden), que sea de utilidad durante las labores de mantenimiento y los trabajos de extinción.

Se analizará el estado de estos caminos principales.

IV-C: Elementos de riesgo

Se localizarán y caracterizarán aquellos elementos que, a partir de los resultados de la estadística de incendios o por su tipología, presenten un mayor riesgo para la ignición de un incendio forestal o precisen de una demanda de protección de mayor interés, tales como vías de comunicación que presenten una mayor intensidad de tráfico en las épocas de mayor riesgo, líneas eléctricas, infraestructuras recreativas (áreas recreativas, zona de acampada y centro de pernocta) e interfaz agrícola-forestal.

IV-D: Simulación de incendios por ordenador.

Con la información y cartografía elaborada se realizarán simulaciones con el simulador Farsite y/o Flammap a partir de escenarios de simulación previamente definidos (velocidad y dirección del viento; humedad del combustible), con la finalidad de estudiar los parámetros de comportamiento del fuego en el área de estudio (longitud de llama, velocidad de propagación y tipo de fuego) y de localizar zonas fuera de capacidad de extinción, así como ejes principales de propagación. Las zonas fuera de capacidad de extinción se determinarán a partir de los valores límite de comportamiento del fuego propuestos por COSTA et al. (2011), a partir de los cuales la extinción en ataque directo con línea de agua es ineficaz.

Se seleccionarán diferentes puntos de ignición para determinar los principales ejes de propagación de incendios hipotéticos, a través de la herramienta MTT (minimun travel time) implementada en FlamMap. Esta herramienta permite obtener aquellos puntos en los que un hipotético incendio tendría mayor facilidad para dividir su cabeza, complicando las labores de extinción y afectando a mayor superficie.

A partir de los ejes de propagación identificados, se determinarán puntos (nodos) de inflexión que se considere tengan mayor implicación en la propagación del fuego: presenten carreras largas, varias ramificaciones y situados en zonas fuera de capacidad de extinción. Estos puntos resultan estratégicos para definir la gestión del combustible.

IV-E: Definición de propuestas de actuación.

A partir de los resultados obtenidos en las simulaciones de incendios se localizarán aquellas zonas donde se considere prioritaria la ubicación de infraestructuras selvícolas de prevención y/o extinción contra incendios forestales (áreas cortafuegos, fajas auxiliares, etc.) Así mismo podrán determinarse tratamientos areales de modificación del combustible si así se considera necesario, así como actuaciones sobre infraestructuras viarias y puntos de agua, e incluso de optimización de la red de vigilancia.

Se establecerán los criterios básicos de diseño de cada una de las infraestructuras de defensa con el objetivo de que se contemplen en los posibles proyectos de ejecución de las mismas (longitudes, anchuras, actuaciones mínimas, especificaciones, etc.)

Se procederá a la consulta y validación por parte de los principales agentes implicados, de las actuaciones propuestas, en especial sobre la viabilidad de la ejecución, especialmente por la problemática con la propiedad de los terrenos y seguridad para los medios de extinción.

IV-F: Redacción de propuesta técnica.

Como fase final, se procederá a la integración de las actuaciones propuestas en el documento de gestión, incorporando la justificación de las soluciones adoptadas, del diseño de las mismas, su priorización, un presupuesto aproximado de las actuaciones propuestas y una cartografía con la localización de las zonas de actuación.

ANEXO IV: PLAN DE APROVECHAMIENTOS Y MEJORAS

En este anexo se especifican las informaciones que se deben incluir bajo este mismo epígrafe y forma en el Plan Especial. El objetivo de este anexo es facilitar la realización, por el técnico de la Administración encargado, de los planes de aprovechamientos anuales.

ANEXO V: HOMOLOGACION

A efectos de homologar y posibilitar la utilización global de los datos procedentes de diferentes Proyectos de Ordenación, Revisiones, Planes Técnicos de Gestión o Planes Especiales se utilizarán una serie de criterios y/o códigos para definir diferentes parámetros.

III-A: Erosión

El plan comarcal establece referencias de pérdidas de suelo en la zona de acuerdo con los mapas de erosión actual y potencial de la zona.

Es preciso distinguir entre la erosión del suelo a escala geológica, fenómeno natural que interviene en el modelado del paisaje y la erosión antrópica, cuya causa está en el uso inadecuado de los recursos naturales por el hombre, y que debe tenerse siempre en cuenta a la hora de planificar el aprovechamiento y gestión de dichos recursos.

En el inventario se recogerán los datos específicos de las masas que nos permitan identificar fenómenos erosivos que generen o puedan llegar a generar problemas en el medio.

En las fichas de masas se identificarán los casos particulares existentes identificando daños específicos, procesos erosivos puntuales o zonas especialmente sensibles. En este apartado se indicará el tipo de erosión (Laminar, surcos, cárcavas, movimientos en masa, etc), daño producido, el agente causante y el agente detonante. Esta información se deberá tener en cuenta en la planificación, de cara a establecer recomendaciones para la gestión y/o la posibilidad o no de implementar medidas correctoras

III-B: Infraestructuras

A efectos de homologar y posibilitar la utilización global de los datos procedentes de estos Planes Especiales, se emplearán los siguientes parámetros a la hora de incluir las infraestructuras de acceso al monte.

Estado

Se entenderá por "estado" de las vías, de cualquier tipo, a su nivel de elaboración, la presencia o no de firme, obras de fábrica, etc.

- **Tipo 1:** Firme con recubrimiento de asfalto, hormigón o todo-uno de granulometría muy fina en buen estado.
- **Tipo 2:** Firme con recubrimiento de todo-uno o, sin recubrimiento pero con base y/o sub-base de zahorras, o vías con firme natural de buena capacidad portante (base de roca en donde no se producen encharcamientos).
- **Tipo 3:** Vía con firme natural de mala capacidad portante (elevado contenido de arcillas que produce encharcamientos frecuentes con facilidad que compromete el acceso al menos en la estación lluviosa).

- **Tipo 4:** Calles o trochas. No existe afirmado.

Accesibilidad a vehículos

Se entenderá por “accesibilidad” de las vías, de cualquier tipo, a su clasificación de acuerdo con el tipo de vehículos (de explotación e incendios forestales) para el que son accesibles. Se comprende que las vías etiquetadas con un nivel de accesibilidad también lo son para los vehículos incluidos en niveles superiores.

- **1:** Trailer
- **2:** Camión de monte con remolque
- **3:** Camión de monte sin remolque
- **4:** Autobomba forestal
- **5:** Coche todo terreno
- **6:** Maquinaria estrictamente para aprovechamientos forestales: Autocargador y Skidder

Nomenclatura de la red de infraestructuras

Cada vía se identificará en plano de acuerdo con las siguientes tablas:

Estado	Tipo de trazo
1	Continuo
2	Semi-continuo
3	Punteado
4	Estrellado

Accesibilidad	Color
Trailer	Azul
Camión de monte con remolque	Rosa
Camión de monte sin remolque	Verde
Autobomba forestal	Rojo
Coche todo terreno	Amarillo
Autocargador, Skidder	Violeta

Cargaderos/volvederos y puntos conflictivos

Se marcarán sobre el plano, las zonas que generalmente han sido empleadas como cargaderos/volvederos en los trabajos de aprovechamiento forestal realizados en la zona así como aquellos puntos que por sus características puedan llegar a serlo. Se marcarán también sobre el plano los puntos conflictivos que presenten estas pistas:

- Estrechamientos que puedan llegar a limitar el paso
- Tramos prolongados con pendientes excesivas (>20%)
- Curvas o tramos en los que los vehículos de transporte de madera y de extinción de incendios hayan presentado problemas para el tránsito
- Zonas que se encharcan con facilidad y frecuencia, impidiendo el uso de la vía.
- Cruces de regatas que no dispongan de badenes hormigonados y que supongan limitación en épocas de lluvia
- Puntos con riesgo de desprendimiento

Código	Tipo de punto
1	Altura limitante
2	Baches
3	Badén
4	Cargadero
5	Curva cerrada
6	Encharcamientos
7	Estrechamiento
8	Paso cortado
9	Paso sin badén
10	Pendiente elevada
11	Volvedero
12	Otros problemas para el tránsito

III-C: Parámetros de inventario

El siguiente anexo tiene el objetivo de homogeneizar los datos procedentes de los diferentes Proyectos de Ordenación, Revisiones o Planes Especiales, a efectos de posibilitar su posterior utilización global y la comparación entre montes o grupos de montes. Esto no implica que en circunstancias específicas se pueda determinar no

tomar estos parámetros pero sí que en caso de que se obtengan se haga de la manera reseñada a continuación.

Los parámetros exigidos en los diferentes tipos de inventario se pueden dividir en dos clases. Aquellos que pueden y deben ser tomados en cada una de las parcelas y luego ser extrapolados a la totalidad de la masa, y otros, generalmente de carácter cualitativo, cuya extrapolación es más complicada y que por lo tanto se recomiendan definir una vez analizado el conjunto de la masa forestal.

Parámetros cuantitativos a tomar en los inventarios que así lo exijan

1. Edad o clase de edad. Se presentará la edad de cada masa. En el caso de las repoblaciones artificiales se indicará la edad de la misma, atendiendo a la fecha de la repoblación o en su defecto se procederá a barrenar un número suficiente de árboles. En el caso de monte natural se especificará la clase de edad para masas regulares. Si la masa presenta grados de irregularidad deberán señalarse los diferentes rangos de edad presentes.
2. N° pies/ha. Se contabilizarán el número de pies por especie en cada una de las parcelas, separando los pies no métricos o menores (aquellos cuyo diámetro normal sea menor de 10 cm y su altura total superior a 3 metros). A su vez, de cara a tener una referencia de la madera muerta en pie se contabilizarán y separarán los pies muertos en pie.
3. Altura dominante. En los casos donde este parámetro se considere relevante se tomará en cada una de las parcelas el árbol cuyo diámetro sea el más próximo al área basimétrica unitaria media de la clase diamétrica superior, debiéndose tomar el árbol de área basimétrica más próximo a éste en caso de que el primero presente deformaciones en el fuste tales como bifurcaciones u otras.
4. Clase diamétrica. Se distribuirán los árboles por clases diamétricas, estando definidas de forma general por rangos de 10 cm (10-20; 20-30, 30-40, etc). En el caso de las masas de haya y las masas de roble (roble albar, roble del país y roble americano), se realizará una distribución diferente de tal manera que esta sea representativa del tipo de producto existente. Las clases diamétrica a emplear serán las siguientes.

Cd	Producto
<20	Tronquillo
30-45	Madera delgada
45-60	Madera gruesa
>60	Madera muy gruesa

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

de que las hubiera se deberá señalar la relación de esbeltez específica para cada rodal. Se presentará de la siguiente manera:

<i>código</i>	<i>relación de esbeltez</i>	<i>riesgo potencial</i>
1	>120	alto
2	100-120	medio
3	<100	bajo

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

6. Altura media. En cada parcela se tomará la altura total del árbol de área basimétrica media y la altura aproximada hasta 20 cm y/o 8 cm en punta delgada (dependiendo de las herramientas que se empleen en la cubicación). En ningún caso se tomará este parámetro en árboles bifurcados o con importantes deformaciones en el fuste.
7. Área basimétrica/ha. Se recuerda que se deben separar los pies no métricos o menores, tal y como se ha descrito en el apartado de N° pies/ha, como también el área basimétrica por especies y el área basimétrica de los pies muertos o secos en pie.
8. Fracción de cabida cubierta. La proyección vertical de las copas del estrato arbóreo sobre el suelo proporciona información sobre la ocupación y la densidad de las especies. Se adoptarán los siguientes rangos de acuerdo con los empleados en el III IFN para Navarra:

**Fracción de cabida
cubierta**

0 – 4 %

5 – 9%

10 – 19 %

20 – 39 %

40 – 69 %

70 – 100 %

9. Pies leñosos. Se considerarán pies leñosos aquellos que presenten suficientes deformaciones en el fuste que impliquen la imposibilidad de su uso para materiales que no sean papel o leña

10. Daños bióticos. Se identificará, siempre que sea posible, el agente causante del ataque o en su caso si corresponde a un ataque de insectos, hongos, bacterias, virus, fauna, ganado u otros. Se expresará la gravedad del ataque y la expansión del mismo en la totalidad de la masa. Se presentará de la siguiente manera:

Agente	código	Gravedad	código	Presencia en la totalidad de la masa	código
insecto	1	árbol muerto (*)	1	+ 70% pies	1
hongo/bacteria/virus	2	árbol afectado en copa o fuste	2	40 - 70% pies	2
fauna	3	árbol afectado en ramas	3	20 - 40% pies	3
ganado	4	2 de los anteriores	4	- 20% pies	4
otros	5	3 de los anteriores	5		

(*) Más del 70% de los árboles afectados corresponden al tipo seleccionado.

Los códigos se emplearán para rellenar los datos de la geodatabase.

Es decir si elegimos el código 1 para la totalidad de la masa significa que más del 70% de los árboles afectados por "insecto" están muertos. Una masa deberá quedar definida por tres dígitos, ej: 1.1.2.

En el caso de que los síntomas se localicen en el estrato arbustivo se utilizarán los mismos códigos a excepción del referente a la "Gravedad", y cambiando en el código de presencia el % de pies afectados por el % de estrato arbustivo afectado.

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

Agente	código	Presencia en la totalidad de la masa	código
fuego	1	+ 70% pies	1
viento	2	40 - 70% pies	2
nieve	3	20 - 40% pies	3
viento / nieve	4	- 20% pies	4
maquinaria	5		
otros	6		

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

13. Regeneración propia o de otras especies y potencial de supervivencia. En cada una de las parcelas de inventario se obtendrá el número de plantas/ha en los rangos expresados en la tabla adjunta.

Tipo (*)	Código	localización (**)	código	potencial (***)	código
$h < 1,3$	1	extendida	1	elevado	1
$h \geq 1,3; d < 5$	2	salpicada	2	medio	2
$h \geq 1,3; 5 < d \leq 10$	3	bosquetes	3	bajo	3

(*) diámetro en cm y altura en m.

(**) Extendida: Cuando de una manera homogénea, en cuanto a su cantidad, se observa regeneración en la totalidad de la masa. Salpicada: Cuando la regeneración se observa puntualmente. Bosquetes: Cuando la regeneración se localiza en bosquetes de una superficie mínima de 1000 m².

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

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

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

14. Estimación de la madera muerta.

En este apartado se tendrá en cuenta por un lado la madera muerta en pie y por otro la madera muerta en suelo.

Para el cálculo de la madera muerta en pie, en la fase de inventario se realizará una estimación de los m²/ha, que ocupan los pies muertos en pie, realizando con posterioridad un calculo de volumen en m³/ha.

Para el cálculo de la madera muerta en suelo únicamente se tendrán en cuenta las trozas/leños en suelo (se incluyen ramas, árboles muertos caídos, árboles derribados, etc.) de diámetro superior a los 10 cm y longitud mayor a 1 metro. Se realizará una estimación adoptando los siguientes rangos

- <5 m³/ha
- 5-15 m³/ha
- > 15 m³/ha

Los datos obtenidos en los inventarios cuantitativos y cualitativos serán entregados en Base de Datos u Hoja de Cálculo según las instrucciones del anexo de "Presentación de datos informatizados".

ANEXO VI: PLANOS

En lo que respecta a la presentación de planos, se presentarán en papel junto con el documento, únicamente los planos que se consideran más relevantes, como plano de masas y plano de actuaciones, teniendo en cuenta el volumen de las actuaciones propuestas durante el periodo de vigencia del plan especial este último plano se podrá separar en dos, uno de cortas y otro de mejoras.

La totalidad de los planos será presentada en formato PDF y formato SHAPE en la copia del documento en formato digital.

La escala de los planos vendrá determinada por la superficie del monte objeto de planificación. En todo caso si la escala seleccionada ocupa un tamaño superior a A3 se presentarán además de los planos completos, divisiones de los mismos a efectos de facilitar su uso. En cualquier caso los planos, la escala y grado de detalle serán consensuados con el técnico de zona.

Además de los planos en papel y en Pdf se realizarán dos copias plastificadas, del plano de división dasocrática, con pliegues para poder doblar en tamaño A4 o similar. Este plano además de incluir la división dasocrática del monte, incluirá el límite del mismo, las infraestructuras, curvas de nivel e imagen raster, correspondiente a una ortofoto reciente.

En cada uno de los planos aparecerá como mínimo la leyenda explicativa, la escala, la fecha de realización y el autor.

A continuación se detalla la totalidad de los mapas a realizar por el adjudicatario:

PLANO 1. PLANO DE DIVISION DASOCRATICA. Incluye la división dasocrática del monte. Se presentará con curvas de nivel, ortofoto reciente, infraestructuras y el límite del monte

PLANO 2. PLANO DE MASAS FORESTALES POR TIPO DE MASAS. Incluye la división del monte en las unidades inventariales. Se utilizará un color para cada grupo de masas, según los tipos establecidos en el Anexo principal de condiciones, indicándolo consecuentemente en la leyenda. Se presentará con curvas de nivel.

PLANO 3. PLANO DE MASAS FORESTALES POR ESPECIE. Incluye la división del monte en las unidades inventariales. Se utilizará un color por especie, indicándolo consecuentemente en la leyenda. Se presentará con curvas de nivel, infraestructuras y limite del monte

PLANO 4. PLANO POR TIPO DE PASTO. Incluye la división de las zonas de uso pascícola en las unidades inventariales. Se utilizará un color por tipo de pasto indicándolo consecuentemente en la leyenda. Se presentará con curvas de nivel, infraestructuras y limite del monte..

Con carácter general en los planos se incluirán las infraestructuras existentes, tales como, edificios, senderos, fuentes, etc., a efectos de servir como puntos de referencia en el plano.

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

PLANO DE MASAS Y PLAN COMARCAL

En la redacción del Plan Comarcal se elaboró un plano de masas que abarcaba toda la superficie forestal de la comarca pirenaica. Con los datos resultantes de la ordenación que nos ocupa, se procederá a la actualización y mejora de los datos del plano mencionado.

Teniendo en cuenta esto y con objeto de que la información elaborada en la realización del estudio que nos ocupa, sirva para actualizar la información del plan comarcal, cuando existan desviaciones entre el límite real del monte y el límite establecido en catastro además del plano de masas acorde con lo establecido en el límite 1.1 del pliego de condiciones, será necesario presentar un SHAPE de masas que se ajuste a los límites del monte, según catastro, encajándose dentro de los límites del plano de masas del plan comarcal entregado.

ANEXO VII: PRESENTACIÓN DE DATOS Y PLANOS

Tanto en la elaboración de los datos como en la presentación del documento será independiente para cada uno de los montes, de forma que exista un documento para el monte comunal de Aurizberri/espinal y otro para el monte comunal de Mezkiritz

Se entregarán tres copias de cada uno de los documentos (3 del monte de Aurizberri/Espinal y 3 copias del monte de Mezkiritz). Una para la Sección de Gestión Forestal, otra para la Sección de Guarderío y otra para la EELL correspondiente. Estas copias se presentarán en papel según lo expuesto en el presente Anexo que regula su realización. Por otro lado se deberá presentar en formato digital la totalidad del documento, así como las tablas, ficha administrativa y datos de las parcelas. Toda la información se presentará en un entorno compatible con WINDOWS 7. Los planos serán recibidos en papel y digital en formato compatible e integrable 100% con las herramientas disponibles por la Administración Forestal, siendo la escala de trabajo de 1:5000.

A continuación se define explícitamente la forma de presentar el resto de información digital además de la especificada anteriormente:

NORMAS QUE DEBE CUMPLIR LA INFORMACIÓN DIGITAL

Esta normalización de la información está motivada por la necesidad de unificar su formato, de forma que pueda ser introducida en una base de datos que facilite a la Administración Forestal un acceso ágil a los distintos documentos de planificación forestal vigentes para su gestión y control.

NORMAS QUE DEBE CUMPLIR LA INFORMACIÓN DIGITAL EN LOS PLANES ESPECIALES DE APROVECHAMIENTOS Y MEJORAS

Capas Gráficas

La información gráfica, se entregará en formato Shape en las siguientes capas:

Anejo 1. Capa	Anejo 2. Nombre del shape
Rodales	Rodales
Pistas	Pistas
Cargaderos y puntos conflictivos	PuntosInfr
Cierres	Cierres
Áreas de Interés	Áreas
Puntos de interés	PuntosInt

A continuación se describen los atributos de estas capas gráficas.

Rodales

La información dasocrática se entrega en una capa de rodales denominada con el mismo nombre. Debe incluir tanto los rodales ordenados como los recintos no ordenados situados dentro de los cantones de ordenación.

Los atributos del shape son los siguientes:

Rodales (polígonos)				
s	Campo	Tipo	Tamaño	Valor
	Monte	Texto	50	Nombre del monte
	Cuartel	Texto	50	Letra o número de cuartel (# en caso de no existir)
	Cantón	Texto	50	Número o nombre
	Rodal	Texto	5	Letra del rodal o recinto en minúsculas. Todos los rodales deben llevar letra, incluso los rodales únicos por cantón o los enclaves no ordenados.
	Masa	Numérico	Entero	Nº de masa
	Tit	Numérico	Entero	0 Comunal 1 Privado 2 P.F.N. 3 En litigio

Monte: El nombre del monte propiamente dicho (Ejemplo: Erregerena, Ultzama, Betelu, La Cuestión), el nombre del Municipio, en el caso de que se ordene como un único monte, o el nombre del Concejo en caso de que éste sea la unidad de ordenación.

Cantón: Número o nombre del cantón. No puede ser nulo.

Rodal: Normalmente se nombra con una letra del alfabeto empezando por la "a" y de forma correlativa para los siguientes rodales de un cantón.

Todos los recintos deben tener un valor de rodal, incluso los rodales que equivalen al cantón (rodal únicos) y recintos de titularidad particular.

Masa: Los recintos de titularidad distinta de comunal o que por cualquier otra causa no han sido ordenados y no se corresponden a ninguna masa no tendrán valor en este campo.

Tit: Titularidad del recinto. Se trata de un número entero que codifica 4 opciones indicadas.

Pistas

Contiene las pistas existentes y las que están en proyecto.

Pistas (Poli líneas)			
Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Monte	Texto	50	Nombre del monte
Estado	Numérico	Entero	Estado de la pista: 1, 2, 3, 4. Equivale al concepto "Estado" definido en el anexo V de este pliego
AccV	Numérico	Entero	Accesibilidad de vehículos de acuerdo a los seis tipos descritos en el anexo V
enProyecto	Numérico	Entero	0 Existente 1 Mejora 2 En proyecto
Año	Numérico	Entero	Año de mejora o creación, si procede.

Año: en los casos en los que no exista mejora o no sea una pista en proyecto este campo tiene valor nulo.

Cargaderos y puntos conflictivos

Este shape se denomina "PuntosInfr" y se compone de puntos que representan las zonas que generalmente han sido empleadas como cargaderos/volvederos en los trabajos de aprovechamiento forestal así como aquellos puntos que por sus características puedan llegar a serlo. También representan los puntos conflictivos que presenten estas pistas.

Cargaderos y puntos conflictivos (puntos)			
Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Monte	Texto	50	Nombre del monte
Código	Numérico	Entero	Tipo de punto: de 1 a 12, equivale al concepto "Cargaderos/volvederos y puntos conflictivos" definido en el anexo de infraestructuras de este pliego

Cierres

Este shape denominado "Cierres" se compone de poli líneas que representan los cierres existentes y en proyecto.

Cierres (líneas)			
Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Monte	Texto	50	Nombre del monte
Estado	Numérico	Entero	0 En uso 1 A sustituir 2 A eliminar 3 A instalar
Año	Numérico	Entero	Año de actuación. Sin valor cuando Estado=0

Áreas de interés

Esta capa se presenta en un archivo shape denominado "Areas" y recoge las áreas de interés delimitadas en el Proyecto de Ordenación. En esta capa se incluyen las áreas de evolución natural, áreas de distribución de especies amenazadas o en peligro, ecosistemas sensibles o notables, elementos clave para la gestión del LIC, etc.

Áreas de interés (polígonos)			
Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Monte	Texto	50	Nombre del monte
Tipo	Numérico	Entero	1 Evolución natural 2 Rodal selecto 3 Área con presencia de especie singular 4 Otros
Especie	Texto	255	Especies animales o vegetales

Puntos de interés

Este shape se denomina "Puntoint" y recoge los puntos en los que existen elementos de interés o en los que se proyecta instalarlos.

Puntos de interés (puntos)			
Campos	Tipo	Tamaño	Valor
Monte	Texto	50	Nombre del monte
Estado	Numérico	Entero	0 Existente 1 A instalar
Tipo	Numérico	Entero	1. Árbol singular 2. Formación vegetal 3. Megalito 4. Cueva 5. Balsa 6. Depósito de agua

Puntos de interés (puntos)			
Campos	Tipo	Tamaño	Valor
			7. Abrevadero 8. Refugio/Borda 9. Puesto de caza 10. Mirador 11. Cargadero 12. Vovedero 13. Aerogenerador 14. Otros
Especie	Numéric	Enter	Código de la tabla de especies para el árbol singular
Año	Numéric	Enter	Año aconsejado de la instalación del elemento

Tablas de atributos relacionadas (BBDD)

Hay una serie de atributos no incluidos en los shapes que se recogen en las tablas de una base de datos MS Access. A continuación se describen estos atributos.

Monte			
atributo	Tipo	descripción	valores
Monte	texto		
Título del Plan de Ordenación	Texto	Título de proyecto de ordenación que puede englobar a varios montes o municipios.	
Año redacción	entero		
Año primera Ordenación	entero		
Número revisión	entero		

Cantón			
atributo	Tipo	descripción	valores
Monte	texto		
Canton	texto		
Objetivo	entero	5 opciones.	1 Protección 2 Producción 3 Turismo 4 Cinegético 5 Reserva 6 Pasto
Objetivo secundario	entero	Con mismas opciones que el anterior.	1 Protección 2 Producción 3 Turismo 4 Cinegético 5 Reserva 6 Pasto

Masa			
atributo	Tipo	descripción	valores
Monte	texto		
Masa	entero		
Uso	entero	4 opciones	1 Arbolado 2 Matorral 3 Pasto 4 Inforestal

Masa			
atributo	Tipo	descripción	valores
Monte	texto		
Masa	entero		
Tipo de masa	entero	8 o más opciones. (Se pueden añadir al listado)	1 Adultas susceptibles de corta final 2 Adultas productos leñosos 3 Adultas claras 4 Jóvenes clareos 5 Monte medio o bajo leñoso 6 Heterogéneas 7 Irregulares 8 Bosques de ribera
FCC	entero	Fracción Cabida Cubierta. (%)	
Calidad de estación	entero	11 opciones	Sin dato, I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X
Madera muerta en pie	doble	Madera muerta en m ² /Ha	
Madera muerta en suelo	entero	código	1. <5 m ² /Ha 2. 5-15 m ² /Ha 3. >15 m ² /Ha
Presencia de trasmochos	entero	4 opciones	0 No hay 1 Alto 2 Medio 3 Bajo
Daños bióticos	entero	2 opciones	0 No hay 1 Sí
Agente	texto	255	
Daños abióticos	entero	2 opciones	0 No hay 1 Sí
Agente	texto		
Descripción	texto		

Existencias			
atributo	Tipo	descripción	valores
Monte	texto		
Masa	entero		
Nº especie	entero	Nº de especie princ, sec, terc.	1, 2, 3
Tipo de especie	entero	"P" en casos de especie principal. Este campo indica las masas mixtas (más de una "p" en una masa)	1 Principal 2 Secundaria
Especie	entero	Código de especie	Código de tabla "ESPECIES" de la propia aplicación
Año de repoblación	entero		
Edad/Clase de edad	entero	Edad en el año de inventario o intervalo de edades para masas no procedentes de repoblación. Se trata de clases de edad artificial.	
Diámetro medio	doble	Diámetro medio en cm	
AB	doble	Área basimétrica en m ² /Ha	
Altura media	doble	Altura media de la especie en m	
Altura dominante	doble	Altura dominante de la especie en m	
Volumen total	doble	Volumen total con corteza en m ³ /Ha	
Volumen de leñas	doble	Volumen de leñas en m ³ /Ha	

Aprovechamientos			
atributo	Tipo	descripción	valores
Monte	Texto		
Canton	Texto		
Rodal	texto		

Aprovechamientos			
atributo	Tipo	descripción	valores
Tipo de actuación	entero		1 Corta a hecho 2 Aclareo sucesivo 3 Entresaca 4 Corta por huroneo 5 Corta de mejora 6 Corta mixta
Superficie de actuación	doble	Superficie en ha	
Especie	texto		
Características	texto	Descripción de la actuación programada	
Año previsto de actuación	entero		
Volumen total a extraer	doble	Volumen total de madera en m ³ . El valor se da por rodal	
Volumen maderable a extraer	doble	Volumen maderable en m ³ por rodal	

Mejoras			
atributo	Tipo	descripción	valores
Monte	Texto		
Canton	Texto		
Rodal	texto		
Tipo de actuación	entero	14 opciones	1 Clareo 2 Corta de leñas 3 Poda baja 4 Poda alta 5 Talla de formación 6 Limpieza restos de corta 7 Gradeo 8 Desbroce 9 Plantación 10 Tratamiento fitosanitario 11 Mejora de pastos 12 Mejora de biodiversidad 13 Mejora uso social 14 Otras
Objetivo de la mejora	entero	6 opciones	1 Forestal 2 Ganadero 3 Recreativo 4 Incendios 5 Medioambiental 6 Múltiple
Características	texto		

Suministro de planos

Para la redacción del documento es posible descargar en formato digital mapas generales, ortofotomapas y cartografía de Navarra desde la página

<http://www.navarra.es/appsext/tiendacartografia/default.aspx>

Otras capas de interés y/o necesarias para la redacción del documento es posible obtenerlas desde la pagina Web de IDENA.

<http://idena.navarra.es>

Así mismo, para la redacción de la ordenación la Administración facilitará al adjudicatario:

- a) La información en formato digital o en papel que disponga relativa la ordenación o revisión anterior.
- b) Catastro rústico. Formato Shp.
- c) Planos de infraestructura viaria disponible en la Sección de Gestión Forestal. Formato Shp.
- d) Plano de Masas del Plan comarcal. Formato Shp

VII: CERTIFICACIÓN FORESTAL

La información acerca de todos los Criterios e Indicadores del Sistema PEFC que debe cumplir la gestión realizada por un propietario forestal para poder optar a un certificado PEFC de Gestión Forestal Sostenible queda recogida en NORMA UNE 162002:2013. Gestión Forestal Sostenible: Criterios e Indicadores.

En Navarra, la certificación forestal a través del Sistema PEFC se organiza a través de la modalidad de la Certificación Regional. El propietario interesado en dicho sistema de certificación deberá dirigirse a la Entidad Navarra Solicitante de la Certificación Forestal PEFC, bien a través de la propia Sección de Gestión Forestal del Gobierno de Navarra, bien a través de la Asociación Forestal de Navarra FORESNA-ZURGAIA o la Federación Navarra de Municipios y Concejos.

La información acerca de todos los Principios y Criterios del Sistema FSC que debe cumplir la gestión realizada por un propietario forestal para poder optar a un certificado FSC de Gestión Forestal Sostenible queda recogida los "Estándares Españoles para la certificación forestal FSC.

El propietario interesado en dicho sistema de certificación deberá dirigirse directamente a FSC España, si bien puede asesorarse sobre dicho proceso.

A continuación se presenta una ficha que contiene los requerimientos a cumplir por un Plan Especial de Aprovechamientos y Mejoras para poder cumplir con la normativa descrita anteriormente:

- NORMA UNE 162002:2013. Gestión Forestal Sostenible: Criterios e Indicadores

Esta ficha se estructura en dos columnas, la de la izquierda que hace referencia a los indicadores a cumplir y la de la derecha donde en cursiva se indica la posible ubicación de la información requerida dentro del Plan Especial a presentar. De este modo, y como Anexo al Plan Especial, se incorporará esta ficha indicando la localización definitiva de la citada información mediante la referencia al número de página donde se encuentra de forma que se facilite el proceso de certificación.

VII-A: Sistema de certificación Forestal PEFC

INDICADOR		Ref.: nº página
1.1	Superficie "Mantener o aumentar la superficie forestal, especialmente la arbolada, excepto mermas por actuaciones de defensa del monte (por ejemplo incendios) u otras encaminadas a la mejora de la multifuncionalidad"	
	Superficie forestal, arbolada y no arbolada (datos absolutos).	<i>Estado legal.</i>
	Superficie por especies o formaciones vegetales (datos absolutos).	<i>Análisis del medio natural; Especies vegetales.</i>
1.2	Existencias de madera o corcho "Alcanzar unas existencias acordes con los objetivos de la gestión y directrices regionales forestales, si las hubiera"	
	Existencias.	<i>Cálculo de existencias</i>
1.3	Estructura de la masa "Adecuar la estructura a los objetivos de gestión".	
	Superficie arbolada por tipo de estructura (clases de edad, clases diamétrica, formas de masa u otras) (datos absolutos (ha) y/o relativos (%)).	<i>Análisis del medio natural; Especies Vegetales.</i>
1.4	Fijación de carbono "Potenciar y mantener el efecto a largo plazo de sumidero de las masas forestales y sus productos leñosos"	
	Estimación del carbono fijado en la biomasa arbórea aérea.	<i>Calculo de existencias</i>
1.5	Legislación forestal "Accesibilidad al marco jurídico forestal vigente"	
	Existencia de un mecanismo para el conocimiento de los requisitos legales aplicables en materia forestal.	<i>Información recogida a escala comarcal</i>
1.6	Información forestal "La disponibilidad de fuentes de información (información interna, inventarios, estadísticas, I+D+I, etc.) y la existencia de mecanismos de participación.	
	Existencia de un mecanismo para el acceso a la información disponible.	<i>Información recogida a escala comarcal</i>

2.3	Estado de la cubierta forestal "Conocimiento del estado sanitario de la cubierta forestal mediante su seguimiento, con especial atención a los factores clave bióticos, abióticos y de origen antrópico que afectan a la salud y la vitalidad de los ecosistemas forestales con el fin de actuar en consecuencia"	
	Identificación y extensión de daños, sus agentes causantes y grado de incidencia.	<i>Análisis del medio natural; Daños.</i>
2.4	Medidas de prevención y corrección de daños en los montes "Integrar en la gestión forestal medidas para minimizar los riesgos de degradación y daños en el ecosistema de acuerdo a recomendaciones o directrices generales en materia de sanidad, si las hubiera"	
	Existencia de medidas de prevención y corrección, en caso necesario, y su descripción.	<i>Plan Especial, Plan de aprovechamientos, Plan de Mejora, de acuerdo con directrices a nivel comarcal</i>
2.5	Prevención y defensa contra incendios forestales "Control del riesgo de incendio mediante medidas de prevención y defensa contra incendios"	
	Existencia y aplicación de medidas de defensa contra incendios	<i>Plan Especial, Plan de aprovechamientos, Plan de Mejora, de acuerdo con directrices a nivel comarcal</i>
2.6	Actividad cinegética y ganadería extensiva "Mantenimiento de la actividad cinegética y ganadera compatible con la estabilidad del ecosistema"	
	Inventario o censo de poblaciones;	<i>Estado ganadero</i>
	Existencia de planificación vigente cinegética, en su caso;	<i>Ficha administrativa, ANEXO I</i>
	Valoración de la adecuación de la carga al territorio;	<i>Estado ganadero</i>
3.1	Crecimiento y aprovechamientos madereros "Seguimiento y evaluación de la producción global en términos cualitativos y cuantitativos y su relación a largo plazo con su crecimiento"	
	Producción de madera y/o leña: unidades;	<i>Gestión realizada en los últimos 10 años. Plan Especial; Posibilidad</i>
	Relación entre aprovechamiento y crecimiento de madera o relación aprovechamiento/producción biológica;	<i>Plan Especial; Posibilidad</i>
3.3	Productos forestales no madereros "Seguimiento y evaluación de productos forestales no madereros comercializados en términos cuantitativos"	
	Cuantificación prevista en unidades o valor, o en su caso, estimación de los productos forestales no madereros;	<i>Gestión realizada en los últimos 10 años,</i>
	Proporción de productos comercializados respecto a lo previsto.	<i>Plan Especial: Plan aprovechamientos pastos</i>

3.4	Servicios "Seguimiento y evaluación de servicios comercializados en la unidad de gestión en términos monetarios" Servicios comercializados, unidades o valor.	<i>Gestión realizada en los últimos 10 años</i>
3.5	Plan de gestión "Disponer de un plan de gestión vigente" Existencia de un plan de gestión vigente, que esté aprobado, validado o autorizado por la administración forestal competente o visado por colegio profesional forestal.	<i>Ficha administrativa, ANEXO I</i>
3.6	Red viaria "Disponer de una adecuada red viaria (densidad, estado, etc.) que dé servicio a la unidad de gestión en función de los usos, aprovechamientos, necesidades de defensa, etc. Evaluación de adecuación de la red viaria existente, con especial atención a las pistas forestales.	<i>Análisis de las infraestructuras</i>
4.1	Estimación de la biodiversidad "Conservación o incremento cualitativo de la biodiversidad compatible con el destino de la unidad de gestión" Hábitats forestales/formaciones vegetales características o de importancia ecológica en la unidad de gestión (relación o cuantificación); Relación de especies más significativas (vegetales y de fauna que pueden encontrarse en la unidad de gestión).	<i>Análisis del medio natural</i> <i>Análisis del medio natural</i>
4.2	Regeneración "Utilizar el tipo de regeneración más adecuado al medio, a las especies forestales utilizadas, a los objetivos fijados para la gestión, considerando instrumentos de planificación a escala superior o directrices regionales, si las hubiera, garantizando la calidad y viabilidad de la regeneración". Relación y descripción de las superficies en regeneración.	<i>Análisis del medio natural</i>
4.3	Grado de naturalidad "Mantener o aumentar en la unidad de gestión, la superficie de espacios forestales naturales y seminaturales" Cuantificación de espacios forestales naturales y seminaturales en la unidad de gestión.	<i>Análisis del medio natural</i>
4.4	Conservación de hábitats singulares "Mantenimiento de los hábitats singulares existentes en la unidad de gestión forestal" Identificación en el plan de gestión y registro cartográfico de hábitats singulares	<i>Análisis del medio natural</i> <i>Plano 6. Plano de valores ecológicos.</i>

Existencia de medidas en la unidad de gestión tendientes a la conservación de los hábitats singulares	<i>Plan Especial., Plan de aprovechamientos, Plan de Mejora pag. 19, pag 20, de acuerdo con directrices a nivel comarcal</i>
<p>4.5 Madera muerta “Presencia de madera muerta en cantidad, dimensiones y distribución adecuada a las directrices y avances científicos, salvo excepciones justificadas por incendios, plagas o usos del monte”</p> <p>Consideración en el plan de gestión de la necesidad de existencia de madera muerta en el monte</p> <p>Estimación de número, porcentaje sobre existencias o superficie y si es posible, estado (en pie/tumbado) y adecuación a los objetivos del plan de gestión.</p>	<i>Plano 6. Plano de valores ecológicos. Información también recogida a escala comarcal</i>
<p>4.8 Especies forestales amenazadas “Identificación y conservación de las especies amenazadas en la unidad de gestión”</p> <p>Registro de especies amenazadas presentes en la unidad de gestión</p> <p>Adecuación de las condiciones especificadas en los planes de conservación de las especies amenazadas y la normativa a la gestión descrita en los planes de gestión</p>	<i>Análisis del medio natural, vegetación y fauna</i>
<p>4.9 Espacios forestales protegidos “Gestionar el monte de acuerdo con la normativa y los objetivos del espacio protegido”.</p> <p>Identificación y registro cartográfico de los espacios protegidos en la unidad de gestión</p> <p>Adecuación de la gestión de la normativa y objetivos de espacios protegidos, incluidos PORN, PRUG y análogos.</p>	<i>Plano 6. Plano de valores ecológicos.</i> <i>Plan Especial., Plan de aprovechamientos, Plan de Mejora , de acuerdo con directrices a nivel comarcal</i>
<p>5.1 Funciones de protección de los montes: suelo, agua y otras funciones del ecosistema “Proteger, en lo posible, el suelo frente a la erosión, la calidad de las aguas y los bosques de ribera. Adoptar medidas correctivas en caso de ser necesarias”</p> <p>Identificación de las zonas potencialmente sensibles.</p> <p>Existencia de medidas preventivas y correctivas adoptadas e implantadas.</p>	<i>Análisis del medio natural; Daños.</i> <i>Plan Especial., Plan de aprovechamientos, Plan de Mejora , de acuerdo con directrices a nivel comarcal</i>
<p>6.1. Propiedad Forestal “Conocer el número de propiedades forestales y la tipología de la propiedad.</p> <p>Tipología de la propiedad en función de las categorías de propiedad y tamaños. (Público, privado u otros y tamaños (ha)).</p>	<i>Estado legal. Información recogida a escala comarcal</i>

6.3	Beneficio neto “Mejorar la sostenibilidad económica de la gestión forestal”	
	Quantificación del beneficio neto, real o previsto, de ingresos y gastos derivado de la gestión forestal.	<i>Plan Especial: Cuenta de Resultados.</i>
6.4	Inversiones en monte “Mantener o mejorar los servicios prestados por el monte mediante las inversiones ejecutadas”	
	Descripción de las inversiones y si la información está disponible, cuantificación del coste.	<i>Gestión realizada en los últimos 10 años, Plan Especial: Cuenta de Resultados.</i>
6.5	Empleo en el sector forestal “Seguimiento de las estadísticas de empleo en la unidad de gestión y mejora de la formación, teórica y/o práctica sobre gestión forestal sostenible”	
	Quantificación de empleo directo (número de jornales o empleados);	<i>Gestión realizada en los últimos 10 años.</i>
6.6	Seguridad y salud en el trabajo “Disminución de la siniestralidad en la actividad forestal”	
	Número de accidentes graves producidos durante las actividades de gestión desarrolladas en la unidad de gestión.	<i>Gestión realizada en los últimos 10 años</i>
6.10	Valores recreativos “Ordenación del uso recreativos de los montes”	
	Identificación y localización de áreas de recreo;	<i>Análisis de las infraestructuras. Información también recogida a escala comarcal</i>
	Existencia de medidas de gestión para su adecuado funcionamiento.	<i>Estado legal; Ordenanzas</i>
6.11	Valores culturales y espirituales “Gestión forestal respetuosa con los valores culturales y espirituales identificados”	
	Valores culturales y espirituales identificados en el plan de gestión	<i>Análisis de las infraestructuras. Información también recogida a escala comarcal</i>
	Medidas o directrices para la conservación de los valores culturales y espirituales, en caso de considerarse necesarias para su salvaguarda.	<i>Información a escala comarcal; Estado legal, Ordenanzas.</i>

