

NUEVO MARCO DE REDACCIÓN PARA LOS PROYECTOS DE ORDENACIÓN FORESTAL EN CATALUÑA

Óscar García Companys¹, Pau Vericat Grau¹, Cristina Juanati Roqué² y Pere Omedes Pérez³

¹Centre Tecnològic Forestal de Catalunya. Carretera de Sant Llorenç de Morunys km 2. 25280-SOLSONA (Lleida, España)

²Forestal Catalana S. A. c/Sabino Arana 34. 08028-BARCELONA (España)

³Direcció General del Medi Natural i Biodiversitat. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Generalitat de Catalunya. c/Dr. Roux 80. 08017-BARCELONA (España)

Resumen

Los proyectos de ordenación de montes se enfrentan a una nueva realidad de entorno económico y demandas previsibles de productos forestales. En Cataluña, los montes públicos poseen una gran importancia en cuanto superficie y funciones. En esta comunicación se describe la situación reciente de la elaboración de proyectos de ordenación y las características de la propuesta de nuevas instrucciones para su redacción. Las principales características metodológicas se centran en la utilización del rodal como unidad básica de planificación selvícola, y la utilización generalizada de la estimación pericial como método de inventario. A nivel de documento, se incide en su simplificación, haciendo énfasis en acotar la información descriptiva pertinente, incluir y justificar la decisión de la posibilidad y en la concretar en tiempo, espacio y técnicas las actuaciones planificadas.

Palabras clave: *Planificación forestal, Ordenación de montes, Instrucciones*

INTRODUCCIÓN

La ordenación de montes es el instrumento de planificación de la gestión y el uso sostenible de los espacios forestales (GONZÁLEZ et al., 2011) y tiene como objetivos lograr la persistencia y la estabilidad, el rendimiento sostenido y el máximo de utilidades (MACKAY, 1944; MADRIGAL, 1994). En los montes públicos se ha traducido tradicionalmente en planes o proyectos de ordenación.

Pese al importante papel jugado por las ordenaciones durante todo el s. XX, la elaboración y contenidos de los proyectos de ordenación no ha estado exenta de debate. Como apuntaba el ingeniero de montes Rada Martínez en 1963 “*Los actuales proyectos de ordenación*

requieren de una gran cantidad de tiempo, a los técnicos que han de formularlos, y como consecuencia son extremadamente costosos. Creemos que, asegurada la persistencia de las masas y la estabilidad del suelo, los proyectos que deberían formularse tendrían que estar basados en una rápida inventariación, y encaminados a una producción determinada en planes comarcales o regionales, a medio o a corto plazo, para el cumplimiento de los objetivos finales de la producción, cualquiera que sea ésta” (MINISTERIO DE AGRICULTURA, 1963).

Pese a esta idea, las instrucciones de 1970, vigentes actualmente en Cataluña, continuaron con un modelo de proyecto de ordenación exhaustivo en contenidos y requisitos de elaboración.

Actualmente asistimos a un replanteamiento del papel de los proyectos de ordenación de montes ante una nueva realidad de entorno económico y demandas previsibles de productos forestales. Por otra parte, nunca ha sido tanta la información existente y su accesibilidad. Todo ello afecta a la propia estructura y contenidos de los proyectos de ordenación, motivo por el cual se inició la redacción de unas nuevas instrucciones de ordenación para los montes públicos de Cataluña.

EL SECTOR FORESTAL EN CATALUÑA

Superficies y producciones

Según el *Mapa de Cobertes del sòl de Catalunya V3*, del año 2007 (IBÁÑEZ et al., 2009), la superficie forestal de Cataluña es de aproximadamente 2.065.000 ha, lo que corresponde a un 64% de la superficie total de la comunidad autónoma. A su vez, cerca del 64% de la superficie forestal corresponde a bosque denso, el 24% son arbustos y el 8% prados y herbazales. En el período 1993-2005 ha habido un incremento de superficie forestal (5%) y de superficie forestal arbolada (4,4%). Las existencias también han tenido un aumento significativo pasando de 57 m³·ha⁻¹ con densidades medias de 573 pies·ha⁻¹ en el IFN2, a 72 m³·ha⁻¹ con 637 pies·ha⁻¹ en el IFN3. En cuanto a estructura cabe destacar que el 89,3% de los pies son pies delgados o muy delgados (menos de 17,5 cm de Dn) (SECF, 2010).

La Red Natura 2000 y el Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN) son las figuras de protección más importantes con una superficie de 960.102 ha, lo que supone un 30% de la superficie de Cataluña. Actualmente existen 18 Espacios Naturales de Protección Especial (ENPE), que ocupan una superficie de 284.774 ha.

En términos económicos el sector forestal representa anualmente unos 53 millones de €, lo que supone el 0,03% del PIB de Cataluña. En la actualidad, la madera es el producto más aprovechado de los montes catalanes. Anualmente se extraen de promedio unos 777.000 m³, (237.000 m³ de leñas y 539.000 m³ de sierra), que equivalen al 24% del crecimiento medio anual (NAVARRO et al., 2010). Además de la madera, en Cataluña cabe destacar el aprovechamiento del corcho, centrado en la provincia de Girona, que es anualmente de

unas 7.600 t (MEGÍA, 2009) y, en las áreas pirenaicas, y prepirenaicas más húmedas, el aprovechamiento de pastos. La caza, miel, trufas y setas son otros aprovechamientos interesantes que se desarrollan a lo largo de toda Cataluña aunque tienen un menor impacto económico.

La superficie forestal adscrita al sistema de certificación forestal PEFC es de 69.473 ha, de las cuales 33.389 ha son de montes públicos, y de estas 22.613 ha corresponden a montes propiedad de la Generalitat de Cataluña.

Importancia de los montes públicos

En Cataluña existen más de 900 montes públicos, que ocupan una superficie forestal de unas 478.000 ha (23% de la superficie forestal de Cataluña) de las cuales 390.571 ha están declaradas de UP. La naturaleza jurídica de los montes públicos y la gran diversidad de ecosistemas que representan, les confiere de un importante papel en cuanto a la conservación de los valores naturales, hecho que se refleja en que el 31% de la superficie está catalogada como ENPE; 65% como PEIN y 63% forman parte de Red Natura 2000.

La mayoría de las masas arboladas de los bosques públicos presentan un predominio de coníferas, donde el pino silvestre (*Pinus sylvestris*) es la especie principal en volumen aprovechado. El promedio de madera que se obtiene de los montes públicos, según datos del Programa de oferta pública en Cataluña en el período de 1995 a 2010, es de 58.926 m³ anuales. Después de la madera, los pastos, que ocupan un 50% de la superficie, son el aprovechamiento más importante de estos montes.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ORDENACIÓN DE LOS MONTES PÚBLICOS EN CATALUÑA

En Cataluña, la planificación de la gestión forestal mediante proyectos de ordenación de montes se inicia a principios del s. XX, especialmente en aquellos montes declarados de Utilidad Pública del Pirineo y zonas de la cordillera prelitoral. El objetivo principal de estos proyectos fue regular los aprovechamientos madereros y cargas de ganado, mejorando así sus condiciones productivas y protectoras.

En la década de los 70 del s. XX se redactaron las últimas revisiones de montes que en muchos casos llevaban décadas ordenados. Durante los años 80 finalizó la vigencia de éstos Planes Especiales y no se redactaron más revisiones, con lo que gran parte de los montes quedarán sin instrumento de planificación actualizado a partir de ese momento. En el año 1981 se transfieren a la Generalitat las competencias en Agricultura, donde se encuadraba la Administración Forestal. Finalmente después de un periodo de inactividad a partir de los años 90, se reemprende la elaboración de proyectos de ordenación.

Desde el año 2000, la administración forestal de Cataluña ha realizado una apuesta clara por el fomento de la gestión forestal sostenible, siendo una de las estrategias prioritarias el impulso a la planificación de terrenos forestales de entidades locales mediante la dotación de 0,7 millones de euros al año en subvenciones, en el marco del PDR, para la redacción de proyectos de ordenación. Además, se ha impulsado también la redacción proyectos de ordenación en montes propiedad de la Generalitat de Cataluña.

El resultado directo de esta estrategia es que actualmente el 61,5% de la superficie de montes públicos en Cataluña tiene un instrumento de ordenación forestal vigente. Pero además, de manera indirecta, se han conseguido otros resultados como:

- Actualización del conocimiento del territorio y puesta en valor de recursos a partir planificación y regulación, a corto y medio plazo, de los aprovechamientos forestales.
- Defensa de la propiedad pública: afloramiento y regularización de nueva superficie forestal pública, identificación de límites y defensa jurídico-patrimonial de los montes.
- Mayor control y agilidad en la gestión forestal para la propiedad, en el caso de montes públicos de las entidades locales.
- Desarrollo de un tejido de consultoras forestales, cada vez más especializadas y que en numerosos casos dan continuidad a la gestión que planifican realizando la ejecución de la obra forestal.
- Establecimiento de un *know-how* de gestión forestal, que contribuye significativamente al intercambio de experiencias, transmisión de conocimiento y generación de sinergias en el sector.

Transcurrida casi una década de esta nueva etapa, se realizó una evaluación de la eficacia y eficiencia de los Proyectos redactados hasta ese momento. A partir de un análisis exhaustivo de 460 documentos de planificación de montes públicos en Cataluña se identificaron una serie de puntos débiles:

- Existencia de una gran heterogeneidad en estructura (diversidad en el formato y estructura de presentación de los datos) y contenido, con adaptaciones “libres” a las Instrucciones de 1970, e incluyendo la utilización habitual de terminología poco ortodoxa.
- Excesiva información no relevante para la gestión forestal. En muchos casos las ordenaciones se asimilaban más a trabajos académicos de conocimiento del medio que a documentos de planificación.
- Rigidez en la planificación y baja adaptabilidad a los usos cambiantes de la sociedad.
- Planificaciones muy poco concretas (en espacio y/o tiempo y en técnicas de ejecución), de escaso fundamento económico, y frecuentemente poco realistas, que en muchos casos no acababan ejecutándose.
- Y por último, pero no menos importante, se constató que el aumento de la planificación en los montes públicos no ha supuesto un aumento paralelo de los aprovechamientos y de otras actuaciones de gestión en los montes ordenados.

OBJETIVOS DE LAS NUEVAS INSTRUCCIONES DE ORDENACIÓN

A partir de la situación descrita en el apartado anterior, se fijaron las premisas básicas que deben cumplir las nuevas instrucciones de ordenación de montes en Cataluña. El objetivo último es mejorar la eficiencia en la redacción y uso de los proyectos de ordenación forestal. Las premisas son:

- Homogeneización y estandarización en metodologías, estructura, contenidos y terminología.
- Reducción de los costes: de trabajo de campo, de redacción y de posterior gestión documental por parte de la Administración. Todo ello manteniendo o incrementando la calidad de la planificación.

- Diseño de un documento de planificación breve, sintético, ágil, que facilite su redacción y posterior utilización por el gestor, evitando que sean documentos recopiladores de toda la información existente sobre un monte.
- Permitir el vaciado y procesado de los datos, así como el volcado y explotación de los datos espaciales a un Sistema de Información Geográfica (SIG).

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES NUEVAS INSTRUCCIONES DE ORDENACIÓN FORESTAL

El proyecto de ordenación se concibe como una guía sencilla, práctica y operativa para el gestor, donde se fije: que hacer, dónde, cuándo y cómo. Las “instrucciones” se componen de dos elementos:

- Un documento descriptivo de la estructura y contenidos del proyecto de ordenación, así como los requisitos de elaboración (metodologías), terminología y requisitos de las capas de información geográfica a preparar.
- Una plantilla de redacción, que puede traducirse en una aplicación o documento electrónico. El formato estándar, tabulado y fijo facilita el trabajo al redactor (no omitir información relevante y evitar la información superflua, redundante o excesiva) y al gestor (facilitar la búsqueda de información y facilitar la importación de los datos a un sistema centralizado de gestión). Esta tabulación permite también explotar la información, posibilitando, por ejemplo, la obtención de datos macro, a nivel comarcal y supracomarcal.

Características metodológicas

A nivel de metodología de elaboración de los proyectos de ordenación, las características más relevantes que recogen las instrucciones son:

- **Parcelación.** Las instrucciones de ordenación obligan a realizar una zonificación del monte en cantones, unidades permanentes en el tiempo, y en rodales, unidades temporales de gestión, independiente del método de ordenación que se escoja.

Se prevén diferentes niveles de detalle durante la rodalización. De esta manera, en

aquellos cantones donde se prevén actuaciones durante la vigencia de la ordenación, será necesario realizar una rodalización de detalle. En los cantones donde no se prevé realizar actuaciones a medio plazo (zonas excluidas de gestión, zonas inaccesibles, etc.) se procurará diferenciar el mínimo número de rodales, ya que en estos cantones, la caracterización de la cubierta únicamente tendrá como objetivo el control del adecuado desarrollo y estabilidad de la masa.

- **Estudio de los recursos forestales (inventario).** Por defecto, se propone la estimación pericial, realizado a nivel de rodal, como principal método de obtención de datos silvo-dasométricos y de cuantificación de los recursos madereros.

En rodales donde se planifiquen actuaciones con las que se obtengan productos comerciales de alto valor, y además se requiera datos sobre la estructura de la masa (caso de masas irregulares), podrá optarse también por la realización de un inventario por muestreo con parcelas de medición directa de diámetros (parcelas tradicionales de inventario forestal). Por último en rodales inaccesibles o en los que, dadas sus condiciones, no es posible una gestión a medio plazo, únicamente se realizará una descripción simplificada del rodal con estimación, si es posible, de algunas variables silvo-dasométricas.

Las instrucciones prevén la realización de evaluaciones de otros recursos de interés (pastos, hongos, frutos, plantas aromáticas y medicinales, apícolas, etc.) sólo cuando los objetivos y la gestión previsible lo requieran.

Características del documento

En lo referente al documento de planificación, las principales características diferenciales respecto a las ordenaciones basadas en las instrucciones de 1970 son:

- **Simplificación de los apartados descriptivos.** Los apartados descriptivos de la ordenación (Situación legal y administrativa, Descripción del monte e Infraestructuras) se han simplificado dejando únicamente aquella información imprescindible para la gestión del monte. El apartado de determinación de objetivos queda reducido a indicar, para cada

rodal, la función preferente (productiva, social o ambiental) y fijar el objetivo principal de gestión. En este apartado debe tenerse en cuenta la multifuncionalidad es inherente de los montes y que, con la gestión, se deben preservar el resto de funciones a un cierto nivel.

- **Recopilación en un apartado específico de las restricciones y condicionantes (legales) y recomendaciones (optativas) que afectan a la gestión del monte.** Recopilación de todos aquellos elementos que han condicionado las decisiones en la planificación y, posteriormente, condicionarán las técnicas de ejecución de las actuaciones planificadas.
- **Importancia del cálculo y discusión de la posibilidad.** Con el objetivo de poner un límite claro a las extracciones del monte durante la vigencia de la ordenación ante las previsibles demandas de productos madereros, en las presentes instrucciones se concede una gran importancia a la determinación de la posibilidad.

El planteamiento de la fijación de la posibilidad sigue el procedimiento descrito en (GONZÁLEZ et al., 2011). La posibilidad no se obtiene de la resolución de una simple fórmula matemática sino que necesita de la recopilación y cálculo de diversa información como: datos estudios previos sobre productividad y calidad de estación, inventarios, cálculo de las posibilidades teóricas, recopilación de posibilidades históricas, ratios posibilidad vs. existencias y posibilidad vs. superficie arbolada y la confrontación con necesidades del monte (posibilidad silvícola), para finalmente fijar una cifra de posibilidad última a partir de la discusión de los valores obtenidos previamente.

- **Flexibilización del calendario de actuaciones fijando un trienio para su ejecución,** que marcará el margen flexible del gestor para la adaptación de la planificación a la ejecución, pudiendo existir causas externas que modifiquen dentro del trienio la temporalidad de la actuación. No obstante, siempre se le asignará el año más posible de ejecución dentro del trienio.
- **Mayor descripción de las actuaciones.** Las nuevas instrucciones incluyen unas fichas de actuación, a nivel rodal o suprarodal (no vinculada a un rodal, e.g. pista forestal) que recogerán los detalles necesarios para su

correcta ejecución sin necesidad de elaborar documentación técnica a posteriori. Estas incluirán las características técnicas mínimas de la actuación y la estimación de los recursos maderables movilizados (si es el caso).

BIBLIOGRAFÍA

- GONZÁLEZ, J.M.; PIQUÉ, M. Y VERICAT, P.; 2011. *Manual de Ordenación por rodales. Gestión multifuncional de los espacios forestales. 2ª Edición.* Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Parques Nacionales. Madrid.
- IBÁÑEZ, J. Y BURRIEL, J.A.; 2009. *Ocupació del sòl a Catalunya: 3a edició del Mapa de Cobertes.* http://www.creaf.uab.es/mcsc/resu_res/CaracteristiquesResultatsMCSC3.pdf
- MACKAY, E.; 1944. *Fundamentos y métodos de ordenación de montes (Primera parte): conceptos fundamentales. Ordenación teórica.* Escuela Especial de Ingenieros de Montes. Madrid.
- MADRIGAL, A.; 1994. *Ordenación de montes arbolados.* Colección Técnica. ICONA-Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- MEGÍ, T Y MARTÍN, D.; 2009. *El Clúster català del suro.* Departament d'Innovació, Universitats i Empresa. Barcelona. <http://www20.gencat.cat/docs/treball/19%20-%20Ind%20C3%BAstria%20i%20Seguretat%20Industrial/Arxiu/suro.pdf>
- MINISTERIO DE AGRICULTURA; 1963. *II Asamblea técnica forestal.* Dirección General de Montes, Caza y Pesca fluvial. Madrid.
- NAVARRO, P.; RODRÍGUEZ, J.; CODINA, M.; DOMINGUEZ, G. & LÓPEZ, I.; 2010. *Prospects for the market supply of wood and other forest products from areas with fragmented forestownership structures Case study: Catalonia/Spain.* Proyecto Europeo Wood supply. Web: http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/supply-wood/catalonia_en.pdf
- S.E.C.F., 2010. *Situación de los Bosques y del Sector Forestal en España.* Sociedad Española de Ciencias Forestales. <http://www.secforestales.org/web/images/inforestal2010.pdf>