



F O R E S T A L

Dos nuevas publicaciones de AITIM

AITIM acaba de publicar dos pequeños libros correspondientes a dos proyectos CICYT desarrollados por una serie de profesores universitarios, expertos en estas materias.

Aprovechamiento de claras de coníferas

Es un estudio que establece los distintos sistemas de aprovechamiento, los principios de organización de los trabajos y los medios que deben emplearse para la ejecución de los trabajos de aprovechamientos maderero en primeras claras sobre masas artificiales de coníferas. Por ser la primera intervención sobre la masa desde su repoblación, es normal la falta de todo tipo de infraestructuras, tanto pistas aptas para medios de transporte (generalmente camiones) como calles o trochas para los tractores de desembosque. Esta deficiencia se agrava porque las industrias de trituración, que emplean buena parte de la madera, son de tamaño medio o grande (en términos nacionales), lo que conlleva en general unas distancias de transporte muy elevadas. Esto obliga a dotar de cargaderos de cierto tamaño al monte y a utilizar camiones de carretera – semi-remolques o *trailers*-, medios de difícil penetración en la

infraestructura usual del monte cuyo uso, necesario para reducir los costes de transporte, suele conducir a unas elevadas distancias de desembosque o al establecimiento de un transporte intermedio, lo que afecta desfavorablemente a los costes. Se trata de una intervención que se realiza a menudo con mucho retraso con respecto a las prescripciones selvícolas. Por ello – y por los sistemas de repoblación imperantes en el pasado -, las masas se caracterizan por una elevada espesura, en particular si ésta se valora en número de pies por hectárea. Los diámetros normales son habitualmente pequeños, comprendidos los valores medios cuadráticos del diámetro entre los 15 y los 25 cm (y los de la masa extraída, al ser una intervención habitualmente “por lo bajo” o mixta, son a menudo inferiores). Tecnológicamente, los productos obtenidos son los conocidos como “madera delgada”, cuya aplicación industrial más usual es la desintegración, sea para tableros o pasta de fibra larga. También



destacan usos como los postes de cercado, las estacas para uso recreativo o decorativo y la madera agrícola para viñedos, judías, lúpulo, etc.

Este documento está basado en el estudio de 36 estratos en los que se ha hecho un seguimiento de los trabajos en el aprovechamiento durante más de 3.000 horas de cronometraje y se ha inventariado la masa antes y después de la clara en varias parcelas permanentes, para caracterizar la intervención por comparación de inventarios. Los resultados que aquí se proporcionan son los medios del conjunto de explotaciones estudiadas y las fórmulas para el cálculo de rendimientos han sido simplificadas empleando en ellas variables conocidas para el gestor y el empresario que ejecuta los trabajos con el fin de que sirvan de orientación para la planificación del

aprovechamiento en cuanto al tiempo necesario para su ejecución, número de equipos y costes. Se debe tener en cuenta que existe mucha variabilidad regional, e incluso dentro de cada monte y, desde luego, en función de los equipos de trabajo o profesionales concretos. Por tanto, es deseable conocer y tener en cuenta (para matizar las previsiones sobre valores medios aquí proporcionados) los datos históricos de la zona o de los equipos ya conocidos.

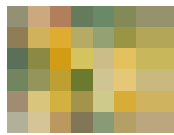
El índice del libro es el siguiente:

1. Infraestructuras

- Pistas
- Calles
- Cargaderos

2. Procesado y saca

- Caso general, montes sin aterrizar, con pendientes de hasta el 40 al 50% transitables a vehículos forestales.
- Sistema de aprovecha-



- miento a aplicar
- Organización
- Caso de autocargadores
- Caso de *skidder*
- Rendimientos
- Costes
- Caso de montes con pendientes muy acusadas.
- Caso de montes aterrazados

•Otros aprovechamientos

- Aprovechamiento mediante cosechadoras
- Ambito de aplicación
- Sistema y Organización
- Rendimientos y Costes
- Ventajas e inconvenientes
- Aprovechamiento mediante cables
- Ambito de aplicación
- Sistema y Organización
- Rendimientos y Costes
- Ventajas e inconvenientes
- Aprovechamiento mediante tiro de sangre
- Ambito de aplicación
- Sistema y Organización
- Rendimientos y Costes
- Ventajas e inconvenientes

- 3.- TRANSPORTE
- 4.- BIBLIOGRAFÍA
- 5.- ANEXOS

El libro tiene 52 páginas a todo color y su precio son 2.500 pta. Son autores Santiago Vignote, Eduardo Tolosana y Yolanda Ambrosio además de otros 10 profesores.

Gestión sostenible de claras de coníferas

Este trabajo tiene por objeto proporcionar una guía para el gestor forestal, que sirva de orientación para las propuestas de ejecución de las primeras claras en los montes de coníferas procedentes de repoblación, tan abundantes en el Estado español como consecuencia de la extensa actividad repobladora de la Administración Forestal durante las décadas comprendidas entre finales de los años cuarenta y finales de los setenta del pasado siglo así como, en las regiones cantábricas sobre montes particulares o de propiedad colectiva. También se pretende orientar al gestor sobre las medidas de control durante y al final de dichas intervenciones dirigidas a garantizar el cumplimiento de las especificaciones propuestas y por ello el objetivo de mejora del monte.

Se trata de una intervención que se realiza a menudo con mucho retraso con respecto a las prescripciones selvícolas. Por ello – y por los sistemas de repoblación imperantes en el pasado –, las masas se caracterizan por una elevada espesura, en particular si ésta se valora en número



de pies por hectárea. Los diámetros normales son habitualmente pequeños, comprendidos los valores medios cuadráticos entre los 15 y los 25 cm (y los de la masa extraída, al ser una intervención habitualmente “por lo bajo” o mixta, son a menudo inferiores). Tecnológicamente, se trata de la conocida como “madera delgada”, cuya aplicación industrial más usual es la desintegración, sea para tableros o pasta de fibra larga. También destacan usos como los postes de cercado, las estacas para uso recreativo o decorativo y la madera agrícola para viñedos, judías, lúpulo, etc. En todo caso, la producción maderable es de escaso valor comercial, e incluso se puede decir que la demanda de madera delgada en su

conjunto está retrayéndose, lo que no augura buenas perspectivas para el mantenimiento de sus precios. Este escaso valor de la madera, unido a los altos costes de los trabajos – que provienen precisamente del pequeño tamaño de los pies-, supone que en muchos casos la venta de los productos no financie los trabajos, o al menos no permita a la propiedad obtener un beneficio que sería deseable para fomentar la conservación de los ecosistemas forestales. Por ello debe tenerse especial cuidado en la elaboración de las propuestas para concursos o subastas para que, salvaguardando la función de mejora que justifica esta intervención (es decir, garantizando la sostenibilidad ecológica

y económica para el futuro), no se dificulte mediante unas condiciones técnicas excesivamente estrictas el desarrollo de los trabajos, incrementando sus costes hasta llegar a impedir su ejecución, con las consecuencias negativas consabidas en cuanto a riesgos de incendios, falta de estabilidad de las masas ante otras amenazas abióticas, pérdida de calidad y valor en el futuro y disminución de biodiversidad por excesiva competencia interespecífica debida a la espesura excesiva de la masa principal.

Uno de los problemas a que se hará referencia es el diseño y especificaciones de la infraestructura ya que, con frecuencia, se trata de la primera intervención cultural después de la repoblación, es común la falta de infraestructuras, tanto de pistas forestales aptas para los camiones de transporte como de "calles" o trochas para los tractores o medios de desembosque. Esta deficiencia se agrava porque a las industrias de trituración que emplean buena parte de la madera les corresponde un tamaño medio o grande (en términos nacionales), lo que conlleva en general unas distancias de transporte muy elevadas. Esto obliga a dotar de cargaderos de

cierto tamaño al monte y a utilizar camiones de carretera de cierto tamaño – semi-remolques o *trailers* -, medios de difícil penetración en la infraestructura usual del monte cuyo uso necesario para reducir los costes de transporte suele conducir a unas elevadas distancias de desembosque o al establecimiento de un transporte intermedio, que afectan desfavorablemente a los costes. Su índice es el siguiente:

1 EJECUCIÓN

- Selvicultura de las primeras claras
- Inventario
- Infraestructuras
 - Pistas
 - Calles
 - Cargaderos
- Apeo y saca
 - Señalamiento
 - Apeo
 - Saca
 - Eliminación de residuos
- Transporte

2.- CONTROL

3.- BIBLIOGRAFÍA

4.- ANEXOS

El libro tiene 32 págs a todo color y su precio es de 2.000 pta.

Son autores Santiago Vignote, Eduardo Tolosana y Yolanda Ambrosio además de otros 9 profesores.