

Índice **g**eneral

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 17 |
| Fases de los trabajos, equipos y secuencia de las operaciones..... | 17 |
| 2. EVALUACIÓN DEL RECURSO: IMPORTANCIA Y LOCALIZACIÓN EN CASTILLA Y LEÓN. | |
| TABLA DE DIÁMETROS-PESOS DE BIOMASA | 20 |
| 3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS EXPERIENCIAS ESTUDIADAS | 22 |
| 4. CONSIDERACIONES PREVIAS AL APROVECHAMIENTO DE BIOMASA | 23 |
| 4.1. Selección del lugar del aprovechamiento..... | 23 |
| 4.2. Planificación previa | 24 |
| 4.3. Preparación y dimensionamiento de los cargaderos..... | 26 |
| 4.4. Elección del medio de transporte | 29 |
| 5. RECOMENDACIONES DE EJECUCIÓN | 34 |
| 5.1 Apeo | 34 |
| 5.2. Extracción de la biomasa | 37 |
| 5.3. Astillado en monte. opciones tecnológicas y rendimientos | 40 |
| 5.4. Empacado en monte..... | 43 |
| 6. ASPECTOS DE DIMENSIONAMIENTO DE EQUIPOS Y LOGÍSTICA DEL SUMINISTRO | 44 |
| 7. PRÁCTICAS RECOMENDABLES POR RAZONES SELVÍCOLAS Y MEDIOAMBIENTALES | 45 |
| 8. PRÁCTICAS RECOMENDABLES POR RAZONES DE SEGURIDAD Y SALUD. | 48 |
| 8.1. Prácticas genéricas para los tractoristas forestales..... | 48 |
| 8.2. Medidas específicas para la cosechadora o procesadora | 51 |
| 8.3. Medidas específicas para el autocargador | 53 |
| 8.4. Medidas específicas para la astilladora y para su alimentación mecanizada | 54 |
| 8.5. Medidas específicas para la carga de camiones | 56 |
| 9. RECOMENDACIONES RELATIVAS A LA CALIDAD DE LA BIOMASA | 58 |
| 10. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE ASTILLA | 60 |
| 11. COSTES DE EJECUCIÓN Y DE TRANSPORTE. | |
| COSTES HORARIOS ESTIMADOS, VALORES MEDIOS OBSERVADOS | 62 |
| 12. CONCLUSIONES. | 64 |
| 12.1. Sobre el recurso biomasa forestal | 64 |
| 12.2. Respecto a la planificación previa | 64 |
| 12.3. Respecto al apeo y reunión..... | 65 |
| 12.4. Respecto a la saca | 66 |
| 12.5. Respecto a los cargaderos | 66 |
| 12.6. Respecto al astillado..... | 67 |
| 12.7. Respecto a las astillas..... | 67 |
| 12.8. Respecto al coste | 68 |
| 12.9. Respecto a los aspectos medioambientales | 68 |
| 12.10. Respecto a la seguridad y salud | 68 |
| 13. BIBLIOGRAFÍA | 71 |
| ANEXO I: TRANSPORTE | 77 |
| ANEXO II: TABLAS DE TIEMPOS Y RENDIMIENTOS DE LAS DISTINTAS MÁQUINAS. | 79 |
| ANEXO III. ECUACIONES DE RENDIMIENTO DE LA PROCESADORA VALMET | 83 |