

Pinus pinea L. EN ANDALUCÍA

INTRODUCCIÓN

La gestión forestal de las masas de una especie necesita basarse en una serie de conocimientos sobre la taxonomía, la variabilidad genética y sus aplicaciones a la selvicultura y, las características ecológicas de las zonas donde habita.

Se dice que para que un tratamiento selvícola pueda ser aplicado es necesario que tenga una buena base eco-fisiográfica. Es decir, que sea compatible con la fisiografía del terreno, y con las características del clima, el suelo y la vegetación natural de la zona donde se aplica. A lo que en ocasiones habrá que añadir su compatibilidad con la fauna silvestre, el paisaje y, por supuesto, la diversidad y la funcionalidad biológica del ecosistema.

El conocimiento del origen, la distribución y la historia de la especie, en relación con el uso que el hombre ha hecho de ella a lo largo del tiempo, al menos en las latitudes donde se piensa aplicar el estudio, en este caso en Andalucía, ayuda a comprender el papel que ha jugado la especie en el uso del territorio durante los últimos 150-200 años.

La selvicultura es una ciencia experimental y cambiante que necesita nutrirse de nuevos conocimientos científico-experimentales, incorporando nuevas técnicas y métodos de aplicación para satisfacer las exigencias que la sociedad y el respeto a los procesos naturales exigen en cada época. Siendo el proceso de avance científico de la selvicultura básicamente el descrito, la práctica selvícola aconseja ser precavidos en los cambios, y sopesar con cuidado y con perspectiva histórica las posibilidades de éxito en cuanto a las ventajas e inconvenientes que pueden desprenderse de la aplicación de nuevos conocimientos o nuevos métodos de realización. En este sentido el conocimiento histórico de la especie y de las respuestas empíricas de ésta a las principales intervenciones selvícolas del pasado es fundamental antes de proceder a innovaciones bruscas de los métodos selvícolas tradicionales. O dicho de otra manera, es imprescindible conocer muy bien el comportamiento de una especie ante unos determinados métodos selvícolas, antes de aventurarse a emprender cambios insuficientemente argumentados, aunque a primera vista puedan presentarse como atractivos y válidos para resolver algunas necesidades momentáneas.

En consonancia con lo expuesto anteriormente, el trabajo que presentamos consta de tres partes.

En la primera parte se descubren las características de la especie haciendo hincapié en aquellos aspectos que puedan prestar un mayor apoyo a la selvicultura en su doble vertiente de

conservación y producción de bienes comercializables o no. Así se estudian su fenología, su variabilidad genética, las posibilidades prácticas de aplicar los conocimientos de la mejora genética en la especie, el uso de los materiales de reproducción y la autoecología de la especie. Todo ello de gran importancia para diseñar un programa selvícola capaz de responder a las necesidades que los nuevos métodos de gestión sostenible exigen.

En la segunda parte se presenta un largo estudio sobre el origen y distribución de la especie en Andalucía, basado en una amplia recopilación bibliográfica, que ha sido estudiada e interpretada pormenorizadamente atendiendo a datos paleobiogeográficos, palinológicos, arqueológicos e históricos. Todo ello ofrece una interpretación precisa del paisaje actual y del pasado siglo, así como el papel que *Pinus pinea* ha desarrollado dentro del ámbito rural de la cuenca del río Guadalquivir en los últimos 150-200 años. Su contribución a la fijación de arenas en la campiña onubense y dunas costeras ha sido sobresaliente. Su contribución como proporcionador de madera, leñas y piñas para los hogares y el mercado, y la aportación de sus masas a la riqueza ambiental y paisajística han ido alternando en importancia en función de las exigencias de la sociedad rural de las zonas donde es más abundante. De esta especie puede decirse que ha creado un paisaje característico en la campiña onubense perfectamente integrado en la cultura y la ecología del lugar, cuyo cambio por desaparición de la especie, en nuestra opinión, no sería aceptado sociológicamente ni justificable desde un punto de vista de la reconstrucción de la vegetación potencial, no bien confirmada, que algunos sectores científicos, cada vez con menor intensidad, han propugnado y propugnan en la actualidad.

La información encontrada permite asegurar que *P. pinea* no es una especie exótica en Andalucía, introducida a lo largo de los dos últimos siglos, como aseguran algunos autores. Por el contrario se considera demostrado que *P. pinea* ha tenido una presencia continua en la zona desde hace miles de años. Asimismo, no hemos encontrado evidencias de que esta especie no pueda ser originaria de la península Ibérica y posiblemente de Andalucía. Desde luego, la información disponible parece suficiente para descartar la idea de que todos los pinares actuales se asientan sobre ecosistemas primigenios, cercanos a la climax, que fueron destrozados y convertidos, lamentablemente en perjudiciales pinares (Rivas Martínez *et al.*, 1980)

Es evidente y conocida la actividad repobladora llevada a cabo durante el siglo XX, pero a la luz de la información existente, parece claro que se ha hecho una excesiva simplificación al calificar a todos los pinares como formaciones exóticas por el hecho de que se hayan efectuado repoblaciones con esta especie a lo largo de la historia, muchas veces sobre terrenos que antes habían sido pinares y que fueron degradados por la acción del hombre, del pastoreo, el fuego, etc. y vuelto a repoblar de nuevo.

En definitiva asumimos en este estudio que *P. pinea* es una especie autóctona del suroeste ibérico y que muchas de sus formaciones son naturales o están en áreas en las que su presencia se ha integrado en la paisaje y en la cultura de sus habitantes.

Este estudio orientado a servir de apoyo a la selvicultura, ha permitido tener más información sobre la distribución de las masas naturales y los diferentes grados de naturalización e inte-

gración ecológica de las masas repobladas durante el último siglo, para en función de ese conocimiento orientar la toma de decisiones más adecuadas de cara a su gestión.

En la tercera parte se describe la selvicultura de la especie, particularizando, cuando ello es necesario y posible, entre masas naturales, repoblaciones antiguas y las plantaciones actuales. Las condiciones ecológicas, interpretadas a través de la fisiografía y la calidad de estación, sirven para definir los diferentes tipos de selvicultura que deben aplicarse en cada caso concreto. Este capítulo, ofrece abundante información experimental sobre programas de claras, cortas de regeneración, floración y fructificación de *P. pinea* en Andalucía, caracterización de la calidad de la piña producida en función de la zona, la edad y la densidad de la masa. La influencia de la poda, la fertilización y la clara sobre la producción de piña y la calidad de la misma ha sido estudiada experimentalmente. Los resultados originales obtenidos se presentan por primera vez en este trabajo.

Sobre una muestra de 192 parcelas experimentales repartidas por edades y por densidades se ha medido la producción de piña durante siete años consecutivos (1993-1999). Los resultados muestran la evolución de la producción de piña con la edad y la escasa variación que existe entre densidades respecto de la producción de piña por hectárea, aunque lógicamente la producción por árbol es mayor en las masas más aclaradas para una misma clase de edad.

Con la información obtenida de las 192 parcelas mencionadas se han realizado unas tablas de producción para cinco calidades definidas por la altura dominante a los 75 años (19 m, 16 m, 13 m, 10 m y 7 m respectivamente). Para finalizar se presenta un esquema selvícola, que resume la información contenida en las tablas de producción.

Este libro ha sido posible gracias a la colaboración entre la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y el Centro de Investigación Forestal (CIFOR) del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA). Los autores queremos agradecer al personal de la Delegación de Medio Ambiente de la provincia de Huelva, a la Empresa pública EGMASA y especialmente a Adolfo Rodríguez, sin su apoyo no habría sido posible hacer este estudio, y al personal del Departamento de Selvicultura del CIFOR-INIA su ayuda en la toma de datos de campo y las facilidades de todo tipo que recibimos.