

PRINCIPIOS BASICOS PARA LA IDENTIFICACION Y SELECCION DE FUENTES SEMILLERAS

Rodolfo Salazar
Líder PROSEFOR
CATIE

INTRODUCCION

Al igual que ocurre con cualquier otro cultivo establecido con fines comerciales, en el caso de especies forestales también es indispensable utilizar semillas de buena calidad genética y fisiológica, para obtener resultados económicos satisfactorios. No se debe continuar utilizando semillas de origen desconocido o recolectadas de árboles o plantaciones que no reúnen las condiciones para producir semillas de buena calidad.

Desde el momento en que es identificada la especie potencial, hasta que sea posible desarrollar el proceso de mejoramiento genético que permita establecer huertos semilleros, se requerirán varios años de investigación. Mientras este proceso se realiza, la alternativa es establecer rodales semilleros que en un período relativamente corto (2 a 3 años) podrán iniciar la producción de semillas con mejor calidad genética.

Este proceso de establecimiento de rodales semilleros requiere del conocimiento de una serie de principios básicos que deben ser claramente entendidos, para poder ser aplicados en forma efectiva. Su desconocimiento podría provocar grandes pérdidas económicas a quienes utilicen semillas de rodales que no reúnen las condiciones adecuadas para producir semillas de buena calidad.

El proceso de identificación y selección de rodales semilleros en plantaciones se complica al saber que en los países de la región no existen suficientes plantaciones para realizar con facilidad el proceso; además, las áreas potenciales para establecer las plantaciones comerciales son bastante variables, ya que hay algunas especies como el *Pinus caribaea* y la *Gmelina arborea*, que tienen la capacidad de adaptarse a una amplia gama de condiciones ecológicas.

Es por lo anterior, y como una introducción general a la temática que será desarrollada durante el curso, que en esta presentación se revisarán los principios básicos para identificar y seleccionar rodales semilleros. Como se indicó, su aplicación dependerá de las características de las especies,

la disponibilidad de áreas potenciales y la demanda de semillas.

PRINCIPIOS

Un rodal semillero ya sea en plantación o en el bosque natural, es definido como un grupo de árboles de la misma especie, donde predominan árboles fenotípicamente aceptables y donde han sido eliminados los ejemplares morfológicamente no deseables, el cual es manejado técnicamente para aumentar la cantidad y calidad de las semillas producidas. A través de este medio, se logrará a corto plazo satisfacer las necesidades de semillas, mejorando su calidad genética y reduciendo costos de recolección (Barner, 1973; Salazar y Boshier, 1989; Keiding and Barner, 1990). Para cumplir con estos objetivos y definir la factibilidad de una plantación para ser manejada como rodal semillero, se recomienda tomar en consideración los siguientes principios, por medio de los cuales es posible definir un rodal semillero ideal según los objetivos de la plantación (Keiding y Barner, 1990):

1. La plantación debe estar formada por una población de árboles de un mismo origen, producto de la polinización cruzada.
Lo anterior aplica principalmente en el caso de plantaciones y quiere decir que para que la misma pueda ser seleccionada, es conveniente conocer el origen de las semillas utilizadas para su establecimiento; esto permitirá investigar si proviene de una procedencia reconocida o no recomendada, de uno o pocos árboles o de una población adecuadamente representada. En este sentido hay ejemplos muy claros como en el caso del *Eucalyptus deglupta*, que se planta en El Salvador que fue introducido en la década de los 70, de tres árboles de Costa Rica; o el *E. camaldulensis* que en los años 80 era plantado en Guatemala recolectado de una línea menor de 10 árboles, todos de mala forma.
2. Es recomendable que las plantaciones a seleccionar provengan de una procedencia que haya sido identificada como potencial para las condiciones que se desean reforestar. Este requisito permite asegurar que con el material reproductivo que se obtendrá del rodal semillero, habrá muy buenas posibilidades de obtener resultados positivos.
3. Es conveniente que la plantación sea lo suficientemente grande, para que permita producir cantidades adecuadas de semillas y así satisfacer la demanda. Una área mínima de 1 ha con 75-100 árboles por hectárea es recomendable. En

este caso es muy importante tomar en consideración la relevancia de la especie en los programas de desarrollo forestal y las características de producción de semillas por árbol de cada especie; un ejemplo claro es la diferencia en producción de semillas por árbol entre especies como *Tectona grandis* y *E. deglupta*. No es conveniente sobrepasar excesivamente la demanda, dado que los costos de recolección, procesamiento y almacenamiento son altos.

4. En el caso de bosques naturales y plantaciones muy grandes, es indispensable que los límites estén adecuadamente definidos, con el fin de asegurar su permanencia y protección y garantizar que no se recolecten semillas de árboles no seleccionados.
5. Otro principio importante a considerar es la situación de propiedad de la plantación. Si se encuentra en terrenos del estado, es necesario asegurar que no será destruida y si está en propiedad particular, el propietario debe estar de acuerdo en que sea manejada para producción de semillas por el tiempo que se considere conveniente. Otros principios importantes son la accesibilidad y el aislamiento de posibles fuentes de contaminación que presente la plantación.

CONCLUSIONES

Como se indicó al principio, aunque los rodales semilleros son una etapa preliminar en el proceso de producción de semillas de alta calidad genética, estos principios básicos aquí planteados pretenden describir un rodal semillero idealizado aunque para las condiciones de la actividad forestal de la región, resultará muy difícil llegar a establecer un rodal ajustado a tales condiciones.

Lo anterior indica que será necesario aplicar cierto grado de flexibilidad en el proceso de identificación y selección, tomando en cuenta la demanda y la posibilidad de implementar otros trabajos de mejoramiento genético para mejorar a mediano plazo la calidad del material reproductivo.

REFERENCIAS

- BARNER, H. (1973). Classification of sources for procurement of forest reproductive material. Report FAO/DANIDA Training Course on Forest Tree Improvement, Kenya. pp.110-138.

Keiding, H. and Barner, H. (1990). Identification, Establishment and management of seed sources. Lecture Note B-2. Danida. Denmark. 36 p.

Salazar, R. y Boshier, D. (1989). Establecimiento y manejo de rodales semilleros de especies forestales prioritarias en América Central. Serie Técnica N. 148. Madeleña/CATIE, Turrialba, Costa Rica. 77 p.