## PERSPECTIVAS Y LINEAMIENTOS PARA EL FUTURO DE LA INVESTIGACION FORESTAL DEL INIA PARA LA REGION DE ARENISCAS

Zohra Bennadji<sup>1</sup>

## FORTALEZAS DEL AREA FORESTAL. MAYORES LOGROS REGISTRADOS A LA FECHA PARA LA REGION DE ARENISCAS

Mejoramiento de especies de rápido crecimiento de los géneros *Eucalyptus* y *Pinus* 

El Area Forestal dispone de una masa crítica de ensayos en la región de Areniscas de Tacuarembó y Rivera que habilita de manera óptima el trabajo de mejoramiento genético de Eucalyptus y Pinus para los próximos diez años. La colaboración logística de empresas forestales del medio fue un factor determinante en este asunto y merece pasar a niveles de mayor involucramiento de sus técnicos en las tareas de seguimiento de los ensayos y de procesamiento de los datos y de difusión de los resultados.

Las bases de datos de caracterización y medición de los ensayos actualmente armadas son fundamentales para el seguimiento de especies caracterizadas por sus ciclos biológicos largos. La actualización de estas bases es una tarea ardua, de largo aliento, pero de crucial importancia para la permanencia de los programas de mejoramiento genético. Datos procesados hoy deben caracterizarse por su plena vigencia y claridad dentro de quin-

ce a veinte años, para la interpretación de los resultados al finalizar los turnos de explotación previstos para cada especie estudiada.

El programa de liberación varietal se inició con la certificación de semillas de huerto semillero comprobado de *E. grandis* y su puesta a disposición de los productores en el año 2000. Se prevé la liberación de una variedad de segunda generación de esta misma especie para el 2003 y de una variedad de *E. maidenii* para el 2004. Existen también alrededor de 20 clones de *E. grandis* en evaluación para una posible liberación en el 2002.

# Manejo silvicultural de especies de rápido crecimiento

La red de ensayos establecidas en la región de Areniscas de Tacuarembó y Rivera en manejo silvicultural de *Eucalyptus* puede también considerarse un logro al habilitar la investigación por varios años. La colaboración con empresas del medio merece mayor desarrollo en el futuro.

### DEBILIDADES DEL AREA FORESTAL

El listado de debilidades que se presenta a continuación no es propio solamente de la región de Areniscas de Tacuarembó y Rivera; es extrapolable en su totalidad a las otras zonas de prioridad forestal del país.

¹ Ing. Agr., Ph. D., Supervisor de Area. Jefe Programa Nacional Forestal - INIA Tacuarembó / e-mail: zobenn@inia.org.uy

#### Necesidades de estudio de apoyo a las principales líneas de investigación forestal actualmente desarrolladas en el INIA

Para potenciar los resultados obtenidos a la fecha, una especial atención debería prestarse a líneas de investigación de apoyo a las principales temáticas desarrolladas por el Area Forestal. En esta categoría entrarían:

- Estudios de fenología de las principales especies en vía de mejoramiento genético.
- Biología de la reproducción de las especies estudiadas para el desarrollo de programas eficientes de hibridación y cruzamientos.
- Integración de marcadores molecu-lares en los programas de mejoramiento.
- Aspectos de sanidad forestal.

#### Necesidades de estudio económicos

El Area carece de estudios económicos para la validación de las tecnologías actualmente disponibles en la cadena de producción y transformación de la madera y su contraste con las tecnologías desarrolladas por el INIA.

Estudios de tipificación socioeconó-mica de las empresas forestales de la región ayudarían en la mejora de la priorización de las líneas de investigación y de la ponderación de criterios de selección de los programas de mejoramiento genético.

#### Necesidades de estudios de impacto ambiental

Las acciones iniciadas actualmente en impacto ambiental de las plantaciones forestales son insuficientes frente a las enormes demandas que surgen de esta área. De la lista presentada en la quinta parte de este trabajo, convendría por razones de recursos,

priorizar temáticas complementarias de las líneas de mejoramiento genético y manejo silvicultural actualmente desarrolladas en la Institución

# OPORTUNIDADES DEL AREA FORESTAL

Las debilidades citadas en el punto anterior podrían constituirse en puntos de partidas de oportunidades para el Area Forestal del INIA. Biología de la reproducción, fenología, sanidad forestal, estudios económicos y estudios de impacto ambiental, son aspectos a considerar en el futuro.

Frente a la escasez de recursos, las siguientes modalidades de implementación deberían prospectarse a fondo: proyectos FPTA, convenios con empresa y cooperación internacional, básicamente a través de la integración de redes de trabajo en las temáticas de interés para el INIA.

#### CONCLUSION

Desde la creación del Area Forestal en marzo de 1992, transcurrieron nueve años. En términos de ciclos biológicos de las especies forestales, este número es insignificante. En términos de ciclos de rotación para usos industriales de especies de rápido crecimiento, este mismo número significa respectivamente:

- Un turno de corta para una especies de Eucalyptus para producción de pulpa.
- Casi la mitad de un turno de corta para una especie de Eucalyptus para producción de madera aserrable.
- Un tercio de turno de corta para una especie de *Pinus* para producción de madera para aserrado.

Estos datos son buenos elementos de apreciación en el momento de evaluar los avances realizados por la investigación. En términos de infraestructura, partiendo de cero,

133

el Area Forestal logro instalar viveros, invernáculos y laboratorios asegurando condiciones de trabajo adecuadas para varios años. En términos de patrimonio científico, la instalación de una red de ensayos de Eucalyptus y Pinus puede considerarse como un logro mayor al permitir la proyección de los trabajos del Area en el espacio y el tiempo en condiciones óptimas. Esta red de ensayos es respaldada por bases de datos que constituyen el historial del Area y permitirán el futuro seguimiento de los trabajos actuales.

En términos de logros tecnológicos, la liberación de una variedad de *E. grandis* certificada puede considerarse un récord en el ámbito nacional e internacional al haberse logrado este resultado en un ciclo generacional de cinco años. Se espera en el 2002 y 2003 la liberación de dos variedades nuevas (E. grandis y E. maidenii).

Sin embargo, la lista de desafíos es todavía enorme en prácticamente todas las etapas de la cadena de transformación y producción de la madera. Frente a la notoria limitante de recursos humanos y financieros del Area Forestal, los equipos interdisciplinarios y la cooperación interinstitucional, son herramientas de peso para el futuro.