
ESTUDIOS DE CASOS: AVANCES EN ESPECIES EMBLEMÁTICAS: ALGARROBOS.

Anibal Verga¹¹

En sus comienzos, se concibió el programa de mejoramiento genético del algarrobo para la especie *Prosopis alba* con el modelo de “Poblaciones Múltiples” desarrollado por Namkoong. Se establecieron tres ensayos de progenies de aproximadamente 200 familias comunes en ambientes contrastantes de su área de distribución. Los árboles semilleros fueron muestreados en todo el área de distribución de la especie (Parque chaqueño semiárido y subhúmedo, provincias de Chaco, Formosa, Santiago del Estero y Este de Salta). Paralelamente se iniciaron estudios de diversidad genética, morfológica (con fines taxonómicos) y estudios ecofisiológicos de los materiales muestreados, lo que permitió ordenar la especie en cuatro ecotipos distintos tanto desde el punto de vista genético como adaptativo. Este nuevo conocimiento abrió una nueva estrategia de mejoramiento que se ejecuta en forma paralela con la anterior: La búsqueda de rodales semilleros puros de *P. alba* (algarrobales nativos) representativos de cada uno de los ecotipos identificados, y la posterior evaluación de esos materiales a través de la instalación de una red de ensayos de orígenes.

Sobre los ensayos de progenies se han establecido dos líneas de mejoramiento: 1) Clonal, seleccionando los mejores 50 individuos de las mejores familias. En este momento se encuentra en etapa de multiplicación de los clones para su posterior instalación en un huerto clonal y 2) Sexual, de baja intensidad. En función de los valores de mejora obtenidos del análisis de los tres ensayos, se realizó un raleo genético en uno de ellos, teniendo en cuenta su ranking y también valorando las familias por su plasticidad a través de los rankings de los dos restantes. El raleo se realizó manteniendo todas las familias, eliminando un número variable de individuos por familia según su valor de mejora. De esta forma las familias peor rankeadas quedaron con uno o dos individuos, mientras que las mejores con la totalidad de sus individuos (entre 14 y 15). El objetivo es transformarlo en un rodal semillero de alta diversidad con un cierto grado de mejora. La próxima temporada se cosechará y será incluido este material en la red de ensayos de orígenes.

La segunda línea de mejora abierta a partir de los rodales semilleros nativos ha sido la selección de un origen que se destaca muy por encima del resto y no presenta interacción genotipo ambiente. Sobre este se están siguiendo tres líneas de trabajo: 1) la instalación de rodales semilleros de segunda generación (selección masal), con selección fenotípica en vivero, plantación de alta densidad (2.5m x 2.5m) para raleo fenotípico posterior. 2) Instalación de ensayos de progenies para selección “hacia atrás” de los árboles semilleros y posterior instalación de huertos clonales y “hacia adelante” mediante la transformación de los ensayos de progenies en rodales semilleros, luego de la selección por valor de mejora y 3) el desarrollo de una metodología de selección de los mejores progenitores e identificación de las mejores familias de hermanos enteros mediante análisis de parentesco sobre las descendencias del rodal selecto, existentes en múltiples plantaciones instaladas desde hace cinco años. Con el fin de instalar en un futuro los

¹¹ Instituto de Fisiología y Recursos Genéticos Vegetales (IFRGV). Centro de Investigaciones Agropecuarias (CIAP). Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) INTA-Córdoba. verga.anibal@inta.gob.ar

huertos clonales se está realizando la multiplicación agámica mediante injerto de la población completa del rodal selecto (aproximadamente 70 individuos).

Los objetivos de mejora perseguidos en estas líneas de trabajo son crecimiento, forma y adaptación. Una nueva línea de trabajo se ha iniciado hace dos años a partir del ensayo de progenies instalado inicialmente en Santiago del Estero. Esta línea contempla el estudio de la fructificación y calidad forrajera de los frutos a nivel de orígenes, familias e individuos a fin de obtener conocimientos sobre el proceso de floración y fructificación, parámetros de selección y valores de mejora para luego seguir líneas de selección clonales y sexuales.

Palabras clave: domesticación; especies forestales de alto valor; algarrobos; *Prosopis*; Argentina.