

MEJORANDO LA PRODUCTIVIDAD FORESTAL DEL SECANO



CONAF y la Cooperativa de Mejoramiento Genético, impulsan Programa que permitirá el aumento de la productividad de las plantaciones forestales en Chile Central. Este Programa conjunto beneficiará principalmente a pequeños propietarios y agricultores del Secano entre las regiones de Valparaíso y del Maule.

Entre un 15 y un 40% se espera aumentar la productividad de las plantaciones forestales en la zona central del país, a través de un Programa Genético que llevará a cabo la Cooperativa de Mejoramiento Genético, integrada por la Corporación Nacional Forestal; Forestal Arauco S.A.; Maderas Condor S.A.; Masisa S.A.; Forestal Probosque Ltda.; Bosques Cautín S.A.; Forestal Tornagaleones S.A.; Universidad Austral de Chile

En el país existen más de 1 millón de hectáreas de suelos aptos para el establecimiento de plantaciones forestales concentradas en la zona de secano, comprendido entre las regiones de Valparaíso y del Maule que presentan un alto potencial productivo latente.

Sin embargo en esta zona geográfica, dada las restricciones hídricas presentes, escasez y distribución de precipitaciones, con periodos secos de 7 a 8 meses en el año, situación agravada en periodos de sequía

recurrentes, factores limitantes de los suelos, su capacidad de uso y su estado de degradación, limitan el establecimiento de plantaciones con fines productivos para las especies forestales de mayor interés comercial como son: *Pinus radiata* y *Eucalyptus globulus*. A lo anterior se le suma un alto riesgo de pérdidas frente a la presencia de condiciones ambientales extremas o plagas, afectando fuertemente la productividad y calidad de estas plantaciones, así como los productos que se pueden obtener de ellas.

El Programa de Mejoramiento Genético Forestal del Secano, permitirá identificar "individuos" de cada especie, en plantaciones de la zona de secano, "individuos" que junto con ser altamente productivos han demostrado estar adaptados a las condiciones locales. Éstos serán la base para el establecimiento de un pool genético del secano, siendo utilizados en el desarrollo de los programas de mejoramiento genético.

Actualmente existe una superficie importante de plantaciones que están en edad de selección y que provienen de material sin mejoramiento o en el mejor de los casos, proceden de árboles semilleros, siendo éstas una fuente interesante de nuevo material genético.

Con la finalidad de incorporar las características de adaptabilidad no presentes en las especies principales (*P. radiata* y *E. globulus*) se generarán híbridos, los que serán evaluados para su uso operacional y serán la base para programas de mediano y largo plazo.

Este proyecto se lleva a cabo en la zona geográfica donde se concentra una importante parte de la actividad silvopagropecuaria del país, siendo una oportunidad para asegurar

el abastecimiento de material genéticamente mejorado a los forestadores, pequeños y medianos propietarios que no tienen posibilidad de emprender programas propios de mejoramiento genético por restricciones económicas y técnicas y promover la forestación de una importante superficie del país de aptitud forestal.

Estos pequeños y medianos propietarios desarrollan sus actividades en el secano presentando economías de subsistencia limitada y buscan alternativas productivas de corto plazo para aumentar sus flujos de ingresos, para esto utilizan rotaciones cortas de sus plantaciones, lo cual necesariamente se ajusta muy bien con especies de rápido crecimiento como *P. radiata* y *E. globulus*.

Desde el punto de vista de las políticas públicas forestales, el Estado cumple su rol social y ambiental fomentando a través de la innovación tecnológica, desarrollando alternativas productivas para suelos degradados, contribuyendo al aumento de la productividad de las plantaciones, aportando al desarrollo económico y social local.

Adicionalmente se generan importantes externalidades positivas, como la recuperación y protección de los suelos degradados para evitar el avance de la desertificación; la captura de carbono, que permite mitigar el cambio del clima y la regulación del ciclo hidrológico forestal, disminuyendo las graves consecuencias de las sequías.

Desde el punto de vista de la Universidad, la Cooperativa y las empresas que la constituyen, representa una oportunidad para aumentar la base genética, además de apoyar con



En la foto, se puede apreciar la calidad de los árboles y los injertos que se están propagando para formar los Huertos Semilleros de Clones que serán futuros productores de semillas. Gerente Desarrollo y Fomento Forestal de CONAF - Luis Duchens Director Ejecutivo Cooperativa de Mejoramiento Genético - Dr. Fernando Droppelmann

experiencia adquirida en los programas en curso para desarrollar nuevo conocimiento que impactarán positivamente a una zona deprimida por muchos años.

Avances importantes

A la fecha se han seleccionado más de 300 árboles plus de *E. glóbulos* y 150 de *P. radiata*, material que está siendo propagado vegetativa y sexualmente, para las distintas líneas del proyecto.

Con ambas especies ya se han plantado 19 ensayos de progenie en la zona del secano, con la mejor tecnología de producción de plantas y establecimiento disponible. Estos ensayos serán muy buenos ejemplos para observar el comportamiento del material en desarrollo. El próximo año se plantarán otros 6

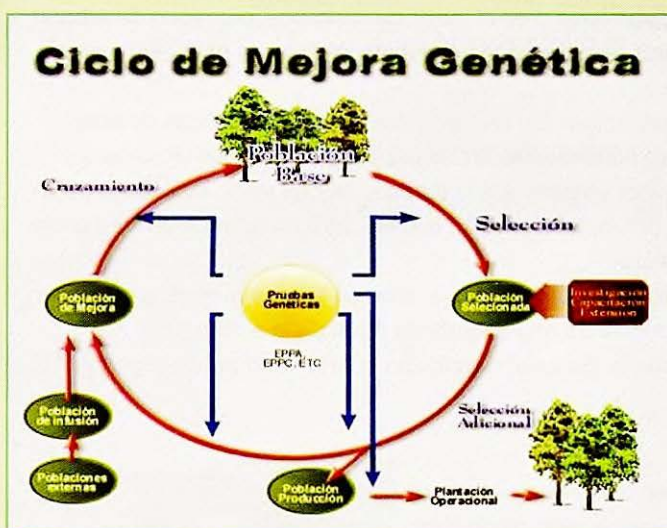
ensayos de progenie y 4 ensayos clonales.

También se ha estado trabajando con cruzamientos controlados para producción de híbridos con distintas especies de Eucaliptos y Pinos.

Fruto del trabajo de los primeros 4 años (período de financiamiento FONDEF) se establecerá un total de 40 ensayos genéticos, 2 Huertos Semilleros de Clones y 3 Bancos de Clones, es decir la base para iniciar la producción de material genético adaptado al secano.

El proyecto ha sido presentado por la Universidad Austral de Chile (institución beneficiaria) a FONDEF, dentro de la cual se encuentra la Cooperativa de Mejoramiento Genético Forestal, lo que garantiza una directa participación de los socios en las distintas etapas de desarrollo del proyecto, aspecto fundamental para alcanzar los resultados esperados. ■

Cómo funciona la Cooperativa de Mejoramiento Genético Forestal



En el año 1976, la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Austral de Chile impulsó la creación de la Cooperativa de Mejoramiento Genético Forestal, lo cual se concretó gracias a la visión y audacia de diversos directivos institucionales y ejecutivos empresariales que confiaron en la iniciativa. En estos 29 años la Universidad Austral ha participado activamente de la Cooperativa, dándole todo el apoyo necesario para su funcionamiento.

La Cooperativa tiene la misión de proveer a sus miembros la información y tecnologías que contribuyan efectiva y eficientemente a la competitividad y sustentabilidad de sus bosques a través del mejoramiento genético. Esto se ha visto reflejado en la apuesta en marcha de una serie de Programas de Mejoramiento Genético tanto en *Pinus radiata* (año 1976), especies nativas (año 1983) y Eucaliptos (año 1988), siendo CONAF un actor relevante en todos estos desarrollos.

La organización de la Cooperativa emula una sociedad comercial. Existe una Junta de Socios que ejerce la administración superior delegando facultades y atribucio-

nes en un Directorio nominado por la Junta. El Directorio sesiona, al menos, bimensualmente, revisando los informes de avance del director ejecutivo (Dr. Fernando Droppelmann) y las materias que sean de interés de los socios.

Esta forma de organización garantiza que las actividades de la Cooperativa sean orientadas absolutamente al interés de los Socios. Algunas de las actividades o proyectos pueden ser para uno o varios socios, mientras que otras son de interés de todos. Lo anterior significa que existe flexibilidad y transparencia con los objetivos y financiamiento de los programas de cada Socio.

CONAF es una de las instituciones fundadoras de la Cooperativa, lo cual le ha significado que en estos 32 años se constituyan programas en *Pinus radiata*, especies nativas (iniciado con *Nothofagus* sp.) El año 1983, Eucaliptus glóbulos y más recientemente el Programa de Desarrollo que ya se ha indicado para el secano. Por otra parte, la Universidad Austral de Chile, impulsora de esta iniciativa, posee la Dirección Ejecutiva, apoyando en los más variados aspectos científico-tecnológicos y administrativos.