

LA EMPRESA PÚBLICA EN LOS PROGRAMAS DE MEJORA Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS FORESTALES

Luis Ocaña Bueno, Francisco J. Lario Leza, Beatriz Cuenca Valera, Luis Rodríguez Núñez y Blanca López Varela

Departamento de Mejora Agroforestal. TRAGSA. Ctra de Maceda-Valdrey km 2. 32700-MACEDA (Ourense, España). Correo electrónico: locana@tragsa.es

Resumen

Se plantea el potencial de la empresa pública en el apoyo a la transferencia y aplicación de nuevas tecnologías, en concreto en este caso en el ámbito de los Recursos Genéticos Forestales. El objetivo es sugerir aquellos aspectos en los que la Empresa puede mejorar la eficacia de los otros grandes actores del sector público, la Administración y los Organismos Públicos de Investigación, para facilitar la aplicación de nuevas tecnologías y materiales por parte de los usuarios finales.

Palabras clave: *Transferencia de tecnología, Recursos genéticos forestales, Plantas forestales*

INTRODUCCIÓN

En su artículo titulado “Desamortización forestal”, publicado en 1.870 en Revista Forestal, José Jordana decía que había que legislar “...obedeciendo a la influencia de la razón científica y al poder de desarrollo de la riqueza pública, base fundamental del engrandecimiento de las naciones y de la fuerza de los Estados”

Después de 130 años, la Estrategia Forestal Española (EFE), en su epígrafe dedicado a la investigación forestal, dice lo siguiente:

“La investigación forestal ha de dar respuesta a un sector con grandes dificultades para identificar sus necesidades de investigación y desarrollo. En este ámbito, el sector público adquiere pleno protagonismo, tanto por los beneficios indirectos que el bosque proporciona a toda la sociedad como por la importancia relativa de la propiedad pública que concentra las masas forestales de mejor calidad, así como por la todavía reciente organización sectorial de la propiedad privada.

El sector industrial –a excepción de las industrias de celulosa y tableros- presenta una limitada capacidad autónoma para incorporar avances tecnológicos y, a veces, incluso para acceder a la información sobre el estado de la investigación y desarrollo en su ámbito; su capacidad es aún menor para desarrollar proyectos de investigación que mejoren sus tecnologías y adecúen ambientalmente las que están en uso.

La responsabilidad de identificar las necesidades y promover la acción en materia de investigación y desarrollo forestal recae en las administraciones públicas propietarias o gestoras de montes, así como en la industria forestal, con subsectores escasamente integrados y, por ello, con dificultad para participar en actividades de I + D. De este modo, la demanda de innovaciones no consigue adquirir el protagonismo que debiera en la orientación de los programas de investigación forestal, incrementando las incertidumbres de un sector estructuralmente débil.”

Del contraste de estos dos planteamientos, se deducen una serie de cuestiones que, formuladas ya en el último tercio del siglo XIX, y siendo de trascendental importancia para el desarrollo del sector forestal, siguen en la actualidad condicionándolo:

- La necesaria acumulación de un capital público sobre el que se asiente el desarrollo del sector. Si esto es válido en cualquier actividad, mucho más en el sector forestal en el que la propiedad pública, la generación de externalidades no valorables económicamente y la importancia en la conservación de los recursos naturales renovables superan ampliamente a la generación de actividad económica cuantificable, aún siendo en cualquier caso el incremento de esta en sus diferentes facetas una oportunidad a considerar en el desarrollo rural e industrial de amplias zonas de nuestro país.
- El escaso avance, más que en la creación, en la coordinación y organización de ese capital público para el cumplimiento de sus funciones. Hoy es posible que estemos asistiendo incluso a la pérdida de parte del caudal de conocimiento acumulado por aquellos hombres que hace 150 años, no lo olvidemos, pusieron las primeras bases de conocimiento y tecnología para lo que hoy llamamos “desarrollo sostenible”.
- La necesidad de cohesión entre las diferentes partes que intervienen en el sector, para conseguir el mejor aprovechamiento de los recursos empleados en la gestión forestal y la conservación del medio natural.

EL DEPARTAMENTO DE MEJORA AGROFORESTAL

En el Departamento de Mejora Agroforestal de TRAGSA (DMA), pensamos que uno de los mayores condicionantes para el desarrollo del sector es la falta de canales adecuados de transferencia de tecnología. Buena parte de la investigación forestal que se realiza en España no es aplicada, y aunque los recursos dedicados a I + D sean escasos, su utilidad es menor de la que potencialmente podría obtenerse por falta de capacidad para aplicar las tecnologías que se desarrollan, como queda de manifiesto en la EFE.

TRAGSA se crea por R.D. 379/1.977, para dotar a la Administración “...de un instrumento que permita alcanzar las últimas fases del proceso de transformación de las estructuras agrarias...” *El ordenamiento jurídico español actual considera a TRAGSA “...medio propio instrumental y servicio técnico de la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas que así lo dispongan...”, establece la legislación que la regula “...con el fin de asegurar la realización de los servicios esenciales en materia de desarrollo rural y de conservación del medio ambiente que TRAGSA tiene encomendados y, especialmente, para dar continuidad a su decisivo papel instrumental en las actuaciones urgentes o de emergencia, ...”, y determina que “...los diferentes departamentos y consejerías de las citadas Administraciones Públicas...podrán encomendar a TRAGSA o a sus filiales los trabajos y actividades que precisen para el ejercicio de sus competencias y funciones, así como las que resulten complementarias o accesorias...”. Y todo ello con carácter “...interno, subordinado y dependiente de las Administraciones...”.*

Para nosotros, dadas las circunstancias citadas, no hay mayor emergencia en este momento que la de contribuir a que todo el conocimiento científico y la capacidad técnica acumulada en más de 150 años de gestión forestal en España sean aplicados plenamente, hasta alcanzar niveles óptimos de conservación y de uso sostenible de nuestros recursos forestales. Hay amplias zonas de nuestro país en las que, posiblemente, no haya servicio más esencial en materia de desarrollo rural que el conseguir el aprovechamiento óptimo y sostenible de sus recursos forestales, o asegurar el mantenimiento y el progreso de su cubierta vegetal.

LINEAS DE ACTUACIÓN

En la Unidad de Viveros de TRAGSA (hoy DMA), desde hace ya más de 10 años se ha planteado la gestión de la transferencia y aplicación de tecnología como nuestra principal línea de desarrollo, y por eso tras la adscripción del vivero de Maceda a esta Unidad en 1.997 nos planteamos la creación de equipos específica-

mente dedicados a actividades de I + D + i y de transferencia y aplicación de tecnologías y materiales de reproducción. La transferencia de tecnología se basaría en dos pilares principales:

1. Orientación de nuestra producción hacia materiales de multiplicación de categorías Seleccionado, Controlado y Cualificado, para asegurar la disponibilidad de Material Forestal de Base superior al actual, tanto en adaptabilidad, como en calidad genética y adecuación al uso del mismo.
2. Cooperación con los Centros de Investigación para completar sus trabajos en las fases de campo, de explotación de resultados y de difusión de los mismos, y con las Administraciones Públicas en la extensión de los conocimientos útiles para el manejo sostenido de los sistemas agroforestales y en la gestión de los dispositivos productivos y de demostración necesarios para ello.

Nuestra actividad, además de la producción de plantas para las propias actuaciones de TRAGSA y como vivero de reserva para las administraciones y las empresas, se centra en la actualidad en la determinación de las líneas más importantes en nuestro ámbito para el desarrollo del sector, y en la búsqueda de Centros Públicos de Investigación que tengan tecnologías en desarrollo por transferir, ofreciendo estas posibilidades de transferencia de tecnología a las Administraciones y a las Empresas que puedan estar interesadas en ello. En estas actuaciones siempre se trabaja en coordinación con la Subdirección

de I + D + i de TRAGSA. En la actualidad se están desarrollando proyectos en cuatro líneas principales:

1. Obtención y multiplicación de nuevos materiales forestales de reproducción.
2. Mejora de la calidad de la planta y de las técnicas de repoblación.
3. Restauración de la cubierta vegetal tras los incendios.
4. Aprovechamiento de la biomasa con fines energéticos.

En estas líneas se trabaja de dos maneras diferentes:

Por iniciativas propias, siempre basadas en proyectos desarrollados por Organismos Públicos de Investigación (OPIs) en los que hay técnicas o materiales que pueden ser transferidos -hay líneas de colaboración establecidas con INIA -Biotecnología, Incendios y Sistemas y Recursos Forestales-, CSIC -Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia y Centro de Ciencias Medioambientales-, las Universidades de Vigo, Santiago, Oviedo y Valladolid, el CIHA de Lourizán, el IMIDRA (Comunidad de Madrid), el SERIDA (Principado de Asturias) y el ICMC (Junta de Extremadura).

El objetivo es incorporar nuevos productos que se puedan utilizar en la actividad de TRAGSA o transferir al sector, mejorar la calidad y la adecuación en la utilización de los ya existentes, por medio de la adquisición de nuevas capacidades tanto en producción como en prestación de servicios a las Administraciones.



Figura 1. Planta de *Castanea sp.* producida en laboratorio y aclimatada en invernadero (A). Micro estaquillas de *Castanea sp.* en elongación en cámara de cultivo (B)

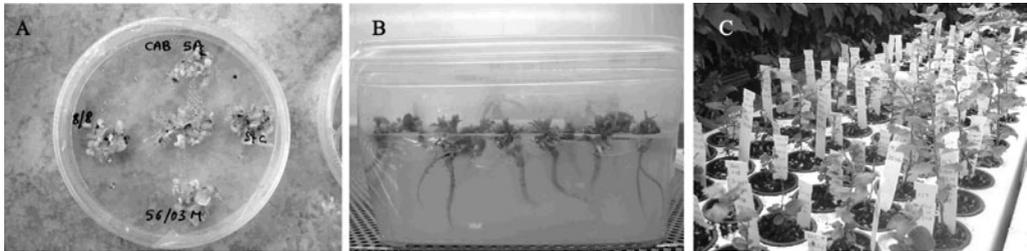


Figura 2. Placas de multiplicación embriónica de *Quercus suber* (A), germinación de embriones multiplicados vegetativamente (B) y planta en aclimatación en invernadero (C)

Actuaciones por encargo de las Administraciones o Centros de Investigación. En este momento se están realizando trabajos para la Dirección General para la Biodiversidad, la Xunta de Galicia, la Comunidad de Madrid y el INIA. Los encargos de estos trabajos permiten

disponer a las entidades promotoras, con un carácter *interno, subordinado y dependiente*, tal como establece la regulación legal de TRAGSA, de las capacidades que nuestra organización puede aportar: Operatividad en el medio rural, compatibilidad y complementariedad con las



Figura 3. Montaje de red de ensayos comparativos de *Pinus pinaster* para la Xunta de Galicia: unidades de admisión ensayadas (□) y localización de las parcelas (□), sobre mapa subregiones fitoclimáticas (Allué 1990 mod.) (A); Ensayo de evaluación precoz *Pinus pinaster* –con la Univ. de Valladolid (B)



Figura 4. Producción de planta para evaluación precoz de Materiales Forestales de Base y Material Forestal de Reproducción, para el CIFOR-INIA

empresas privadas y entre las diferentes administraciones, amplia implantación geográfica.

Con la utilización de los medios que así se pueden poner a disposición, se puede mejorar la eficacia de la transferencia de resultados, facilitar su aplicación, incrementar la operatividad de las redes.

Con esta actividad, TRAGSA-DMA mejora sus capacidades, pone a punto su oferta en esta materia y contribuye al desarrollo del sector mediante la mejora de los materiales de multiplicación forestal y de las técnicas para su plantación, los OPIs implicados pueden ampliar su capacidad para solicitar proyectos, accediendo a

las convocatorias compartidas con empresas, y ampliar su capacidad de actuación en campo y de demostración, las Administraciones disponen de nuevos instrumentos para mejorar su gestión y su servicio a las empresas, y estas podrán disponer de nuevos materiales de multiplicación de categorías más elevadas y de información técnica necesaria para su óptima utilización.

CONCLUSIÓN

Nuestra propuesta es conseguir llegar a un modelo de organización similar al francés, en el

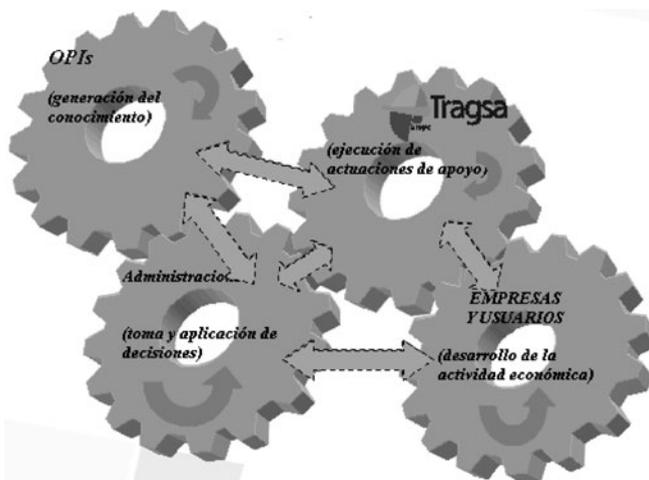


Figura 5. Cadena de colaboración y sinergias de transferencia tecnológica

que, entendemos, hay establecida una cadena de evaluación de la información para la toma de decisiones, de investigación y de transferencia de tecnología en la que participan las empresas privadas, la administración, los centros de investigación y diversos organismos y empresas, públicos o privados, que proporcionan al sistema aportaciones similares a las que puede realizar TRAGSA. Esta organización se ejemplifica en el trabajo cooperativo reflejado en la Publicación del *Grupo del Pino Marítimo del Futuro*, en el que participan AFOCEL, como agente transferidor de tecnología, en un papel similar al que podría desarrollar en su papel de servicio técnico la empresa pública – medio propio de las administraciones; CPFA, que corresponde a la asociación de propietarios de los recursos; INRA, como agente investigador público; y la Oficina Nacional de Bosques, como la administración competente en la materia.

En ocasiones, compañeros de la Administración y de los Centros Públicos de Investigación manifiestan que TRAGSA debería financiar la I + D. Siempre hemos planteado que TRAGSA, debidamente utilizada, podría crear un entorno más amable para los Organismos Públicos de Investigación, en el ámbito forestal. Hoy estamos convencidos no solo de que esto es así, como se está demostrando ya en algunos casos, sino de que Administraciones, Centros

Públicos de Investigación y TRAGSA debemos formar un núcleo generador de esa riqueza pública, hace ya casi 140 años determinada como tan necesaria para el desarrollo del sector, asumiendo cada uno nuestras funciones, que podrían ser, respectivamente, la definición y elaboración de los objetivos, el desarrollo de los fundamentos científico – técnicos y la aplicación de la tecnología, en el ámbito del desarrollo rural y de la conservación de los recursos naturales y medioambientales de nuestro país. Sin perder nunca de vista la coordinación y el trabajo conjunto con los destinatarios finales: las empresas y explotaciones que deben crear y consolidar el futuro del mundo rural en general y forestal en particular.

BIBLIOGRAFÍA

- GRUPE PIN MARITIME DU FUTUR, 2002. *Le progress génétique en forêt*. INRA – Pierroton.
- JORDANA, J.; 1870. Desamortización forestal. *Revista Forestal*.
- MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, 1977. R.D. 379/1.977, de 21 de enero. *Boletín Oficial del Estado* 65, de 17 de marzo de 1.977. Madrid.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 2.000. *Estrategia Forestal Española*. Madrid.