

LA RECERCA FORESTAL A CATALUNYA: HISTÒRIA, SITUACIÓ ACTUAL I PERSPECTIVES DE FUTUR

JOSÉ ANTONIO BONET; JAVIER RETANA

CENTRE TECNOLÒGIC FORESTAL DE CATALUNYA

jantonio.bonet@ctf.es

Resum

La recerca i l'experimentació forestal a Catalunya han conegut uns importants canvis els darrers vint anys. Les demandes creixents de la societat en la generació de nou coneixement del medi natural, la implantació d'estudis universitaris específics (Universitat de Lleida) i la creació de centres de recerca en aquest àmbit (CREAF i CTFC), han contribuït a enriquir el mapa de la recerca forestal al nostre país. En aquesta comunicació es repassen les principals fites històriques, s'analitzen les principals dades i indicadors i s'apunten les necessitats i perspectives futures de la recerca forestal a Catalunya.

1. Els antecedents de la recerca forestal a Espanya

El Reial decret de 15 de març de 1907 va crear l'Institut Central de Experiencias Técnico-forestales amb l'objectiu de contribuir al progrés de la ciència d'assonòmica i la indústria i completar la formació de l'Escuela Especial de Ingenieros de Montes, creada pel Reial decret de novembre de 1846 (García, 2006).

La Escuela Especial de Ingenieros de Montes, ubicada al castell de Villaviciosa de Odón (Madrid), va tutelar aquest primer intent d'impuls de la recerca a escala estatal. Posteriorment, el Reial decret de 22 d'octubre de 1926 creà l'Instituto Agrónomo de Investigaciones y Experiencias, que va absorbir el primer institut forestal i altres centres que depenien del cos d'enginyers agrònoms. L'Instituto va modificar el seu nom el març de 1927 pel d'Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas y Forestales (García, 2006).

Els primers anys van ser convulsos i la manca de recursos per al desenvolupament de la recerca eren evidents (Casals, 1996). Així, l'any 1929, una reorganització de l'Administració i un canvi de competències provocà l'extinció de l'Instituto, i cada centre va tornar a la seva situació anterior fins que es va crear l'Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias (IFIE) el mateix any. Noves reorganitzacions administratives i la incorporació del Laboratorio de Fauna Forestal, Piscicultura o Ornitología van canviar la denominació a Instituto Forestal de Investigación, fins que finalment el Decret de 13 de desembre de 1939 establí definitivament el nom d'Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias (IFIE) (García, 2006).

L'IFIE, que també va incorporar el Centro Regional de Enseñanzas, Investigaciones y Experiencias Forestales de Lourizán (Pontevedra), és l'impulsor a partir d'aquella data de la recerca forestal a escala estatal. L'IFIE va ser el veritable iniciador de la recerca forestal a Espanya, i va impulsar, entre altres actuacions, una xarxa de parcel·les d'introducció de coníferes, que en el cas de Catalunya es van instal·lar a Girona (Montero *et al.*, 2005). La publicació *Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias*, que aplegava, en format revista o monografia, diferents articles referents a treballs de les diferents seccions que formaven l'Instituto va ser juntament amb la revista *Montes* el mitjà de difusió d'aquesta recerca (Casals, 1996). Posteriorment, la creació de l'Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA) suposà l'absorció de l'antic IFIE.

2. La recerca forestal impulsada des de Catalunya

La recerca forestal impulsada des de Catalunya ha anat tradicionalment lligada a la recerca agrícola. De fet, els primers treballs de recerca que van tenir relació amb la temàtica forestal, cal buscar-los a l'Escola Superior d'Agricultura (creada l'any 1911 a Barcelona). L'Institut Mediterrani de Sòls (1932) o els centres impulsats per les diputacions, com el Centre Mas Bové a Tarragona o la Granja Escola a Lleida, entre d'altres, van ser continuadors d'aquests primers inicis d'una recerca forestal pròpia.

L'Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA) ha estat, des de la creació, el màxim referent d'investigació a escala estatal en el camp agrícola i forestal. La seva expressió a Catalunya, l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), va ser, a partir de la seva creació, el continuador i l'aglutinador dels primers treballs de recerca forestal a les nostres contrades.

La recerca forestal de l'IRTA s'ha canalitzat històricament mitjançant el Departament d'Arboricultura Mediterrània de Mas Bové i el Departament de Patologia Vegetal del Centre

de Cabrils. La Fundació Mas Badia, ubicada a la comarca del Baix Empordà, té una dedicació principalment agrícola, però també té programes relacionats amb espècies productores de fusta de qualitat, com el noguer. Per la seva banda, el centre de Cabrils, ubicat al Maresme, ha centrat les seves activitats en programes destinats a l'estudi de la millora de la qualitat de les plantes forestals i de les reforestacions mitjançant l'ús de micorizes forestals i en l'estudi de patologies forestals.

L'IRTA impulsà amb posterioritat la creació del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF). El CREAF es constitueix l'any 1987 com a consorci entre la Generalitat de Catalunya, la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i l'Institut d'Estudis Catalans. Posteriorment es va incorporar al consorci la Universitat de Barcelona. El CREAF té la figura de centre consorciat de l'IRTA i institut universitari adscrit a la UAB.

El CREAF té per objectius la realització de recerca bàsica i aplicada sobre els sistemes ecològics terrestres i el desenvolupament d'eines conceptuals i metodològiques per a millorar la gestió del medi. Té com a principals àmbits d'actuació la generació i l'explotació de grans bases de dades i sistemes d'informació geogràfica (SIG), balanços de carboni i d'aigua en boscos, biologia de poblacions vegetals i animals i conservació de la biodiversitat, ecologia del foc i ecologia del paisatge, entre molts d'altres. Més de mil publicacions al llarg de la seva trajectòria i alguns treballs com els de l'Inventari ecològic i forestal de Catalunya, el SIG MiraMon i el Mapa de cobertes del sòl de Catalunya avalen la trajectòria d'aquesta institució.

La creació dels estudis d'enginyeria tècnica forestal i d'enginyeria de forest també van permetre a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària (ETSEA), a mitjan anys noranta, impulsar a través dels seus departaments programes específics de recerca forestal. Els departaments de Producció Vegetal i Ciència Forestal, Enginyeria Agroforestal, Medi Ambient i Ciències del Sòl, Producció Animal i Hortofruticultura, Botànica i Jardineria, entre d'altres, canalitzen la recerca universitària, que abasta diverses disciplines com la silvicultura, l'ordenació de forests, la hidrologia, els incendis forestals o la cinegètica i la piscicultura, només per a citar-ne alguns exemples.

La recerca de la Universitat de Lleida es va reforçar amb la creació del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC) l'any 1996. El CTFC, ubicat a Solsona i constituït jurídicament com a consorci format per la mateixa Universitat, la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Lleida, la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació, el Consell Comarcal del Solsonès i el Centre per al Desenvolupament Rural de Catalunya, ha esdevingut en aquests deu anys de vida una institució activa en la qual treballen prop d'un centenar de persones i que duu a terme la seva activitat mitjançant quatre grans programes de recerca forestal. El primer és el de la gestió del medi forestal, que té com a objectiu l'establiment de models de gestió que integrin tant els productes fustaners com els productes no fustaners (plantes aromàtiques i medicinals, bolets i tòfones, pastures, etc.). Aquest programa es complementa amb el de valoració dels productes i serveis forestals que pretén desen-

volupar tecnologies d'aprofitament dels productes i valorar serveis que actualment no tenen un preu de mercat i que s'inclouen sota el concepte d'*externalitats*. La protecció de la biodiversitat i dels espais protegits, els efectes del canvi climàtic, l'estudi de les malalties i plagues forestals, la lluita contra els incendis i l'estudi de la dinàmica d'aigües, sòls i rius, són exemples de les línies que es desenvolupen en el programa de protecció dels recursos naturals. El quart Programa de política forestal i desenvolupament rural preveu línies que incideixen en la planificació regional i diagnosi socioambiental i en l'establiment de models de governança i participació pública.

El mapa de la recerca forestal catalana es completa actualment amb l'important tasca desenvolupada per institucions que tenen el seu camp d'actuació en àmbits específics com és l'Institut Català del Suro, que treballa en aspectes fisicoquímics i microbiològics del suro, o en els treballs desenvolupats a les facultats de biologia i de ciències ambientals de les universitats catalanes.

3. Present i futur de la recerca forestal a Catalunya

Des que les conclusions del Primer Congrés Forestal Català, celebrat a Barcelona l'any 1988, varen remarcar la necessitat d'impulsar la recerca forestal com a motor de desenvolupament del sector (Bonet, 2006), l'escenari de la recerca forestal a Catalunya ha millorat molt.

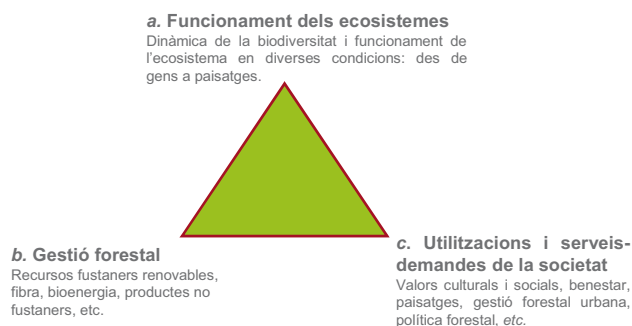
No obstant això, i malgrat aquesta progressió positiva, el nivell de la recerca forestal a Catalunya encara està molt per sota dels nivells aconseguits per la recerca agrícola o alimentària. Les dades de l'últim raport de recerca a Catalunya (1997-2002) publicat l'any 2005 per l'Institut d'Estudis Catalans (Ibarz *et al.*, 2005), mostren que encara existeix una proporció d'aproximadament 3,5 investigadors agrònoms per cada investigador forestal. El nombre de projectes competitius i de publicacions s'incrementa any rere any, però encara estem lluny de l'òptim. No obstant això, l'aposta decidida de les administracions per aquest àmbit fa que el futur de la recerca forestal a Catalunya sigui esperançador.

Les necessitats futures de recerca futura en el camp forestal s'emparen en la quàdruple funció que hom reconeix als ecosistemes forestals: a) funció productiva per al subministrament de matèries primeres; b) funció ambiental pel seu paper en la formació de sòls, producció d'oxigen, reserva genètica, etc.; c) funció social per la provisió de serveis de lleure i el seu interès cultural, i d) una funció patrimonial de país.

La ponderació del pes d'aquestes funcions en la societat ha anat canviant al llarg del temps, fet al qual s'han d'afegir les evidències científiques que apunten un canvi climàtic molt important per al segle XXI. Els canvis directes i indirectes que comportarà aquest fenomen amenacen els ecosistemes forestals i els béns i serveis que proporcionen (Scarascia-Mugnozza *et al.*, 2000). En aquest marc, la resposta que el món científic pot donar a les demandes del sector forestal ha de ser conseqüent amb aquesta multiplicitat de demandes actuals i futures i ha d'englobar una confluència de les diferents disciplines involucrades i un enfocament que prevegi les diferents escales de treball.

La confrontació tradicional entre investigació bàsica i investigació aplicada avui està clarament superada i la comunitat científica necessita la complementarietat i la multidisciplinarietat per a assumir els reptes de futur que planteja el sector forestal, que es podrien basar en l'esquema desenvolupat per Houllier *et al.* (2005):

**Millora de la competitivitat basada en la generació
sostenible de productes i serveis forestals:
Contextualització de la recerca forestal mediterrània**



Font: Houllier y col. 2005.

Però encara que no ens podem relaxar, perquè el camí és molt llarg, tampoc no hem de veure el futur amb pessimisme. Catalunya disposa actualment d'un actiu mapa de centres i institucions amb capacitats excel·lents per a desenvolupar una recerca forestal de primer nivell, que han de permetre donar respostes a aquestes necessitats i a les demandes futures que sorgeixin del sector forestal.

Bibliografia

BONET, J. A. (2006), «Evolució de la recerca forestal i la formació forestal en el període 1992-2006», *Silvicultura*, núm. 50, p. 8-9.

CASALS, V. (1996), *Los ingenieros de montes en la España contemporánea 1848-1936*, Barcelona, Ediciones del Serbal.

GARCÍA, A. (2006), *Apuntes históricos de la profesión de ingeniero de montes*, Madrid, Ed. Fundación Conde del Valle de Salazar.

HOULLIER, F.; NOVOTNY, J.; PAIVINEN, R.; ROSÉN, K.; SCARASCIA-MUGNOZZA, G.; VON TEUFFEL, K. (2005), «Future forest research strategy for a knowledge based forest cluster: An asset for a sustainable Europe. A Vision Paper of European National Forest Research Institutes», *EFI Discussion Paper* [Ed. European Forest Institute], núm. 11.

IBARZ, A.; MARÍN, J. P.; BONET, J. A. (2005), «Enginyeria agronòmica, forestal i alimentària (1997-2002)», *Reports de recerca a Catalunya*, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans.

MONTERO, G.; ROIG, S.; MARTÍN, B.; MIGUEL, J. DE; ALIA, R. (2005), *Red de parcelas de introducción de especies del IFIE-INIA (1966-1983)*, INIA, Monografías INIA, Serie Forestal, núm. 11.

SCARASCIA-MUGNOZZA, G.; OSWALD, H.; PIUSSI, P.; RODOGLOU, K. (2000), «Forests of the Mediterranean region: gaps in knowledge and research needs», *Forest, Ecology and Management*, núm. 132, p. 97-109.