

Investigación aplicada y aplicación de la técnica forestal en el tiempo de los servicios ambientales y la bioeconomía basada en la gestión de montes

Felipe Bravo Oviedo

Presidente de la Sociedad Española de Ciencias Forestales

La ciencia forestal nació de la escasez de los recursos forestales necesarios para la minería que más tarde alimentó la industria durante la Revolución Industrial. Hoy la sociedad demanda diversos servicios de los ecosistemas (producción de materias primas, mantenimiento de la biodiversidad, purificación del agua y el aire,..) y quiere, a partir de su gestión sostenible, desarrollar un nuevo sector que ha dado en llamarse Bioeconomía. Para muchos forestales lo aprendido en las aulas de buenos profesores, que destilan y transmiten el conocimiento establecido, o en los montes por observación cuidadosa, es suficiente para la gestión de los montes de forma que se puedan promover estos servicios ambientales y generar actividades ligadas a la bioeconomía. Nada más lejos de la realidad. Estamos en un mundo en el que, como bien decía Mario Benedetti en otro contexto, "cuando creíamos que teníamos todas las respuestas, de pronto, cambiaron todas las preguntas"; porque el cambio ambiental y social está aquí y no es algo que vaya a ser dentro de unas décadas, es ahora.

Como decía antes, muchos se conforman con lo que aprendieron en sus años de juventud o, a lo sumo, modernizan su conocimiento y sus herramientas (cambian superponer planos en una mesa iluminada por superponer capas en un sistema de información geográfica). No se puede negar que los padres fundadores de nuestra ciencia iluminaron un campo, la gestión forestal, hasta entonces oscuro y necesitado de sistematización. Como colectivo debemos sentirnos orgullosos de pioneros como, entre otros, Hans Karl von Carlowitz, que en su seminal 'Selvcultura Oeconomica' (1713) planteó los principios de la sostenibilidad, o Hans Heinrich Cotta que en su obra 'Systematische Anleitung zur Taxation der Waldungen' (1804) definió los fundamentos de lo que debe ser una tabla de producción. Así mismo en España nuestros pioneros forestales (Pascual, Laguna, Olazábal, Codorniu,..) estructuraron la profesión e iniciaron estudios de relevancia que sentaron las bases de la ciencia forestal en nuestro país. Evidentemente, otras ciencias también tienen sus "fundadores" o personas que alumbraron nue-


vos conceptos o teorías. Así, se podría hablar de Newton, Planck, Einstein,... que formularon lo que hoy son piedras angulares de la física. Sin embargo, no he escuchado a ningún físico defender que todo está ya escrito o que los temas que les ocupan son complejos de comprender y, por tanto, es mejor seguir trabajando dentro de paradigmas bien establecidos sin retarlos. Sin embargo, esto ocurre con frecuencia en nuestro sector, donde abunda tanto la gestión sin ciencia (o con ciencia superada) como la ciencia al margen de la gestión. La fertilidad de la cooperación de gestores e investigadores forestales está bien probada porque ejemplos hay, pero son pocos. Lamentablemente desde las aulas no se fomenta suficientemente la duda ni se presenta sistemáticamente la forma en que se han llegado a determinar los fundamentos y teorías de nuestra ciencia. Nuestro insigne Ramón y Cajal ya decía en sus "Reglas y consejos sobre investigación científica. Tónicos de la voluntad" (1899) que "la construcción científica se eleva a menudo sobre las ruinas de teorías que pasan por indestructibles" y que "no hay cuestiones agotadas, sino hombres agotados en las cuestiones".

Debemos recordar esto cuando a nuestro alrededor nos dicen que todo lo relevante ya se sabe o que solo podemos redescubrir lo sabido (aunque algunas veces sea cierto) y que los montes son tan complejos que difícilmente podremos desarrollar marcos teóricos generales que no sean una quimera. Así mismo, debemos recordarlo cuando nuestros compañeros, tanto gestores como profesores centrados en práctica inmediata, nos dicen que los avances científicos son de difícil aplicación pues cada monte es un caso diferente y la situación tan compleja que no se pueden aplicar de forma clara los hallazgos científicos; y además, aunque se quisiera, no se pueden aplicar por falta de medios económicos. Si nuestros compañeros físicos, matemáticos o ingenieros de otras disciplinas pensaran así, no disfrutaríamos hoy de avances tecnológicos como la telefonía móvil o internet (aunque por el uso que les damos podríamos decir que padecemos estos avances).

Raras veces el sector forestal tiene la oportunidad

de estar en el centro del discurso social. Es en los momentos de crisis donde estas oportunidades se manifiestan de forma más clara. Así hoy asistimos a una crisis múltiple que hace que nuestro sector sea más relevante que hace tan solo unos años. Esta crisis múltiple tiene tres dimensiones principales que son económica (escasez de recursos, falta de un precio justo que compense la generación de servicios ecosistémicos,...), ambiental (cambio climático, crisis de la biodiversidad,...) y social (minusvaloración del mundo rural y de su papel en la sociedad y su consecuente despoblación y desestructuración social,...). Este marco tridimensional es bien conocido por los forestales que hacemos de la sostenibilidad de los montes el fundamento de nuestra disciplina.

Esta crisis está generando necesidades a las que puede responder la ciencia y la técnica forestal, y oportunidades para el salto de conocimiento al disponer de mayores recursos y atención para el desarrollo de nuestra labor (tanto técnica como científica). Para poder aprovechar de forma colectiva estas oportunidades, los gestores deben implicarse en la aplicación de los avances científicos mientras que los científicos deben aproximarse a la gestión abandonando, aunque sea por un momento, sus círculos académicos para facilitar la aplicación de su trabajo. Cotta (1804) decía que generalmente "el forestal

que practica mucho, escribe poco, y en cambio, el que escribe mucho, practica poco". Puede que sea cierto, pero es nuestra obligación combinar el hacer con la reflexión y la crítica científica, así como el indagar con el buscar la aplicación para que nuestro sector pueda dar respuesta a las necesidades de la sociedad, generando actividad económica sostenible que mantenga íntegra la potencialidad de los montes y asegure un desarrollo social equilibrado. En este sentido debería potenciarse la investigación (en sentido amplio e incluyendo la innovación y el desarrollo) en el conocimiento de los procesos que rigen la dinámica forestal y la respuesta al cambio ambiental, para desarrollar métodos de gestión (incluyendo la restauración) que aumenten la capacidad de resiliencia y resistencia de los sistemas forestales y saber gestionar los riesgos (incendios, plagas, enfermedades, especies invasivas,...). También es fundamental el desarrollo de nuevos productos de alto valor añadido a partir de los servicios ecosistémicos que proveen los montes. Finalmente, la adquisición e integración de grandes bases de datos forestales, junto con otras tanto del dominio ambiental como social, será determinante para generar nuevo conocimiento y desarrollar metodologías, aplicaciones y servicios para la gestión de los montes y la puesta en valor del sector forestal como generador de riqueza y empleo de calidad. 

JOGOSA OBRAS Y SERVICIOS S.L.U

Empresa dedicada a:

- Consultoría

- Redacción de proyectos y estudios

- PROYECTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
- PLANES DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA
- PROYECTO DE PLANES DE GESTIÓN
- PROYECTOS PARA INFRAESTRUCTURAS AGROGANADERAS Y CINEGÉTICAS
- PROYECTO DE DISEÑOS DE JARDINES Y ESPACIOS VERDES.
- PROYECTOS DE ORDENACIONES DE MONTES
- PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES
- PLANES TÉCNICOS DE CAZA
- ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

- Gestión de subvenciones

- Dirección y ejecución de obras Medioambientales e Ingeniería del Medio Natural- Forestal

- FORESTALES
- HIDROLÓGICAS
- INFRAESTRUCTURAS RURALES
- MEJORAS DEL MEDIO NATURAL
- PARQUES JARDINES

EXTREMADURA:
C/ Los Cormoranes, 35.
C.P: 10,004 (Cáceres)
Tel: 927.21.27.58
Fax: 927.18.44.85

MADRID:
c/ Atocha, 92, 1º Planta.
C.P:28012 (Madrid)
Tel: 91.861.62.14
Fax: 911.23.11.53

GALICIA:
Avd. Teniente Domínguez,
54, Bajo A. C.P: 36980 O
Grove (Pontevedra)
Tel: 886.20.31.24
Fax: 911.23.11.53

