

Contenido

Charlas Magistrales

EL INVENTARIO FORESTAL NACIONAL DE ESPAÑA: HERRAMIENTA PARA LA INVESTIGACIÓN Y PARA LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE <i>Felipe Bravo</i>	11
ESTADO DE LA INVESTIGACIÓN FORESTAL EN LA UNIÓN EUROPEA Y EN ESPAÑA <i>Gregorio Montero & Felipe Bravo</i>	12
IMPACTOS HIDROLÓGICOS DE BOSQUES PLANTADOS: CIENCIA Y MANEJO <i>Walter de P. Lima</i>	13
CIENCIA - POLÍTICA - Y RECURSOS FORESTALES EN EL DESARROLLO A LA SOSTENIBILIDAD <i>Heinrich Schmutzenhofer</i>	14

EL INVENTARIO FORESTAL NACIONAL DE ESPAÑA: HERRAMIENTA PARA LA INVESTIGACIÓN Y PARA LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

Palabras clave: ciencia forestal, estimaciones, modelización forestal, proyecciones, simulaciones.

Felipe Bravo^{1, 2*}

El Inventario Forestal Nacional arrancó en España hace 50 años. En 1962 se iniciaron las pruebas para la ejecución del Primer Inventario Forestal Nacional (IFN1). El IFN1, que completó su ciclo en 1975, tenía como objetivo principal la estimación de las existencias de madera en los sistemas forestales. Otros bienes y servicios no se tuvieron en cuenta en el IFN1. Las principales innovaciones del IFN1 fueron el uso del muestreo estadístico, la utilización del inventario relascópico, el empleo de la fotointerpretación y el proceso de datos informatizado. En 1986 se comenzó el Segundo Inventario Forestal Nacional (IFN2) con algunas características que revolucionaron el IFN: inventario forestal continuo con ciclo de repetición de mediciones de diez años, digitalización de la cartografía disponible y utilización de sistemas de información geográfica incorporando salidas cartográficas (además de las tablas) y se incluyeron parámetros como el carácter protector de las masas forestales. El IFN2 se basa en parcelas concéntricas con diámetro mínimo inventariable y registro en campo de la situación de la parcela para facilitar su remediación. La ingente base de datos generada por el IFN2 permitió el desarrollo de los primeros trabajos científicos a partir de estos datos (modelos de producción de masa) y la generación de programas informáticos (BASIFOR, www.basifor.es) para facilitar el uso de los datos. En 1996 se comenzó el Tercer Inventario Forestal Nacional (IFN3) que presentó como novedad la remediación de las parcelas del IFN2, utilización de equipos electrónicos para registrar y guardar los datos en campo, incremento de los parámetros medidos para incluir aspectos relacionados con la biodiversidad. En el año 2007 se comenzó el Cuarto Inventario Forestal Nacional (IFN4) que está remediando de nuevo las parcelas del IFN2 generando así una red inmensa de parcelas permanentes. Se han incluido en el IFN4 nuevos parámetros como la cantidad y tipos de madera muerta presente en los bosques. Además en esta fase ya se han generado modelos de crecimiento de árbol individual para la proyección de inventarios y la simulación de alternativas selvícolas. Estos modelos se han integrado en una plataforma de simulación denominada SIMANFOR (www.simanfor.es).

CHARLA MAGISTRAL

¹Instituto Universitario de Investigación en Gestión Forestal Sostenible-UVa-INIA, España. ²Departamento de Producción Vegetal y Recursos Forestales, Universidad de Valladolid, España. *Expositor

ESTADO DE LA INVESTIGACIÓN FORESTAL EN LA UNIÓN EUROPEA Y EN ESPAÑA

Palabras clave: ciencia forestal, evaluación por pares, interacción investigación-gestión, líneas de trabajo.

Gregorio Montero^{1, 2}
Felipe Bravo^{1, 3*}

El desarrollo científico ayuda a la mejora de la gestión forestal y a orientar adecuadamente las políticas sectoriales relacionadas. Sin embargo, en muchos casos la generación de nuevos conocimientos no viene acompañada por una adecuada implementación por parte de los gestores y de los responsables del diseño y desarrollo de políticas forestales. La investigación forestal se realiza en centros y universidades de muy diversos tipos y enfoques lo que enriquece los planteamientos y resultados científicos. La evaluación de los proyectos y resultados de la investigación (artículos, patentes, modelos de utilidad) es una de las claves para reconocer la buena ciencia. En este sentido, de acuerdo con la base de datos Scimago (www.scimagojr.com), siete países europeos están entre los doce con mayor producción científica forestal a nivel mundial en el periodo 1996-2010. Entre todos ellos (por orden de producción: Reino Unido, Alemania, Francia, Finlandia, Suecia, España e Italia) generaron el 23.5% de la ciencia forestal (31.5% si se incluye toda la Unión Europea). Este valor contrasta con el 32.4% generado por los Estados Unidos de América o el poco más del 5% generado por Japón o el 4,8% generado por China. El primer país latinoamericano por producción es Brasil (1.5%) mientras que España generó el 2.1% de la producción científica forestal a nivel mundial. La evolución de los temas relevantes en la ciencia forestal europea y su impacto sobre el sector serán analizados. Además se presentará el caso de España como ejemplo de país en la que la producción científica forestal no está relacionada con la percepción subjetiva de nivel científico-tecnológico. En el año 1996, España ocupaba el puesto 16 mientras que al final del periodo considerado (2010) ocupaba el puesto 10. El desarrollo de estrategias científicas a nivel europeo, regional (la cuenca del Mediterráneo) y nacional ha sido clave para esta evolución. El planteamiento de problemas relevantes a nivel global abordados en colaboración con colegas de todo el mundo, aun cuando todavía el grado de internacionalización de la ciencia forestal española no es todo lo alto que sería deseable, ha sido fundamental para este desarrollo. Las principales líneas de investigación y los grupos más relevantes serán analizados para mostrar casos de estudio que puedan servir de referente.

CHARLA MAGISTRAL

¹Instituto Universitario de Investigación en Gestión Forestal Sostenible-UVa-INIA, España. ²INIA-CIFOR, Madrid, España. ³Departamento de Producción Vegetal y Recursos Forestales, Universidad de Valladolid, Palencia, España. *Expositor

Palabras clave: consumo de agua, manejo de bosques plantados.

Walter de P. Lima^{1*}

Los bosques plantados siempre han estado en la mira de acaloradas discusiones, principalmente con respecto a los posibles efectos sobre los recursos hídricos; éstas resultan de una percepción generalizada de que ellos presentan un consumo exagerado de agua. Lejos de terminar dicha polémica, en la actualidad cobra una nueva y significativa dimensión, debido a el área plantada alcanza cerca de 50 millones de hectáreas en las regiones tropicales del mundo, con una tasa de crecimiento neto anual de 3 millones de hectáreas y, de otro lado, al hecho de que la disponibilidad natural de agua es reconocida hoy como uno de los más importantes temas relacionados con el manejo de los recursos naturales. Dado que hay una asociación muy fuerte entre el manejo forestal y el agua, tales exigencias hace que el manejo de los bosques plantados deba incorporar el análisis de los impactos potenciales de una manera más sistémica, pues es posible que estas inquietudes populares y las campañas contra las plantaciones no están solamente relacionadas con la cuestión de cuánta agua consumen, sino también con la manera que el manejo de bosques plantados usan el agua disponible, en relación a las otras demandas de agua, incluyendo la demanda ambiental. En otras palabras, la cuestión fundamental que debe ser incorporada en la evaluación de las relaciones entre bosques plantados y el agua, además del consumo, debe incluir muchas otras consideraciones tales como calidad del agua, sedimentación del cauce, calidad del sistema acuático, salud de la microcuenca, flujos mínimos, control de los picos de caudal, así como el principio fundamental de equidad al acceso al agua. Esta nueva percepción de la sociedad para con el uso racional de los recursos naturales, sin duda, esta implícita de manera clara en el concepto multi-dimensional del manejo forestal sustentable. Las evidencias disponibles muestran que los posibles impactos del manejo de bosques plantados sobre la cantidad de agua en la escala de microcuenca pueden ser variables, dependiendo de las condiciones hidrológicas regionales, así como de la disponibilidad natural de agua, en términos del balance hídrico climático o de la relación entre precipitación anual promedio y la evapotranspiración potencial. Hay evidencias de que las prácticas más intensivas de manejo forestal, como es el caso de la cosecha, por ejemplo, pueden también causar impactos temporales sobre algunas variables de la calidad del agua. Así, es muy importante que el posible efecto hidrológico de los bosques plantados sea analizado e incorporado en el plan de manejo, teniendo en cuenta las diferentes escalas de la sustentabilidad hidrológica. Por la misma razón, es también importante que estos posibles efectos sean monitoreados a escala de microcuenca, con el objetivo de obtener información crucial para el necesario y constante ajuste de las prácticas de manejo, o sea, para promover el manejo adaptativo, que puede ser entendido como una manera de materialización del concepto de manejo sustentable. Este desafío parece ser una manera consistente de hacer frente a las presiones ambientalistas, así como aclarar las dudas e inquietudes de la gente que aún tienen la falsa noción de que los bosques plantados no son compatibles con la conservación ambiental, principalmente con respecto a la conservación del agua.

CHARLA MAGISTRAL

¹Universidade de São Paulo (Brasil), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ), Departamento de Ciências Florestais. *Expositor

Palabras clave: forestería internacional, metas de sostenibilidad.

Heinrich Schmutzenhofer^{1}*

Se presenta una síntesis de conocimientos, resultados y análisis de resultados de las actividades de algunas organizaciones de importancia forestal internacional como CIFOR (Center for International Forestry Research), IUFRO (Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal), y la cadena de entidades siguientes a la Conferencia Río 1992: IPF (International Partnership on Forests), el IFF (International Forum on Forests), el CPF (Collaborative Partnership on Forests) y el UNFF (United Nations Forum on Forests). Este “follow up” de Río 1992 provocó la representación de la forestería internacional en el Foro Forestal de las Naciones Unidas – el UNFF. Todavía no existe una “Convención Forestal Mundial” aprobada en los foros internacionales hasta las Naciones Unidas para obtener regulaciones internacionales para que la forestería pueda cumplir las metas de sostenibilidad, proteger bosques nativos, aumentar plantaciones y controlar la deforestación entre otros. También falta la homogenización de procesos como el Proceso de Helsinki, el de Montreal, el de Tarapoto, etc. para acordar los Criterios e Indicadores para una forestería sostenible “Sustainable Forest Management”. Asimismo, se hace referencia a la situación en la Unión Europea, donde fueron aprobados ciertos reglamentos y decretos en referencia a bosques y ecología según Natura en el año 2000. Para concluir se presentan estadísticas de la FAO y de EUROSTAT.

CHARLA MAGISTRAL

¹Past Executive Secretary of IUFRO *Expositor