

ESTADO ACTUAL Y TENDENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE.

M. V. NÚÑEZ (1), J. GARCÍA CAÑETE (2), P. IRASTORZA VACA (3), M.D. VELARDE (4), A. GARCÍA ABRIL (5).

- (1) Departamento de Economía y Gestión Forestales. E.T.S. de Ingenieros de Montes. Madrid.
- (2) Dirección General de Agricultura CAM
- (3) Dirección General de Administración Local CAM
- (4) Instituto Madrileño de Investigación Agraria (IMIA)
- (5) Departamento de Proyectos y Planificación Rural. E.T.S. de Ingenieros de Montes. Madrid.

RESUMEN

Se describen y analizan las tendencias de gestión forestal denominadas Gestión de Ecosistemas (*ecosystem management*, en Norteamérica) y Gestión Próxima a la Naturaleza (en Europa), que basan sus propuestas en la observación de los bosques naturales y seminaturales y tratan de imitarlos.

Los foros de debate y congresos de la IUFRO, Congresos Forestales Mundiales y otros *ad hoc*, son una fuente de discusiones, enfoques e iniciativas, que encuentran su posterior cauce de aplicación en la investigación, gestión y normativa.

Se analizan los Criterios e Indicadores Paneuropeos de Gestión Sostenible y se comparan con las iniciativas en marcha desde el campo de la certificación y de su aportación a la gestión sostenible.

Por último, se realiza una síntesis del estado de la cuestión en la que se señalan los aspectos clave, comunes, las posibles deficiencias y cual es la opinión de los autores hacia donde se puede dirigir la gestión forestal sostenible del siglo XXI y su evaluación.

P.C.: Gestión sostenible, Criterios e indicadores, certificación forestal.

SUMMARY

Ecosystem management (in North America) and Close to Nature Management (in Europe) are described and analyzed as they represent two proposals of forest management based in observation and imitation of natural and seminatural forest.

IUFRO, World Congresses and others, give resources of discussion and initiatives that find further applications in investigation, management and policy.

Pan-European Criteria and Indicators for sustainable forest management are analyzed and compared with forest certification initiatives.

Finally, a state of the art is presented and the key common aspects and deficiencies, shown. The opinion of authors are given about the future forest management and its evaluation for the XXI century.

K.W.: Sustainable forest management, Criteria and Indicators, Forest certification.

INTRODUCCIÓN, MATERIAL Y MÉTODOS:

Si el s.XX ha estado marcado por la tendencia a la simplificación de los sistemas y a la producción de madera dentro de la gestión de las masas forestales, el s. XXI presenta una apertura hacia la comprensión y gestión de la complejidad de los ecosistemas, con el fin de dar lugar a un amplio rango de bienes y servicios.

Si alguna lección se puede aprender de la gestión del s. XX, ésta es ser cautos con las fórmulas genéricas aplicadas a cualquier territorio. Es imprescindible el desarrollo de un conocimiento *in situ* tratando de identificar y unificar, en cada caso, la información social, biológica y técnica.

Una de las conclusiones más importantes acerca de la investigación ecológica de los últimos años ha sido el reconocimiento de la complejidad propia del objeto de su estudio y la limitación del conocimiento humano.

Por tanto, cada prescripción de gestión deberá ser tomada como una hipótesis de trabajo cuyo resultado no es completamente predecible. Por ello, resulta razonable adoptar una actitud de humildad en todos los acercamientos a la gestión de los montes, es decir, emplear una gestión adaptativa o retroalimentada, lo que Mlinsek (1997) llama el enfoque cognitivo.

El conocimiento de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas forestales es la clave para una correcta gestión de los mismos: Sintéticamente, los parámetros indispensables a tener en cuenta son:

- La diversidad, necesaria para la sustentabilidad del ecosistema.
- La complejidad estructural, especialmente referida a la presencia de árboles en distintos estados de desarrollo y salubridad.
- La heterogeneidad tanto vertical como horizontal de copas.
- La interrelación con otros ecosistemas importantes por su riqueza y función a escala de paisaje, así como con subsistemas vitales en procesos críticos: riberas, copas, subsuelo, etc.
- La naturaleza de las perturbaciones: tipo, intensidad, modelo espacial, frecuencia y herencia biológica.
- El contexto o ámbito territorial adyacente al de gestión: su composición, función y estructura.

La tendencia norteamericana de gestión forestal denominada Gestión de Ecosistemas tiene una gran potencia investigadora, pero falla a la hora de trasladar las conclusiones al ámbito de la silvicultura, pues admite las cortas a hecho en grandes superficies (a pesar de que trata de compensar los daños con retenciones estructurales). Acepta de hecho, generalizar el modelo de las grandes perturbaciones naturales

La Gestión Próxima a la Naturaleza es una propuesta de gestión forestal concordante con la observación de los bosques naturales y seminaturales sometidas a perturbaciones dispersas de poca extensión. Propugna técnicas de regeneración, control de la espesura y de crecimiento en calidad similares a los que se producen en la naturaleza, haciendo especial hincapié en la necesidad de la regeneración natural bajo cubierta.

La expresión *gestión (forestal) sostenible* tiene su origen en la Conferencia de Río, en 1992 y ocupa, en la actualidad, gran parte de los foros internacionales sobre bosques (Hermeline & Rey, 1997; (WCFSD, 1999).

Actualmente, más de 150 países participan en procesos internacionales cuyo objetivo es la elaboración y aplicación de Criterios e Indicadores para la gestión forestal sostenible a escala nacional (Canadian Forest Service, 1997; Eronheimo, 1997; Forestry Authority, 1998; FAO, 1999) así como diferentes instituciones (i.e. Lammerts & Blom, 1997; Otto, 1998). Esta última modalidad ha sido una forma pragmática, que ha demostrado ser particularmente necesaria para la aplicación de acuerdos internacionales relacionados directamente con la gestión sostenible (OECD, 1998; Timber Committee, 1999).

En relación con las iniciativas de instituciones de investigación internacionales, cabe destacar la IUFRO (*International Union of Forestry Research Organization*) que, en colaboración con la FAO y el CIFOR, ha llevado a cabo la *Conferencia sobre Indicadores para la Gestión Sostenible de los Bosques a nivel de unidad de gestión forestal* durante los días 21-25 de Marzo 2000.

Por otro lado, durante la década de los 90, han aparecido interesantes iniciativas voluntarias para la ecocertificación o certificación de la madera, basadas en la evaluación de la gestión forestal a través de indicadores e índices. La ecocertificación siguió, en el tiempo, a las reflexiones

internacionales sobre gestión forestal sostenible (Hermeline & Rey, 1997; FAO, 1997).

A este respecto, existen numerosas iniciativas, no solo a nivel internacional, sino incluso a nivel nacional. Las dos más extendidas en Europa son FSC (*Forest Stewardship Council*) y el PEFC (*Pan-European Forest Certification*).

Inmediatamente después de la Conferencia de Río, se inició el proceso de Helsinki, que incluye a la mayor parte de los países europeos y que presentó en 1993 una lista de Criterios e Indicadores, tras la segunda reunión ministerial sobre la protección de los bosques en Europa. Posteriormente, en 1998, se adoptó la Resolución L2 relativa a **los Criterios, Indicadores y Directrices Paneuropeas** a escala operacional para la gestión forestal sostenible.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En relación con los Criterios e Indicadores Paneuropeos de gestión forestal sostenible, se observa que la Unión Europea ha querido reflejar fundamentalmente la gestión de montes altos arbolados. Se excluyen, por lo tanto, los montes adeshados, montes bajos, los que se aprovechan para resina, corcho o producción sólo de piñón.

Se considera que los aspectos del Criterio 4, sobre diversidad biológica, son la base sobre la que se apoyan todos los demás. Los indicadores del Criterio 2, referentes a la salud y vitalidad de los ecosistemas, están íntimamente ligados al anterior y por ello, sirven para matizarlo.

Los indicadores de los Criterios 1 y 3, relacionados ambos con la producción, están estrechamente relacionados, por lo que se recomienda evaluarlos conjuntamente.

Los indicadores del Criterio 5, sobre la protección del suelo y el agua, matizan a los de la producción al valorar las técnicas de aprovechamiento y sus impactos sobre el suelo y el agua. Por último, los indicadores del sexto criterio, completan la visión global de la gestión, al incorporar los aspectos socioeconómicos.

Esta clasificación de los 6 Criterios Paneuropeos de Gestión Forestal Sostenible permite reducir el número de indicadores hasta 35, de los cuales 19 se pueden calificar de importancia fundamental. Asimismo, de estos últimos, solo 9 presentan cierta dificultad en lo referente a la obtención de datos para su cálculo (Núñez, 2001).

Por otro lado, cabe señalar que, si bien la iniciativa de certificación forestal PEFC basa sus criterios en los derivados del proceso de Helsinki, su fin principal es acreditar entidades que desarrollan por sí mismas sus indicadores concretos, en función de los aspectos contingentes de cada situación.

Respecto al FSC, su principal actividad es acreditar a las entidades certificadoras que realizan la inspección de la gestión forestal y/o de la cadena de transformación en su caso, con objeto de garantizar la autenticidad de sus certificaciones, como respuesta a la demanda de los consumidores que exigen, cada vez más, que sus adquisiciones de madera y otros productos forestales no contribuyan a aumentar la destrucción de los bosques, sino que ayuden a asegurar los recursos forestales para el futuro.

Se presenta, de forma sintética, una comparación entre las iniciativas de ecocertificación más importantes en Europa y el proceso Paneuropeo sobre gestión forestal sostenible.

FSC	PEFC	Proceso Paneuropeo
Iniciativa internacional apoyada, fundamentalmente, por importantes grupos ecologistas.	Iniciativa voluntaria del sector privado forestal europeo.	Proceso Europeo de los Ministros Responsables de los Bosques de Europa.
Principios y Criterios diseñados principalmente con referencia a los bosques manejados para la producción de madera.	Se basa en los Principios y Criterios paneuropeos (proceso de Helsinki)	Crea y desarrolla los Principios, Criterios e Indicadores para una gestión sostenible de los montes

Se ha creado como una entidad internacional para acreditar a las organizaciones certificadoras, con el objeto de garantizar sus certificaciones.	Marco amplio para el establecimiento de sistemas de certificación nacionales mutuamente compatibles e internacionalmente aceptables.	Propuesta a desarrollar y concretar por los Estados.
Se basa en la auditoría llevada a cabo por una tercera parte independiente	Se basa en la auditoría llevada a cabo por una tercera parte independiente.	No contempla la auditoría explícitamente.

CONCLUSIONES

1. Existe una tendencia cada vez mayor a la ordenación de los bosques como sistemas ecológicos con beneficios económicos y valores ecológicos múltiples y con una amplia participación pública en el proceso decisorio.
2. Su denominación general es "ordenación forestal sostenible" o "gestión forestal sostenible". Con ella se busca asegurar que los beneficios, tanto materiales como intangibles, cubran las necesidades presentes y se asegure su continuidad y disponibilidad al desarrollo económico y social a largo plazo.
3. Es imprescindible el desarrollo de un conocimiento *in situ* tratando de identificar y unificar, en cada caso, la información social, biológica y técnica.
4. La propuesta de catalogación de los Criterios Paneuropeos de Gestión Forestal Sostenible permite una clasificación de los Indicadores que economiza el número de ellos y su cálculo.
5. Se considera que la certificación forestal tiene un carácter auxiliar, es decir, que no es la condición necesaria para gestionar de manera sostenible un monte. Su valor reside, sobre todo, en ser iniciativas a favor de la viabilidad ambiental, económica y social. Sin embargo, debería evitarse su implantación como único modo de asegurar una gestión sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

- CANADIAN FOREST SERVICE, (1997). *Progress on Implementation of the Montreal Process on Criteria and indicators for the Conservation and Sustainable management of Temperate and Boreal Forests*. Liason Office, The Montreal Process. Canadian Forest Service, Natural Resources Canada. Ottawa.
- ERONHEIMO, O. ET AL, (1997). *Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management in Finland*. Finnish Ministry of Agriculture and Forestry. Helsinki.
- FAO, (1999). *The state of the world forest 1999*.FAO. Roma.
- FORESTRY AUTHORITY, (1998). *The UK Forestry standard: the Government's Approach to Sustainable Forestry*. Forestry Authority. Forestry Commission
- HERMELINE, M. & REY G., (1997). *Europe and the Forests*. European Parliament. Luxembourg.
- LAMMERTS, E.M. & BLOM, E.M., (1997). *Hierarchical framework for the formulation of sustainable forest management standars*. The Tropenbos Foundation. Wageningen.
- MLINSEK, D., (1997) La silvicultura Eslovena se basa en la biodiversidad. En: Cimerman, A. y Gunde-Cimerman, N Eds. *International biodiversity seminar ECCO XIV*. Meeting June 30 July 4, 1995. Gozd artuljek, Slovenia
- NUÑEZ, M.V., (2001). Evaluación de la gestión forestal sostenible: análisis de indicadores y propuesta metodológica. *Tesis doctoral*. ETSI Montes. Madrid.
- OECD, (1998). *Environmental Indicators: Towards Sustainable Development*. OECD. Paris.
- OTTO, H.J., (1998). *Practical Criteria and Indicators of Sustainability in Forest*. 2nd International Pro Silva Congress. Apeldoorn, The Netherlands. Sustainability the Pro Silva way. pp. 223-241
- TIMBER COMMITTEE, (1999). *State of European Forests and Forestry*. Timber Section. UN/ECE Trade Division. Geneva.