

Epílogo

Algunas Consideraciones Finales Tras el UNFF 6

José María Solano

1. LA SITUACIÓN A PRINCIPIOS DE 2006

No eran muchas las esperanzas con que los delegados acudían a Nueva York en aquel gélido mes de febrero para la reunión número seis del Foro Forestal de Naciones Unidas, correspondiente al año 2006. De hecho, la mayoría pensaba de manera negativa sobre su propia asistencia, iban a ser posiblemente dos semanas perdidas.

Y es que los antecedentes no eran para menos. Desde la cumbre de Río de Janeiro de 1992 – ¡catorce años! – existía un problema diplomático que se había quedado enquistado en la comunidad internacional, sin avanzar ni retroceder: el llamado *Cuarto Convenio*, de gestión forestal sostenible en todo tipo de bosques.

En 1992 se acordaron tan sólo los llamados *Principios Forestales*, ante la oposición de algunos países a negociar un convenio forestal que completase las previsiones de la Cumbre. En 1994 se decidió trabajar sobre los contenidos, dejando de lado el formato y posponer la decisión política sobre éste hasta 1997. Ante la falta de acuerdo, se volvió a posponer para 2000, año en que finalmente se acordó tomar una decisión en 2005; finalmente, la reunión de dicho año, con un gran número de ministros presentes, había finalizado sin llegar a un acuerdo siquiera en una declaración ministerial, menos aún en un acuerdo de fondo.

Tras este fracaso, sin embargo, los principales protagonistas se habían vuelto a medir en las negociaciones de un nuevo acuerdo sucesor del Acuerdo Internacional sobre Madera Tropical. Si bien el ámbito era distinto, se produjo un acuerdo final que sin duda tendría consecuencias a nivel de las negociaciones globales: positivas porque se había demostrado que los principales protagonistas habían sido capaces de llegar a un acuerdo sobre gestión forestal sostenible, y negativas porque, una vez logrado este acuerdo, no era tan vital llegar a un acuerdo global, ya que la mayor parte de la deforestación se produce en países tropicales.

Por tanto, con estos antecedentes, las delegaciones afrontaban la reunión de una forma pesimista. Incluso, el clima neoyorquino colaboraba, recibiendo a los delegados con bajísimas temperaturas y medio metro de nieve en sus calles.

En este proceso, las tradicionales diferencias entre los Estados desarrollados y los del Grupo de los 77 y China se desdibujan desde el principio. Había un gran contingente de países partidarios de abrir negociaciones para un convenio legalmente vinculante, bien como convenio marco o como texto cerrado. Fundamentalmente la Unión Europea, la Comunidad de Estados Independientes, China, Japón y algunos asiáticos importantes, Canadá, los Países Centroamericanos y los del cono Sur. Muchos países africanos también apoyaban esta opción desde los inicios - si bien incluyendo un fuerte componente de cooperación al desarrollo como condición - de forma que este grupo representa la gran mayoría de los países y la gran mayoría de la superficie forestal. Decididamente en contra hay pocos, pero influyentes países. Brasil, apoyado por otros miembros del grupo Amazónico, EE.UU., India, Australia, Nueva Zelanda, Indonesia y Malasia, fundamentalmente.

En medio de todo este caos, contribuyendo como todos a la confusión, una nutrida representación de organizaciones no gubernamentales de todo tipo: ambientalistas, trabajadores, propietarios, estudiantes, mujeres, pueblos indígenas de varios continentes, entre otros muchos. Algunas de ellas, firmes partidarias de un fracaso de UNFF, puesto que lo que realmente desean es un protocolo forestal bajo el CBD, son pesimistas, buscando un culpable. Otras, firmes partidarias de un instrumento fuerte para los bosques, tratan de hacer propuestas constructivas. La mayoría, sin embargo, se limitan a proclamar lo importante que es no excluir los intereses del grupo social que representan. Sin embargo, esta vez no tienen prácticamente oportunidades de hablar en público. La finalidad de esta sesión era la negociación intergubernamental en grupos de contacto, que es precisamente donde los interesados no tienen siquiera voz. Solamente tenían oportunidad de transmitir sus mensajes a aquellos delegados que les pudieran atender personalmente.

Las posiciones previas ya estaban lo suficientemente definidas, muchas iniciativas interesesionales - las últimas en Guadalajara (México), y en Berlín - habían preparado los últimos acercamientos... sin embargo, no había muchas esperanzas.

La situación, ya había llegado a una disyuntiva clara: O se optaba por un acuerdo, universal, perdiendo entonces gran parte de los contenidos, puesto que se debería elaborar por consenso, o bien se optaba por un acuerdo ambicioso, con cierto contenido y cierto grado de vinculación, a costa de su universalidad, ya que había países que no iban a aceptarlo en estas condiciones. Dicho de otra forma: Si se pretendía negociar un acuerdo cuyo contenido fuera lo suficientemente contundente como para que la superficie de los bosques del planeta dejaran de disminuir, algunos países como Brasil, India, Malasia o Indonesia, no iban a firmarlo, por lo que no sería universal. Si, en cambio, se pretendía que todos los países lo aprobasen, habría de ser un texto sin apenas contenido.

A esto había que añadir la pretensión de algunos (la Unión Europea y EE.UU., sobre todo) de que se marcaran unas metas cuantificables y con plazos de ejecución, como último recurso que diese algo de fuerza al propio Foro, y la de los países africanos de creación de un "Fondo Forestal" destinado a proyectos en países en desarrollo, que aumentase las ayudas en el campo forestal.

En estas condiciones, el 13 de febrero de 2006 los delegados de la mayoría de los países del mundo - parte de ellos enviados desde las respectivas capitales, parte pertenecientes a las misiones permanentes ante las Naciones Unidas - se reunieron en Manhattan, en el edificio de la Organización de las Naciones Unidas, para hablar, una vez más, de bosques.

2. LAS DISCUSIONES EN LA SEXTA SESIÓN DEL FORO FORESTAL DE NACIONES UNIDAS UNFF 6

Conforme iban cayendo las hojas del calendario y se avanzaba hacia el viernes 24, último día previsto de la sesión, se fueron perfilando algunos de los elementos que podrían formar parte de cualquier eventual solución, si es que se llegaba a alguna:

- Una resolución única (llamada por algunos delegados *ómnibus*), que había de definir los aspectos organizativos internos del Foro, su organización, perspectivas y contenidos para los próximos años. En principio, podría contener desde la disolución del Foro hasta su continuidad, sus modalidades de trabajo y la relación que debe existir con la Asociación de Cooperación Forestal. En esta resolución también debería decidirse el futuro de la secretaría del UNFF.
- El mandato para negociar un instrumento, desde un simple código de buenas prácticas hasta un convenio legalmente vinculante, que influyera sobre los bosques de una manera directa.

Aunque las negociaciones se desarrollaban *en un clima constructivo*, es decir, que ningún delegado se levantaba de la mesa de negociación, la duda que sobrevolaba sobre el grupo de negociadores era si habría tiempo suficiente para llegar a un acuerdo, o llegaría finalmente el viernes 24 con el texto demasiado lleno de desacuerdos que resolver. A pesar de que se negociaba, sobre todo en la segunda semana, por las noches y en pequeños grupos, las posiciones estaban demasiado separadas para que, aparentemente, se pudiera llegar a un acuerdo satisfactorio para todos. Se empezaron a perfilar dos posiciones cada vez más alejadas. Ciertos países eran partidarios de un instrumento voluntario, bien como punto máximo al que se pudiera llegar, o bien como un paso más en el camino hacia un instrumento vinculante, mientras que otros, sin embargo, consideraban que el camino era demasiado largo y comenzaban a pensar en la posibilidad de organizar conversaciones tendentes a un acuerdo vinculante al margen del sistema de Naciones Unidas.

Durante todo el período de negociación se observaba que había representantes de perfil técnico que llegaban a ponerse de acuerdo en alguno de los aspectos a debate en conversaciones bilaterales. Sin embargo, esos acuerdos eran a menudo ignorados en el grupo de contacto donde las cuestiones de procedimiento, en que tan expertos son los delegados acreditados ante la ONU, llevaban horas de conversaciones y modificaban el texto originalmente acordado.

Trabajosamente se iban quitando los paréntesis del texto de la resolución, pero a un ritmo enormemente lento. El texto de consenso llegó. El último día, trabajando en plenario sin interpretación, sólo en inglés, hacia la medianoche, se produjo lo que ya nadie esperaba: se acordó una resolución que contiene modalidades de trabajo del UNFF hasta 2015, en que se volverá a revisar su efectividad. También se acordaron unas metas más o menos importantes para alcanzar en esa fecha, y se aprueba un mandato para negociar un instrumento voluntario en la próxima sesión del Foro. En definitiva, un acuerdo universal, pero sin sustancia.

En la sesión de cierre, sin embargo, hubo una serie de Estados, capitaneados por Canadá, que mostraron públicamente su descontento con los resultados. Estos Estados consideran que unos pocos miembros no tienen el derecho de bloquear un posible acuerdo de la sociedad internacional, por lo que están dispuestos a iniciar un proceso de negociación de un instrumento legalmente vinculante sobre todos los tipos de bosque, dentro o fuera del Sistema de Naciones Unidas, con aquellos miembros que piensen de forma similar y que estén dispuestos a unirse al proceso.

3. LOS RESULTADOS DEL UNFF 6

Tras la celebración de esta sexta sesión del Foro, se aprobó una resolución que debería ser de nuevo aprobada por el Consejo Económico y Social (ECOSOC), órgano del que depende directamente el UNFF, que establece:

- Unas metas que la comunidad internacional debe revisar en 2015, orientadas a la mejora de los bosques a escala global (tabla 81). *Los países se comprometen, pues, a “reducir sustancialmente” la tasa de deforestación, a aumentar la superficie forestal gestionada sosteniblemente y a mejorar el papel de los bosques en la lucha contra la pobreza.* También hay un compromiso de detener la constante disminución de la Ayuda Oficial al Desarrollo destinada a financiar la gestión forestal sostenible.
- El UNFF se reunirá a partir de su séptima sesión cada dos años. En el UNFF 7 se aprobará un Programa Plurianual de Trabajo (por sus siglas inglesas conocido como MYPOW) que cubrirá hasta el año 2015. Una novedad es que se quiere tener mucho más en cuenta la *dimensión regional* del UNFF, de forma que cada región se organizará como desee.
- En el UNFF 7, además, se negociará y aprobará un instrumento voluntario para todo tipo de bosques. Al informe de UNFF 6 se adjuntaron varias listas de elementos que dicho instrumento podría contener.

En cuanto al primer tema, los objetivos a alcanzar tienen una redacción lo suficientemente imprecisa como para que no haya en absoluto posibilidad de medir ninguno, ni mucho menos compararlo con nada. Para muchos de los asistentes, resultan simplemente un paso atrás respecto a los de la Declaración del Milenio, que tratan de complementar. Los países de desarrollados lograron aquí, al menos, que hubiese una referencia temporal.

Tabla 81 Objetivos propuestos por el UNFF 6 a revisar en 2015

LOS CUATRO OBJETIVOS A REVISAR EN 2015
<p><i>Objetivo 1</i></p> <p>Invertir la pérdida de cubierta forestal en todo el mundo mediante la ordenación sostenible de los bosques, lo cual entraña actividades de protección, restauración, forestación y reforestación, e intensificar los esfuerzos por prevenir la degradación de los bosques;</p>
<p><i>Objetivo 2</i></p> <p>Potenciar los beneficios económicos, sociales y ambientales de los bosques y su contribución al logro de los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente, incluidos los que figuran en la Declaración del Milenio, en particular respecto a la erradicación de la pobreza y la sostenibilidad del medio ambiente, incluso mejorando los medios de subsistencia de las personas que dependen de los bosques;</p>
<p><i>Objetivo 3</i></p> <p>Aumentar considerablemente la superficie de los bosques protegidos de todo el mundo y la superficie de los bosques de ordenación sostenible, así como el porcentaje de productos forestales que se obtienen de bosques de ordenación sostenible;</p>
<p><i>Objetivo 4</i></p> <p>Invertir la disminución de la asistencia oficial para el desarrollo que se destina a la ordenación sostenible de los bosques y movilizar una cantidad significativamente mayor de recursos financieros nuevos y adicionales de todas las fuentes para la ordenación sostenible de los bosques</p>

En lo referente al segundo, las cuestiones de organización, se ha escogido la prolongación de la existencia del Foro, en unas condiciones muy similares a las actuales, durante varios años más. Como positivo se puede resaltar que las sesiones serán cada dos años; como negativo, que no se ha mencionado el lugar donde se han de celebrar, por lo que es de suponer que la inercia y el grupo de los 77 y China harán que se celebren en Nueva York. Así, es muy probable que la discusión sustantiva se vea muy reducida al tener lugar muchas más cuestiones procedimentales, especialidad de los diplomáticos residentes allá. Tampoco la cuestión regional ha quedado aclarada.

El punto más controvertido, sobre el que en realidad se ha pasado muy por encima, es el problema del instrumento. Prácticamente todo se ha de discutir desde el principio de nuevo en la próxima sesión. Lo único que se ha aprobado es que, ha de ser voluntario, pero aún no se ha tratado, entre otras cosas, si ha de ser universal o va a existir alguna forma de adhesión formal o suscripción. Hay varias listas de elementos que lo podrían componer, y en algunas figura éste de la suscripción.

Dentro de los párrafos en que se hace mención al instrumento, no se hace ninguna referencia a que fuese vinculante o a que lo pudiese ser en el futuro. La firme oposición de Brasil lo hizo imposible. La única mención a un instrumento vinculante que la presión conjunta de varios miembros consiguió incluir se hace en el contexto de la revisión de 2015. Ésta se hará de todo el conjunto pudiendo entonces considerarse esta opción como una más.

4. CONCLUSIONES APLICADAS A LA COOPERACIÓN

Paradójicamente, ahora que parece que se ponían las primeras piedras de un marco estable que permita un crecimiento y afianzamiento de proyectos de cooperación al desarrollo por la vía de la gestión forestal sostenible, es el momento en que estos proyectos han comenzado a buscar marcos diferentes, más estables y sobre todo más sólidos. El problema es que este texto del UNFF 6 no se consiguió por consenso, como es habitual en este Foro, sino por abandono de una de las partes. Algunos países que habían estado peleando duramente por un instrumento vinculante, fundamentalmente Canadá, Argentina y México, manifestaron directamente que a la vista de lo que estaba ocurriendo, abandonaban la lucha en el marco de la ONU y no les importaba realmente lo que pusiera la Resolución del UNFF, porque habían decidido intentarlo por otras vías.

La fractura de la comunidad internacional en dos bloques, más o menos importantes, acabará fragmentando las labores de cooperación. La devaluación del UNFF por ausencia sistemática de una parte – todavía se ignora como será de importante – o en cualquier caso, perfil bajísimo, no va a beneficiar en absoluto a las labores de cooperación, ya que en muchas ocasiones los donantes más importantes han manifestado que un marco estable es una condición previa para un aumento de su cooperación en este campo.

Por otra parte, es fácil que algunos de los países receptores mantengan el UNFF como marco para los proyectos, si bien los donantes en principio (excepción hecha de EE.UU. y algún otro) tendrán más garantías con un tratado, lo que probablemente, dada la situación geográfica de unos y otros, dé un mayor protagonismo a la Organización Internacional de Madera Tropical (ITTO). Esta organización ha finalizado recientemente un texto de nuevo tratado a largo plazo que pone la gestión forestal sostenible como objetivo, en pie de igualdad, con la puramente comercial. Es un tratado vinculante con una componente importante de cooperación voluntaria.

En relación al previsible nuevo papel de la ITTO, el único problema que hasta ahora se ponía a este instrumento es que no es universal, puesto que se ciñe a los países tropicales productores, por una parte, y a los consumidores por otra. Sin embargo, y excepto la CEI, este comercio representa a prácticamente todos aquellos países donde hay problemas de deforestación graves a nivel global, por lo que es de suponer que una gran parte de la cooperación se canalizará más a través de esta Organización en el futuro. Además, hay que hacer mención a que la lucha contra la tala ilegal y el comercio asociado ha sido uno de los motivos de esta organización, constituyendo el núcleo de su llamado “Objetivo 2000”.

En definitiva, tras la celebración del UNFF 6, la situación no ha mejorado. En 2007 habrá que asistir a los intentos, por parte de la comunidad internacional, de obtener un instrumento capaz de consolidar al UNFF, proporcionando algo de sustancia, y a las resistencias y los subterfugios por parte de otros para dejar el acuerdo lo más desprovisto de compromisos posible.

Mientras tanto, entra dentro de lo posible que un tercer grupo de países trate de establecer las bases de un instrumento de perfil muy alto para que se una el país que lo desee. Si este grupo reúne una capacidad de cooperación al desarrollo significativa, el escenario más posible sería un grupo nutrido de países con un acuerdo vinculante que mostrarían un perfil relativamente bajo en el UNFF, y otros que estarían presentes exclusivamente en éste, donde tampoco pueden mostrar un perfil muy activo.

REFERENCIAS

- Administration des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols AEFCS. 1996a. Colloque national sur la forêt, rapport des modules. Rabat.
- Administration des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols AEFCS 1996b. National parks and natural reserves of Morocco. Rabat.
- Agencia Española de Cooperación Internacional. 2000. Plan Director de la Cooperación España. Madrid.
- Agencia Española de Cooperación Internacional. 2003. Actuaciones de la Cooperación Española en los países prioritarios y de especial atención durante 2003. <www.aeci.es/14-Documentación/ftp/ope-actuaciones.pdf>
- Agencia Española de Cooperación Internacional. s/f. Estrategia de la Cooperación Española en Medio Ambiente. Madrid.
- Agencia Española de Cooperación Internacional. s/f. Programa de cooperación regional con centroamérica. Resumen ejecutivo.
- Aguerre, M. 2002. Situación internacional de la madera, mercado maderero. Consejo Forestal de Inversiones. Buenos Aires.
- Aguirre, J. J., Blackburn, C., y Mieres, M. 2000. Manual instructivo sobre certificación forestal. INFOR, Instituto Forestal, Santiago de Chile.
- Bárcena, A. 2003. Financiamiento para el para el Desarrollo Sostenible. Visiones y acciones desde la perspectiva de América Latina y el Caribe. CEPAL. Santiago de Chile.
- Amaya Arias, M. J. J. 2002. Informe Nacional de Colombia sobre la gestión relacionada con el manejo de cuencas. Santiago de Chile <<http://www.congresocuencas.org.pe/pdf/Col-Informe.pdf>> [7/7/2003]
- Angelsen A. y Wunder S. 2003. Exploring the Forest—Poverty Link: Key Concepts, Issues and Research Implications. CIFOR Occasional Paper No. 40.
- Direction Générale des Forêts DGF. 2000. Etude prospective du secteur forestier en Algérie. Argel.

- ASEMFO. 2002. III Estudio de inversión y Empleo en el sector forestal. Madrid.
- Assembe, S. 2005. Stakeholder Perspectives: Consultation Synthesis Report, Informe elaborado para Global Witness, Independent Observer in Support of Forest Control, Camerún.
- Banco Mundial. 2003. Environment Matters 2003. Latin América and the Caribbean Region. Washington, DC.
- Banco Mundial 2006. El Banco Mundial y los Bosques. En: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/NEWSSPANISH/0,,contentMDK:20550046~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:1074568,00.html>
- Banco Mundial. s/f. Sustaining Forests. En [http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/ardext.nsf/14ByDocName/ForestStrategyBooklet/\\$FILE/Forest+Strategy+Booklet.pdf](http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/ardext.nsf/14ByDocName/ForestStrategyBooklet/$FILE/Forest+Strategy+Booklet.pdf)
- Bass, S., Thornber, K., Markpoulus, M., Roberts, S. y Grieg-Gran M. 2001. Certification's impacts on forests, stakeholders and supply chains, Institute for Environment and Development IIED, Londres.
- Bass, S. 1998. Forest certification-The debate about standards. Rural Development Forestry Network, 23b, 27.
- Beland, K. y Garforth, M. s/f. The effectiveness of FSC Group Certification. WWF European Policy Office. Disponible en: <http://assets.panda.org/downloads/fsc-groupcerteffectiveness.pdf>
- Bell, K. 1994. The European Community and Tropical Forest Co-operation. Informal presentation to the Tropical Forests Resources Group. Reading, U.K.
- Bello Baltazar, E., Macario Mendoza, P. y Estrada Lugo, E. 2000. Procesos Comunitarios en el Manejo de la Selva: El Caso De Un Ejido Forestal Maya. En: Carton de Grammont, H. comp: El ajuste estructural en el campo mexicano: efectos y respuestas. Tomo II: Retos y responsabilidades del Desarrollo Sustentable: Tierra, Bosques y Agua. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Birnie, P. y Boyle, A. 2002. International Law and the Environment. Oxford University Press; BULL, H. 1995 The Anarchical Society: A Study of Order in World Politics. Londres. MacMillan Press.
- Burt-Davy, J. 1938. The classification of tropical woody vegetation types. Institute Pap. 13. Oxford, UK. Universidad de Oxford, Imperial Forestry Institute. 85 p.
- Cardoza, R. s/f. La Conservación y restauración de suelos forestales y la generación de servicios ambientales en las cuencas de montaña de México Experiencias de la Comisión Nacional Forestal.

- Casaza, A. J. 2002. Tercer Congreso Iberoamericano de Manejo de Cuencas en Zonas de Montaña. La situación del Manejo de Cuencas en la República de Argentina. <<http://www.congresocuencas.org.pe/pdf/Arg-Informe.pdf>> [7/7/2003]
- Cashore, B., Auld, G., y Newsom, D. 2002. Forest certification eco-labeling programs and their policy-making authority: explaining divergence among North American and European case studies. *Forest Policy and Economics*, 52, 225-247.
- Castellón, J. y Escalante, J. 2004. Plan de Manejo forestal de la Finca de Los Llanitos. Proyecto Forestal de la Asociación Familia Padre Fabretto. Cusmapa. Nicaragua.
- De Ferranti D. y Lederman, D. s/f. Comercio para el desarrollo en América Latina y el Caribe. Banco Mundial.
- CCMSS 2001. El Desarrollo Forestal con Campesinos. Una Prioridad Nacional. México
- Centro de Cooperación del Mediterráneo en la UICN. 2002. Informe de Actividades octubre 2001-marzo. En: <http://www.iucn.org/places/medoffice/Documentos/Actividades01-02SP.doc> [10/3/2003]
- CEPAL. 1999. Panorama Social de América Latina y El Caribe 1999. Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y El Caribe. Santiago. Chile.
- CEPE/FAO. 2000. Forest resources of Europe, CIS, North America, Australia, Japan and New Zealand: contribution to the global Forest Resources Assessment 2000. Geneva Timber and Forest Study Papers 17. Nueva York y Ginebra, Naciones Unidas. www.unece.org/trade/timber/fra/pdf/contents.htm
- Charnovitz, S. 2002. Triangulating the World Trade Organization. *The American Journal of International Law*, vol. 96 n°.1, 28-55
- Churchill, R. y Ulfstein, G. 2000. Autonomous Institutional Arrangements in Multilateral Environmental Agreements: A little-noticed Phenomenon in International Law. *American Journal of International Law*.
- CNUMAD. 1992. Principios para un consenso mundial respecto de la ordenación conservación y desarrollo sostenible de los bosques. Río de Janeiro. Resoluciones aprobadas por la Conferencia de Naciones Unidas. Nueva York.
- Comisión Brundtland. 1987. Nuestro futuro común, Alianza, Madrid.
- Comisión de las Comunidades Europeas. 1996. Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la cooperación de la Comunidad con los países de Asia y de América Latina y por el que se modifica el Reglamento CE 2258/96. Bruselas.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe 2002. Panorama social de América Latina. Santiago de Chile.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe 2002. Globalización y desarrollo. Santiago de Chile.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe / Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/ ORPALC 2002. La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades. CEPAL/PNUMA/ORPALC.
- Comisión Europea. 1999. Bosques y desarrollo: planteamiento de la CE. Bruselas.
- Comisión Europea. 2001. Informe sobre la aplicación de la ayuda exterior de la Comisión Europea. Bruselas.
- Comisión Europea 2002. A strategy for forest development. Bruselas.
- Comisión Europea. 2002. Informe estratégico regional sobre América Latina. Bruselas.
- Comisión Europea. 2003. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Bruselas.
- Comisión Europea. 2005. A timber legality assurance system. Nota Informativa FLEGT no 9.
- Comisión Europea. s/f. Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible, Bruselas.
- Comisión Europea. s/f. Integración del medio ambiente y el desarrollo sostenible en la política de cooperación económica y para el desarrollo. Bruselas.
- Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile. 1998. Una política Ambiental para el desarrollo sustentable. <<http://sofofa.cl/ambiente/politambien.htm>> [3/7/2003]
- Comisión Nacional Forestal 2001. Programa Nacional Forestal. México.
- Comisión Nacional Forestal 2004. Programa Estratégico Forestal para México 2025. México.
- Commission of the European Communities. 2003. Forest Law Enforcement, Governance and Trade. COM2003 251final, Brussels.
- Commission of the European Communities. 2004. Extended Impact Assessment. COM2004 515final, Bruselas.
- Consejo de la UE. 2004. Establecimiento de un sistema de licencias para importación de madera a la Unión Europea. COM2004 515 final, Bruselas.
- Consejo Económico y Social de la Organización de las Naciones Unidas 2003. Aumento de la cooperación y la coordinación de las políticas y los programas.

- Consejo Económico y Social de la Organización de las Naciones Unidas 2003. Documento de debate presentado por el grupo principal de pequeños propietarios de bosques: establecimiento de asociaciones para una ordenación forestal sostenible. Nueva York.
- Consejo Económico y Social de la Organización de las Naciones Unidas. 2003. Formato para la presentación voluntaria de informes al Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques en su tercer período de sesiones. Nueva York.
- Consejo Económico y Social de la Organización de las Naciones Unidas. 2003. Informe de Viterbo. Nueva York
- Consejo Económico y Social de la Organización de las Naciones Unidas. 2003. Labor entre los períodos de sesiones incluidos nuevos debates sobre los informes de los grupos especiales de expertos.
- Consejo Económico y Social de la Organización de las Naciones Unidas. 2003. Mantenimiento de la cubierta forestal para satisfacer necesidades presentes y futuras. Nueva Cork.
- Consejo Nacional del Ambiente. Sánchez, S.; Llosa, G. et al. 2001 Perú: Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica. Lima.
- Längin, D.W., Ackerman, P.A. y Lewark, S. 2004. El aprendizaje a través de Internet en la enseñanza forestal superior. *Unasyuva* 216, Vol. 55.
- Davis, R. y Meter, H. 2000. Forest Resource Assessment 2000. A Concept and strategy for ecological zoning for the global forest resources assessment. Roma.
- De Boer, J. 2003. Sustainability labelling schemes: the logic of their claims and their functions for stakeholders. *Business Strategy and the Environment*, 12, 254-264.
- De Camino, R. 2001 Algunas Consideraciones sobre el Manejo Forestal Comunitario y su situación en América Latina. En: WWF Bolivia, 2001 et al.: Memoria Taller Regional: Manejo Forestal Comunitario y Certificación en América Latina. Estado de Experiencias Actuales y direcciones Futuras.
- Del Gato, F. 2002. La producción forestal no controlada en Honduras. ¿Qué es? ¿Cuánto es? y ¿cuánto cuesta? Unas respuestas preliminares. Informe. Tegucigalpa.
- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. 1992. Declaración de principios de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo. Nueva York.
- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas s/f. Agenda 21. Preámbulo y capítulo 11. Lucha contra la deforestación. Nueva York.

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas s/f. Principios forestales. Declaración autorizada sin fuerza jurídica obligatoria de principios para un consenso mundial respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo. Nueva York.

DG Development. 2002. A strategy for forest development co-operation 2002. First draft date of last amendments: 26th June 2002. Commission staff working paper. European commission. Development Policy and Sectoral Issues. Environment and Rural Development. Bruselas.

Dinamarca, J. 1998. Una política ambiental para el desarrollo sustentable. Chile.

Dirección de Recursos Forestales de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe 2000. Memoria. Reunión sobre la investigación forestal en América Latina. Santiago de Chile.

Ebaa'a Atyi, R., Nussbaum, R., y Simula, M. 2002. Papel potencial de los enfoques graduales de certificación. ITTO. Yokohama, Japón.

Elgler, F. E. 1952. Vegetation Science I. Initial Floristic Composition, A factor in Old-field Vegetation Development.

Dirección General de Conservación de la Naturaleza. 1998. Estrategia Forestal Española. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Comisión Europea. 2004. Buying Green. A handbook on environmental public procurement. Bruselas

Falk, R. 1999 Environmental Protection in an Era of Globalization Yearbook of International Environmental Law.

FAO 1992. Evaluación de los recursos forestales. 1ª parte. Los bosques templados. Roma.

FAO. 2000a. State of the world forests. Roma.

FAO. 2000b. Plan estratégico forestal de la FAO. Roma.

FAO. 2000c. La FAO, los bosques y las actividades forestales. Roma.

FAO. 2001a. Situación de los bosques del mundo 2001. Roma.

FAO. 2001b. Resultados de la evaluación de los recursos forestales del 2000. Roma.

FAO. 2001c. Información y análisis para el manejo forestal sostenible: integrando esfuerzos nacionales e internacionales en 13 países tropicales en América Latina. Santiago de Chile.

FAO 2002. El éxito forestal en Costa Rica. Roma.

- FAO. 2003a. Conferencia Internacional sobre la Contribución de los Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible: El camino a seguir, FAO, ed., Guatemala, 48.
- FAO. 2003b. Situación de los bosques del mundo 2003. Roma.
- FAO 2003c. Évaluation des besoins en formation dans le secteur forestier en Afrique Centrale. Roma.
- FAO. 2005. Situación de los bosques del mundo 2005. Roma.
- FAO (Oficina regional de la FAO para América Latina y el Caribe). 2003. Situación forestal en la región de América latina y el caribe 2002 Santiago, Chile.
- Federal Ministry for Economic. s/f. Estrategia alemana de cooperación forestal internacional Cooperation and Development. Division: Development Education and Information.
- FERN. 2002. Illegal logging, and the global trade in illegally sourced timber; a crime against forests and peoples. FERN.
- Fletcher, R., Adams, P. y Radosevich S. 2001. Comparison of two forest certification systems and Oregon legal requirements. Oregon-USA.
- Forest Products Association of Canada. 2003. Certification Similarities & Achievements.
- Foro de las Naciones Unidas sobre Bosques / Grupo Intergubernamental sobre Bosques / Departamento de Agricultura, Pesca y Bosques de Australia 2000. Summary of Proposals for Action. Canberra.
- Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques 2003. Grupo de expertos: actividades, decisión del ECOSOC 2003/299 sobre el grupo de expertos, iniciativas de países y organizaciones en apoyo al FFNU, GIB y FIB.
- Francke Campana, S. 2002. Tercer Congreso Iberoamericano de Manejo de Cuencas en Zonas de Montaña. La Situación del Manejo de Cuencas en Chile. <<http://www.congresocuencas.org.pe/pdf/Chi-Informe.pdf>> [7/7/2003]
- Francke Campaña, S. s/f. Aplicación de la ley de fomento forestal en Chile en la forestación y la recuperación de suelos degradados a nivel de microcuencas hidrográficas en Chile.
- Franco, W. 2001. Plan Nacional de Desarrollo del Sector Forestal Productivo. Venezuela.
- Fresno C. 2005. La cooperación universitaria Internacional de cara al siglo XXI. Educación Médica Superior. Sociedad Cubana de Educación Médica Superior. Vol. 19, nº3.

- Fripp, E. 2005. UK Government's Timber Procurement Policy. What have the impacts been? Chatham House, Londres.
- FSC 2000. Principios y Criterios para el Manejo Forestal. FSC, Oaxaca.
- FSC 2002. Estrategia social del FSC: Construcción e implementación de una agenda social. Oaxaca.
- FSC España. 2003. Estándares españoles de gestión forestal para la certificación. Madrid.
- FSC IC. 2002. La iniciativa SLIMFs: un reporte de Progreso. Aumentando el acceso a la certificación FSC para los bosques manejados a Pequeña Escala y de Baja Intensidad. FSC. Disponible en: <http://www.fsc-spain.org/documentos/SLIME.pdf>
- FSC IC. 2004. Ten years of FSC: Looking to the Future. Brochure. Bonn.
- FSC-POL-20-001. s/f. Certificación de grupo: Lineamientos para las entidades de certificación. Disponible en: <http://www.fsc.org>
- Fundación Fabretto. s/f. Biografía del Padre Rafael María Fabretto. En <http://www.fundacionfabretto.org/ff/RafaelFabretto.asp>
- García, I., López Guzman, T., Martínez de Anguita, P. y González, L. 2005. Informe sobre la creación e implantación de una ruta turística en áreas geográficas de extrema pobreza el turismo contra la pobreza. Fundación Fabretto. Madrid.
- Gardner, R. 1972. The Role of the United Nations in Environmental Problems en el libro World Eco-crisis editado por Kay y Skolnikoff. The University of Wisconsin Press.
- Geddes, M. 2005. Making Public-Private Partnerships Work. Gower Publishing Company.
- GIB-FIB. 2003. Aplicación de las propuestas de acción del Grupo Intergubernamental sobre los Bosques y del Foro Intergubernamental sobre Bosques.
- Shepherd, G. 1998. The EU Tropical Forestry Sourcebook. Bruselas.
- Global Witness. 2005. Forest law enforcement in Cameroon: Third Summary report of the Independent Observer, July 2003 – February 2005, p.30; 2005; www.globalwitness.org/projects/
- Global Witness. 2005. Guía de Monitoreo Forestal Independiente, p.83; 2005; www.globalwitness.org/projects/
- Gómez, C. 2000. Bosques y consumo responsable. Interés del consumidor español hacia los productos con etiqueta de gestión forestal sostenible. WWF-OCU, Madrid.
- Gómez Orea, D. 2002. Ordenación Territorial. Mundi-Prensa. Madrid.

- González Alonso, S. y Ramos, A. 1984. L'évaluation, par absence de la recherche forestière. En IUFRO Conference, Policy Analysis for Forestry Development. Tesalonica, pp. 173-185.
- González, M. A. y Miranda, M. E. 2003. Ordenamiento Comunitario: un Plan de uso del suelo y una Estrategia de Desarrollo Intercomunitaria. En: <http://www.raises.org/PFNM-documentos.htm#gestion>
- Grupo de Estudios Ambientales, A.C. y World Research Institute. 1993. El proceso de evaluación Rural Participativa. Una Propuesta Metodológica. GEA-WRI. México
- Grupo de trabajo forestal con pueblos indígenas/Ministeie van Buitenlandse Zaken/World Wildlife Fund. 2001. Hacia Políticas de Manejo Forestal Comunitario MFC y la Certificación en América Latina. Taller de Santa Cruz. Bolivia.
- Grupo del Banco Mundial, América Latina y el Caribe. 2003. Comercio y desarrollo en ALC <wbln0018.worldbank.org/LAC/LAC.nsf/0/73809948A906F5BA85256D9500722CBo?Opendocument> [20/10/2003]
- Guardado, J. M. 2000. Entorno forestal. Ministerio de Agricultura y Ganadería. El Salvador.
- Gullison, R.E. 2003. Does forest certification conserve biodiversity? *Oryx*, 372, 153-165.
- Hellström, E., Palo, M. y Solberg B. 1998. La privatización de la investigación en el sector forestal en Europa. *Unasyuva* 192, Vol. 49.
- Hielmeier, J. 2002 UNEP: Retrospect and Prospect- Options for Reforming the Global Environmental Governance Regime. Georgetown International Environmental Review.
- Hosny El-Lakany, M. 2002. Plan Estratégico Forestal de la FAO. Roma.
- Hosny El-Lakany, M. 2004. Una visión de futuro: la incorporación de la silvicultura internacional en la educación y la investigación forestales superiores. *Unasyuva* 216, Vol. 55.
- Hurrell, A. y Kingsbury, B. 1992. The International Politics of the Environment: An Introduction, in *The International Politics of the Environment* 1, 34-35 Andrew Hurrell & Benedict Kingsbury eds.
- Hyvarinen, J. y Brack, D. 2000. Global Environmental Institutions: Analysis and Options for Change. Pp 33.
- IFAD. 2002. Documento estratégico regional. División de América Latina y el Caribe. Departamento de Administración de Programas.
- IFAD. 2003. Marco Estratégico del FIDA 2002-2006: Dar a los pobres de las zonas rurales la oportunidad de salir de la pobreza. IFA. Roma.

- IFAD. 2001. Informe Anual 2000. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. Roma, Italia.
- II Encuentro Iberoamericano de Rectores. 2001. Declaración de Lima sobre la Cooperación Universitaria Iberoamericana. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 12 y 13, de septiembre de 2001. http://www.crue.org/declaracion_lima.htm
- Ikerroud, M. 2000. Evaluation des ressources forestières nationales. Argel, Argelia, DGE.
- Irvine, D. 2000. Certification and community forestry. current trends, challenges and potential. FAO. Forest, Trees and People Newsletter N° 43.2000. Suecia.
- Irvine, D. 2001. El significado y potencial de la Certificación Forestal para el Manejo Forestal Comunitario en América Latina: la importancia de trayectorias alternativas de la Certificación. En: WWF Bolivia, 2001 et al.: Memoria Taller Regional: Manejo Forestal Comunitario y Certificación en América Latina. Estado de Experiencias Actuales y direcciones Futuras. Disponible en: <http://www.upeace.org>
- IUFRO 2005. Investigación Forestal en Acción. Decisiones y Resoluciones del XXII Congreso Mundial IUFRO. Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal Vol. 15, N° II, ISSN 1130-2529.
- Jardinet, S. y Paizano, J. 2004. El uso del mapeo participativo en El Ángel II. Proyecto de Apoyo al Acceso a la Tierra y a la Tecnología Productiva. Acción Contra el Hambre ACH Centroamérica. Nicaragua.
- Kaimowitz, D. y Spilisbury M.J. 2000. La influencia de la investigación y de las publicaciones en las políticas forestales. *Unasyva* 203, Vol. 51.
- Kanowski, P. 2004. Una nueva iniciativa de cooperación mundial en favor de la enseñanza forestal. *Unasyva* 216, Vol. 55.
- Kenny-Jordan, C., Herz, C., Añazco, M., y Andrade, M. 1999. Construyendo cambios. Desarrollo forestal comunitario en Los Andes. FAO. Quito.
- Krasner, S. 1983. Structural Causes and Regime Consequences: Regimes as Intervening Variables en International Regimes. Ithaca: Cornell University Press.
- Lammerts, V. B., Erik, M. y Blom, E. M. 1996. Principios, criterios e indicadores. Esquema jerárquico para la formulación de estándares para el manejo forestal sostenible. Wageningen, Holanda.
- Lawrence, A. (ed) 2000. Forestry, forest users and research: new ways of learning. Wageningen: ETFRN – European Tropical Forest Research Network. ETFRN Series n° 1. Taller Learning from Resource Users: A Paradigm Shift in Tropical Forestry, 28

- y 29 de abril del 2000, Viena.
- Leebron, D.W. 2002. Linkages. *The American Journal of International Law*, vol. 96 nº.1, 5-27;
- Ley 20/1998, de 7 de julio, de Cooperación internacional para el desarrollo. Boletín Oficial del Estado nº 162, de 8 de julio de 1998. Madrid
- Lira, V. y Cerda A. 2002. Economía de la certificación forestal. *The Second World Congress of Environmental and Resource Economists*, Monterey, California.
- Mahar, D. y Schneider, R. 1994. Incentives for tropical deforestation: some examples from Latin America. In: *The Causes of Tropical Deforestation*. editors K. Brown and D.W. Pearce, UBC Press Limited, 159-171.
- Mahar, D.J. 1989. Government policies and deforestation in Brazil's Amazon region. Report 8910. International Bank for Reconstruction and Development and the World Bank, Washington, DC. 56 pp.
- Márquez Fernández, D. 2002. Nuevos horizontes en el desarrollo rural. 177 Págs.
- Martínez de Anguita, P. 2006. Desarrollo local sostenible. McGraw-Hill. Madrid.
- Martínez de Anguita, P. y Solano, J. M. 2002. Los bosques en el contexto de la Cooperación Internacional: el proceso UNFF y su aplicación a España. *Estudios Geográficos*, LXIII, 247.
- Martínez de Anguita, P. 1995. La situación del monte en Centroamérica. Tesis Doctoral, ETSI de Montes. Universidad Politécnica de Madrid.
- Marx Carneiro, C. 2003. Situación forestal en la región de América Latina y El Caribe. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.
- Melo, H. 2003. Tercer Congreso Iberoamericano de Manejo de Cuencas en Zonas de Montaña. Informe sobre la Situación del Manejo de Cuencas en la República Dominicana. Santo Domingo. <<http://www.congresocuencas.org.pe/pdf/RepDom-Informe.pdf>> [7/7/2003].
- Meridian Institute. 2001. Comparative analysis of the Forest Stewardship Council and Sustainable Forestry Initiative certification programs. USA.
- Michaelowa, A. 1997. Trade and labelling of timber and timber products. *Aussenwirtschaft*, 524, 561-581.
- Millennium Ecosystem Assessment. 2005. Living Beyond Our Means: Natural assets and human well-being. Island Press. En: <http://www.millenniumassessment.org>
- Millar, H. 2004. Tendencias en la enseñanza forestal en Gran Bretaña y Alemania, 1992-

2001. *Unasylya* 216, Vol. 55.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. 1998. *Ley del Medio Ambiente*. El Salvador.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. 2002. *Estrategia Nacional Forestal*. Perú.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería 2002a. *Informe Forestal de El Salvador*. El Salvador.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería 2002b. *Ley Forestal*. El Salvador.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería 2002c. *Política Forestal*. El Salvador.
- Hiroaki Masui y Guardado, J. M. 2001. *Documento de discusión: Lineamientos de política forestal*. Ministerio de Agricultura y Ganadería. El Salvador.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Instituto Nacional de Bosques. 1998. *Política Forestal de Guatemala*. Guatemala.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Instituto Nacional de Bosques. 2001. *Plan de Acción Forestal para Guatemala*. Guatemala.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. s/f. *Plan Estratégico de Guatemala*. Instituto Nacional de Bosques, INAB. Guatemala.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales Renovables. 2001. *Política Nacional de Bosque*. Caracas.
- Ministerio de Asuntos Exteriores. s/f. *Estrategia de la Cooperación Española en Medio Ambiente*. Madrid.
- Oficina de Planificación y Evaluación OPE-SECIPI 2001. *Análisis del gasto de la cooperación española en medio ambiente. Informe sobre las actividades de España relacionadas con la lucha contra la desertificación y su relación con otras áreas medioambientales*. Ministerio de Asuntos Exteriores. Madrid.
- Ministerio de Hacienda. 2004. *Informe y conclusiones de la Comisión de Expertos para el estudio y diagnóstico sobre la situación de la contratación pública*. Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente. 1998. *Estrategia española para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica*. Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente. 2000. *Estrategia Forestal Española*. Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente. 2001. *Estrategia española de Desarrollo Sostenible*. Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente. 2002. *Plan forestal español*. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente 2003. *Líneas de actuación del Programa de Cooperación Internacional de la*

- Dirección General de Conservación de la Naturaleza. http://www.mma.es/Conserv_nat/presentacion/html/cooperacion.htm [15/10/2003].
- Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. 1998. Plan de Acción Ambiental. Nicaragua.
- Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales de Venezuela. s/f. Política Nacional de Bosques.
- Ministerio Federal Alemán para la Cooperación Económica y el Desarrollo 2002. Strategy on forests and Sustainable Development. Bonn.
- Molinas Maldonado, A. S. 2002. Tercer Congreso Iberoamericano de Manejo de Cuencas en Zonas de Montaña. El manejo de Cuencas Hidrográficas en el Paraguay. <http://www.congresocuencas.org.pe/pdf/Par-Informe.pdf> [7/7/2003].
- Molnar, A. 2003. Forest Communities and certification: Looking forward into the next decade. *Forest Trends*.
- Moya, X., y Way, S. A. 2001 Ganando Espacios. Las Metodologías Participativas en Procesos Rurales en México. Veredas hacia la Participación. EDUCE, IDS, GEA, INDESOL. México.
- Muldoon, J. Jr. 2004. *The Architecture of Global Governance: An Introduction to the Study of International Organizations*. Westview Press.
- Municipalidad de Cusmapa. 2003. Diagnóstico Municipal. Madriz. Nicaragua.
- Murray B. C, y Abt, R. C. 1998. Forest Certification in the U.S South: some empirical evidence on price premium requirements. *Southern Forest Economics Workshop Proceedings*, 2, 220-227.
- Myers, N. 1993. Tropical Forests: the Main Deforestation Fronts. *Environmental Conservation* 20 No.1, Spring: 9–16. Nagy, JG and JH Sanders.
- Nadal, J. R. 2002. Tercer Congreso Iberoamericano de Manejo de Cuencas en Zonas de Montaña. La Situación del Manejo de Cuencas en El Salvador. <<http://www.congresocuencas.org.pe/pdf/Els-Informe.pdf>> [7/7/2003].
- Nair C.T.S. 2004 ¿Cuál es el futuro de la educación forestal? *Unasyuva* 216, Vol. 55.
- Nayyar, D. 2002 *Governing Globalization: Issues and Institutions*. UNU/Wider Studies in Development Economics. Oxford University Press.
- Nussbaum, R. 2002. Guía Práctica para desarrollar un Esquema de Grupo para certificación de bosques acreditado por FSC. Proforest. Disponible en: <http://www.proforest.net>

- Nussbaum, R., Garforth, M., Scrase, H. y Wenban-Smith, M. 2000. An analysis of current FSC accreditation, certification and standard setting procedures identifying elements which create constraints for small forest owners. Proforest. Disponible en: <http://www.proforest.net>
- OIMT. 2001. Plan de Acción de Yokohama 2002-2006. Serie de políticas forestales, 11, 3-23.
- OIMT. 2003. Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas. OIMT, Yokohama-Japón.
- Onibon, A. 2000. From participation to responsibility. Forest Trees and People Newsletter no. 42. FAO.
- Organización de las Naciones Unidas. 1997. Convención de Lucha contra la Desertificación. Medidas urgentes para África y medidas provisionales en otras regiones: recopilación de información.
- Organización de las Naciones Unidas. 1999. Convención de Lucha contra la Desertificación. Aplicación de la Convención.
- Organización Internacional de la Madera Tropical. 1998. Perspectivas de la OIMT sobre el comercio y el medio ambiente. Yokohama.
- Organización Internacional de las Maderas Tropicales. 2002. Plan de Acción Yokohama de la OIMT 2002-2006. Yokohama.
- Organización Internacional de las Maderas Tropicales. s/f. About the ITTO. <<http://itto.or.jp/inside/about.html>> [7/10/2003].
- Organización Internacional de las Maderas Tropicales. s/fb. Forest statistics improve in Latin America. <<http://itto.or.jp/newsletter/v13n1/5.html>> [7/10/2003].
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico 2001. Estrategias de desarrollo sostenible: Guía práctica de cooperación para el desarrollo. París.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico 2002. The DAC Guidelines. Integrating the Rio Conventions into Development. París.
- Ortuño S. y Montiel C. 2002. La política y economía forestal. El contexto de referencia profesional. Primer Congreso Nacional de los Ingenieros de Montes, Madrid, 11.
- Päivinen R., Mills, R., Hailu M. y Saarikko J. 2001. La selva de la información: abriendo senderos en la jungla. Unasylva 204, Vol. 52.
- Palmer, G: 1987 New Ways to Make International Environmental Law, American Journal of International Law 259; Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Nuestro Futuro Común 9.

- PEFCC. 2003. Dossier-Certificación Forestal Paneuropea. PEFC.
- Peña, A. 2004. La experiencia de Manejo Forestal Comunitario en la TCO Lomerío Bolivia. En: Van Dam, C. 2005 ed: Revisando la experiencia de Certificación de Manejo Forestal Comunitario en América Latina: Propuestas para la próxima Asamblea 2005. Bolivia.
- Petsonk, C.A. 1990. The Role of the United Nations Environment Programme (UNEP) in the Development of International Environmental Law, 5 AM. U. Journal International Law and Policy 351, 354-56.
- Plana, B. E. y Meya, D. 1999. La certificación forestal como instrumento de política forestal hacia una gestión sostenible de los bosques. IV Forum de Política Forestal, Centro Tecnològic Forestal de Catalunya, Solsona-España.
- Plana, B. E. 2000. La certificación forestal y la conservación de los bosques tropicales. Enfoque crítico. Curso gestión bosques tropicales, ed., Centre Tecnologic Forestal de Catalunya.
- PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2000. Informe del PNUD sobre la pobreza 2000. Superar la pobreza humana. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Suiza.
- PNUD. 2002a. Segundo marco de cooperación con Nicaragua 2002-2006. 2º periodo ordinario de sesiones de Naciones Unidas. Nueva York.
- PNUD. 2002b. Informe sobre Desarrollo Humano. 2001. Nueva York.
- PNUD. 2003a. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Nueva York. <<http://www.undp.org/spanish/mdgsp>> [15/3/2004].
- PNUD.2003b. Los objetivos de Desarrollo del Milenio: progresos, reveseses y desafíos. Nueva York. <http://www.undp.org/spanish/mdgsp> 15/3/2004].
- PNUD, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. 2002. Estrategia Forestal Centroamericana.
- PNUMA Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 1997. Estudio de diagnóstico de la cuenca del Río San Juan y lineamientos del plan de acción. Oficina de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Secretaría General de la Organización de Estados Americanos, Washington, D.C., 1997. Disponible en: <http://www.oas.org/usde/publications/Unit/oeao5s/begin.htm#Contents>
- Proequidad. 1995. Herramientas para construir equidad entre mujeres y hombres. Manual de Capacitación. Bogotá. Colombia. citado por Amaral, P.2000. Amaral, P. 2000. Sostenibilidad de proyectos de manejo forestal con participación comunitaria

- en la Amazonía Brasileña. Proyecto de Tesis. Maestría de Manejo y Conservación de Bosques.
- Protocolo de Kioto 1997. Convención marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático. ONU, ed., 31.
- Quijandría, B., Monares, A. y Ugarte de Peña Montenegro, R. 2000. Hacia una región sin pobres rurales. División de América Latina y el Caribe del FIDA. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. Santiago de Chile. También En: www.ifad.org
- Reyes Rodríguez, J. J. A. 2003. Manejo Forestal por Cuencas Hidrológico-Forestales. México.
- Rickenbach, M. 1999. Comparison of Forest Certification Schemes of Interest to USA Forest Owners. Oregon-USA.
- Robinson, D. 2000. Certification in Communally Manager Forests- Perspectives from Mexico. Forest, Tress and People Newsletter, nº 43. Sweden.
- Rodrick, D. 1997. Has Globalization Gone too Far? Institute for International Economics, Washington.
- Rojas, F. 2004. La formación de recursos humanos y el desarrollo forestal en América Central. *Unasyva* 216, Vol. 55.
- Rosenau, J. N. 1992. Governance, Order and Change in World Politics en Governance without Government: Order and Change in World Politics. Cambridge University Press.
- Rosenau, J. N. 1997 *Along the Domestic Foreign Frontier*. Nueva York: Cambridge University.
- Rudebjer P.G., Siregar I., y Temu, A.B. 2004. Tendencias de la educación forestal en África y en Asia sudoriental, 1993-2002: resultados preliminares de dos estudios. *Unasyva* 216, Vol. 55.
- Saenz, R. 2001 Información y análisis para el manejo forestal sostenible: integrando esfuerzos nacionales e internacionales en 13 países tropicales en América Latina. Unión Europea/ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Nicaragua.
- Salim, E., Djalins, U. y Suntana, A. 1997. Comercio y certificación de productos forestales: un esquema Indonesio. Comercio de productos forestales y certificación. *FAO-Sección Montes*, 22, 135-144.
- Sands, P. 2003. *Principles of International Environmental Law*. Cambridge University Press;
- Scholte, J. A. 2000. *Globalization: a Critical Introduction*. New York: Palgrave

- Selmi, K. 2000. Tunisia, rapport sur les ressources forestières en Tunisie pour le FRA 2000. DGF. Túnez.
- Seneca Creek Associates, L. 2004. *Illegal Logging and Global Wood Markets: The Competitive Impacts on the US Wood Products Industry*. American Forest & Paper Association.
- Serruto, G. Instituto Nacional de Recursos Naturales s/f. Informe Nacional Perú.
- Simula, M. 2001. Comercio y medio ambiente en la producción forestal. Banco Interamericano de Desarrollo; Departamento de Desarrollo Sostenible; División de Medio Ambiente, Washington, D.C.
- Singh, K. D. 1993. Forest resources assessment 1990: tropical countries. *Unasylva*, 44:174: 10-19.
- Smartwood. 2003. Resumen público de certificación de Asociación Familia Padre Fabretto Certificado: SW-FM/COC-274. Disponible en: <http://www.fundacionfabretto.org/ff/articles/SmartWood.pdf>
- Smartwood. 2004. Resumen público de certificación del ejido Noh Bec. Certificado: SW-FM/COC-066. Disponible en <http://www.rainforest-alliance.org/>
- Sobral, M. 2002. Plan de acción Yokohama de la OIMT. Yokohama. Japón.
- Sosa Imaz, P. 2002. Tercer Congreso Iberoamericano de Manejo de Cuencas en Zonas de Montaña. Situación del Manejo de Cuencas en Uruguay. Montevideo. <<http://www.congresocuencas.org.pe/pdf/Uru-Informe.pdf>> [7/7/2003].
- Szasz, P. C. 1999. *Restructuring the International Organizational Framework, in Environmental Change*. Editado por Andres Goudie y Stephen Stokes. Oxford University Press.
- Tamarit, U. J. C. 2003. Análisis del escenario de la certificación forestal en el contexto del desarrollo sustentable. *Madera y Bosques*, 92, 3-13.
- Tercer Congreso Iberoamericano de Manejo de Cuencas en Zonas de Montaña. Informe Nacional sobre la Situación del Manejo de Cuencas en Venezuela. Caracas. <<http://www.congresocuencas.org.pe/pdf/Ven-Informe.pdf>> [7/7/2003].
- Tercer Congreso Iberoamericano de Manejo de Cuencas en Zonas de Montaña. Informe sobre la Situación del Manejo de Cuencas Hidrográficas en el Ecuador 2002. Ambato. <<http://www.congresocuencas.org.pe/pdf/Ecu-Informe.pdf>> [7/7/2003].
- Tercer Congreso Iberoamericano de Manejo de Cuencas en Zonas de Montaña. La Situación del Manejo de Cuencas en Chile. <<http://www.congresocuencas.org.pe/pdf/Pan-Informe.pdf>> [7/7/2003].

- Trachtman, J. P. 2002. Institutional Linkage: Transcending Trade and The American Journal of International Law, vol. 96 N.1 pags 77-93.
- DGF 1997 Plan directeur national des ressources forestières et pastoral. Túnez.
- UNECE/FAO. 2004. Forest Products Annual Market Review 2003-2004. Roma-Italia.
- Unión Europea 2001. Política de desarrollo de la Comunidad Europea. Bruselas.
- Unión Europea. 2002. La Unión Europea y Derecho Forestal, Ejecución, Gobernación y Comercio FLEGT. Bruselas.
- Unión Europea. 2003. Declaración del Consejo y de la Comisión sobre la Política de Desarrollo de la Comunidad Europea. Bruselas.
- Valero Gutiérrez del Olmo, E. 2004. Los bosques como sumideros de carbono: una necesidad para cumplir con el Protocolo de Kioto. Madrid-España.
- Van Dam, C. 2002a. Certificación forestal, equidad y participación. Conferencia electrónica de la Red Participación CODERSA-EC LNV, 14.
- Van Dam, C. 2002b. La economía de la certificación forestal: ¿desarrollo sostenible para quién? Congreso Iberoamericano de Desarrollo y Medio Ambiente, Quito-Ecuador, 25.
- Van Dam, C. 2002c. Certificación Forestal, Equidad y Participación en América Latina. Síntesis de la Discusión Electrónica. Red Internacional sobre las Metodologías Participativas y el Desarrollo Rural en Áreas Forestales.
- Witte, J. M., Reinicke, W. y Benner, T. 2000. Beyond Multilateralism: Global Public Policy Networks, en International Politics and Society 2/2000.
- World of forestry. 1999. European Tropical Forestry Advisers' Group and Forestry Advisers' Group meet in Edinburgh. Unasylva nº 196 Vol. 50.
- WRI. 1995. Environmental Indicators: A Systematic Approach to Measuring and Reporting on Environmental Policy Performance in the Context of Sustainable Development. World Resources Institute. Washington D.C.

**Yale School of Forestry
& Environmental Studies**
205 Prospect Street
New Haven, Connecticut 06511
USA

Anexo I

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio

Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre

- META 1: Reducir a la mitad el porcentaje de personas cuyos ingresos sean inferiores a un dólar por día.
- META 2: Reducir a la mitad el porcentaje de personas que padecen hambre.

Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria universal

- META 3: Velar por que todos los niños y niñas puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria.

Objetivo 3: Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer

- META 4: Eliminar las desigualdades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente para el año 2005, y en todos los niveles de la enseñanza para 2015.

Objetivo 4: Reducir la mortalidad infantil

- META 5: Reducir en dos terceras partes la tasa de mortalidad de los niños menores de 5 años.

Objetivo 5: Mejorar la salud materna

- META 6: Reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes antes de 2015.

Objetivo 6: Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades

- META 7: Detener y comenzar a reducir la propagación del VIH/SIDA.
- META 8: Detener y comenzar a reducir la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves.

Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente

- META 9: Incorporar los principios de desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales; invertir la pérdida de recursos del medio ambiente.
- META 10: Reducir a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable.
- META 11: Mejorar considerablemente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de tugurios para el año 2020.

Objetivo 8: Fomentar una asociación mundial para el desarrollo

- META 12: Desarrollar aún más un sistema comercial y financiero abierto, basado en normas, previsible y no discriminatorio. Ello incluye el compromiso de lograr una buena gestión de los asuntos públicos, el desarrollo y la reducción de la pobreza, en cada país y en el plano internacional.
- META 13: Atender las necesidades especiales de los países menos adelantados. Ello incluye el acceso libre de aranceles y cupos para las exportaciones de los países menos adelantados, el programa mejorado de alivio de la deuda de los países pobres muy endeudados y la cancelación de la deuda bilateral oficial y la concesión de una asistencia oficial para el desarrollo más generosa a los países que hayan mostrado su determinación de reducir la pobreza.
- META 14: Atender las necesidades especiales de los países en desarrollo sin litoral y de los pequeños Estados insulares en desarrollo.
- META 15: Encarar de manera general los problemas de la deuda de los países en desarrollo con medidas nacionales e internacionales a fin de hacer la deuda sostenible a largo plazo.
- META 16: En cooperación con los países en desarrollo, elaborar y aplicar estrategias que proporcionen a los jóvenes un trabajo digno y productivo.
- META 17: En cooperación con las empresas farmacéuticas, proporcionar acceso a los medicamentos esenciales en los países en desarrollo.
- META 18: En colaboración con el sector privado, velar por que se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular, los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Anexo II

Declaración autorizada, sin fuerza jurídica obligatoria, de principios para un consenso mundial respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo

PREAMBULO

- a) La cuestión de los bosques guarda relación con toda la gama de problemas y oportunidades en el contexto del medio ambiente y el desarrollo, incluido el derecho al desarrollo socioeconómico en forma sostenible.
- b) Los presentes principios obedecen al objetivo rector de aportar una contribución a la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques y de tomar disposiciones respecto de sus funciones y usos múltiples y complementarios.
- c) Los problemas y las oportunidades que existen en el ámbito de la silvicultura deben ser examinados con un criterio holístico y equilibrado en el contexto general del medio ambiente y el desarrollo, teniendo en cuenta los múltiples usos y funciones de los bosques, entre ellos los usos tradicionales, y los probables problemas económicos y sociales que se plantean cuando esos usos son limitados o restringidos, así como las posibilidades de desarrollo que puede ofrecer la ordenación sostenible de los bosques.
- d) Estos principios representan un primer consenso mundial sobre los bosques. Al contraer el compromiso de aplicar con prontitud estos

principios, los países deciden asimismo mantenerlos en constante evaluación a fin de determinar su idoneidad para proseguir la cooperación internacional respecto de las cuestiones relacionadas con los bosques.

- e) Los presentes principios deben ser aplicables a los bosques de todo tipo, tanto a los naturales como a las plantaciones forestales, y en todas las regiones geográficas y zonas climáticas, incluidas la austral, la boreal, la subtemplada, la templada, la subtropical y la tropical.
- f) Los bosques de todo tipo entrañan procesos ecológicos complejos y singulares que constituyen la base de la capacidad, actual o potencial, de los bosques de proporcionar recursos para satisfacer las necesidades humanas y los valores ambientales, por lo cual su ordenación y conservación racionales deben preocupar a los gobiernos de los países en que se encuentran, y son valiosos para las comunidades locales y para el medio ambiente en su totalidad.
- g) Los bosques son indispensables para el desarrollo económico y el mantenimiento de todas las formas de vida.
- h) Cada Estado, reconociendo que la responsabilidad de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques se encuentra distribuida en muchos casos entre el gobierno federal o nacional, el estatal o provincial y el municipal, debería aplicar estos principios en el plano que correspondiera de conformidad con su propia constitución o legislación.

PRINCIPIOS/ELEMENTOS

1.

- a) Los Estados, de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios de derecho internacional, tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional.
- b) El coste adicional total convenido de alcanzar los beneficios relacionados con la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques requiere una mayor cooperación internacional y debería ser compartido equitativamente por la comunidad internacional.

2.

- a) Los Estados tienen el derecho soberano e inalienable de proceder a la utilización, la ordenación y el desarrollo de sus bosques de conformidad con sus necesidades de desarrollo y su grado de desarrollo socioeconómico y sobre la base de una política nacional compatible con el desarrollo sostenible y la legislación, incluida la conversión de las zonas boscosas para otros usos en el contexto del plan general de desarrollo socioeconómico y sobre la base de una política racional de uso de la tierra.
- b) Los recursos y las tierras forestales deberían ser objeto de una ordenación sostenible a fin de atender a las necesidades sociales, económicas, ecológicas, culturales y espirituales de las generaciones presentes y futuras. Esas necesidades se refieren a productos y servicios forestales, como madera y productos de la madera, agua, alimentos, forraje, medicamentos, combustible, vivienda, empleo, esparcimiento, hábitat para la fauna y flora silvestres, diversidad en el paisaje, sumideros y depósitos de carbono, y se refieren asimismo a otros productos forestales. Habría que tomar medidas adecuadas para proteger a los bosques de los efectos nocivos de la contaminación, incluida la transportada por el aire, y de incendios, plagas y enfermedades a fin de mantener íntegramente su múltiple valor.
- c) El suministro de información oportuna, fiable y precisa acerca de los bosques y los ecosistemas forestales es indispensable a los efectos de la conciencia pública y de la adopción de decisiones informadas.
- d) Los gobiernos deberían promover la participación de todos los interesados, incluidas las comunidades locales y las poblaciones indígenas, la industria, la mano de obra, las organizaciones no gubernamentales y los particulares, los habitantes de las zonas forestales y las mujeres, en el desarrollo, la ejecución y la planificación de la política forestal del país, y ofrecer oportunidades para esa participación.

3.

- a) La política y las estrategias nacionales deberían establecer un marco para intensificar los esfuerzos en pro de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques y las tierras forestales, incluido el establecimiento y fortalecimiento de instituciones y programas en la materia.
- b) La cooperación internacional en el ámbito de los bosques debería ser facilitada por disposiciones internacionales de índole institucional, comenzando, según proceda, con las organizaciones y mecanismos que ya existan.

- c) Todos los aspectos de la protección del medio ambiente y del desarrollo económico y social en su relación con los bosques y tierras forestales deberían estar integrados y tenerse en cuenta en su conjunto.

4.

Debería reconocerse la función vital que cumplen los bosques de todo tipo en el mantenimiento de los procesos y el equilibrio ecológicos en los planos local, nacional, regional y mundial mediante, entre otras cosas, la función que les cabe en la protección de los ecosistemas frágiles, las cuencas hidrográficas y los recursos de agua dulce y su carácter de ricos depósitos de diversidad biológica y recursos biológicos y de fuente de material genético para productos biotecnológicos, así como para la fotosíntesis.

5.

- a) La política forestal de cada país debería reconocer y apoyar debidamente la cultura y los intereses y respetar los derechos de las poblaciones indígenas, de sus comunidades y de otras comunidades así como de los habitantes de las zonas boscosas. Se deberían promover las condiciones apropiadas para estos grupos a fin de permitirles tener un interés económico en el aprovechamiento de los bosques, desarrollar actividades económicas y lograr y mantener una identidad cultural y una organización social, así como un nivel adecuado de sustentación y bienestar, lo que podría hacerse, entre otras cosas, por conducto de sistemas de tenencia de la tierra que sirvieran de incentivo para la ordenación sostenible de los bosques.
- b) Se debería promover activamente la plena participación de la mujer en todos los aspectos de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques.

6.

- a) Los bosques de todo tipo tienen una importante función en la satisfacción de las necesidades de energía al suministrar una fuente renovable de bioenergía, particularmente en los países en desarrollo. La demanda de leña para fines domésticos e industriales debería satisfacerse mediante la ordenación, la forestación y reforestación sostenibles de los bosques. Para tal fin, es preciso reconocer la contribución que pueden aportar las plantaciones de especies autóctonas y foráneas al abastecimiento de madera para combustible y para fines industriales.
- b) La política y los programas nacionales deberían tener en cuenta la relación, de haberla, entre la conservación, la ordenación y el desarrollo

sostenible de los bosques, y todos los aspectos relacionados con la producción, el consumo, el reciclado o el destino final de los productos forestales.

- c) En la adopción de decisiones sobre la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los recursos forestales debería recurrirse, en la medida de lo posible, a una completa evaluación de los valores económicos y no económicos de los bienes y servicios forestales y del coste y los beneficios para el medio ambiente. Habría que promover el desarrollo y la mejora de metodologías para las evaluaciones de esa índole.
- d) Se debería reconocer, realzar y promover la función de las plantaciones forestales y los cultivos agrícolas permanentes como fuentes sostenibles y ecológicamente racionales de energía renovable y de materia prima para la industria. Se debería reconocer y aumentar la contribución que aportan a los efectos de mantener los procesos ecológicos, contrarrestar la presión sobre los bosques primarios o de edad madura y aportar empleo y desarrollo en la región con la participación adecuada de sus habitantes.
- e) Los bosques naturales constituyen también una fuente de bienes y servicios, y se debería promover su conservación, ordenación sostenible y utilización.

7.

- a) Habría que hacer lo posible por promover un ambiente económico internacional propicio para el desarrollo sostenido y ecológicamente racional de los bosques de todos los países que incluya, entre otras cosas, el estímulo de modalidades sostenibles de producción y consumo para erradicar la pobreza y promover la seguridad alimentaria.
- b) Deberían proporcionarse recursos financieros específicos a los países en desarrollo con importantes zonas forestales que establecieran programas de conservación forestal, incluidas zonas de bosques naturales protegidas. Esos recursos deberían estar dirigidos especialmente a los sectores económicos que estimularían la realización de actividades económicas y sociales de sustitución.

8.

- a) Debería emprenderse una labor de reverdecimiento de la Tierra. Todos los países, especialmente los países desarrollados, deberían adoptar medidas positivas y transparentes orientadas a la reforestación, la forestación y la conservación forestal, según procediera.

- b) Se deberían emprender actividades racionales desde el punto de vista ecológico, económico y social para mantener y aumentar la cubierta forestal y la productividad de los bosques mediante actividades de rehabilitación, reforestación y repoblación forestal en tierras improductivas, degradadas y deforestadas, y también mediante la ordenación de los recursos forestales existentes.
 - c) La aplicación de políticas y programas nacionales de ordenación forestal, conservación y desarrollo sostenible, especialmente en los países en desarrollo, debería apoyarse mediante cooperación financiera y técnica internacional, incluso con participación del sector privado, cuando procediera.
 - d) La ordenación y el uso sostenibles de los bosques deberían ajustarse a las políticas y prioridades nacionales de desarrollo y basarse en directrices nacionales ecológicamente racionales. En la formulación de esas directrices deberían tenerse en cuenta, según procediera y si fueran aplicables, las metodologías y los criterios pertinentes internacionalmente convenidos.
 - e) La ordenación forestal debería integrarse con la ordenación de las zonas adyacentes a fin de mantener el equilibrio ecológico y la productividad sostenible.
 - f) En las políticas o leyes nacionales para la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques se debería contemplar la protección de ejemplos representativos o singulares ecológicamente viables de bosques, incluidos bosques primarios o antiguos, bosques de importancia cultural, espiritual, histórica o religiosa y otros bosques singulares y valiosos de importancia nacional.
 - g) En lo relativo al acceso de los recursos biológicos, incluido el material genético, se tendrán debidamente en cuenta los derechos soberanos de los países donde se encuentren los bosques y su participación, en condiciones mutuamente convenidas, en los beneficios tecnológicos y las utilidades de los productos de la biotecnología derivados de esos recursos.
 - h) En las políticas nacionales se debería prever la ejecución de evaluaciones del impacto ambiental cuando fuera probable que la adopción de medidas tuviera repercusiones negativas considerables en recursos forestales importantes y cuando esas medidas dependieran de una decisión de una autoridad nacional competente.
- 9.
- a) Los esfuerzos de los países en desarrollo por fortalecer la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de sus recursos forestales

deberían contar con el apoyo de la comunidad internacional, habida cuenta de la importancia de reducir la deuda externa, en particular en los casos en que resulta agravada por la transferencia neta de recursos para beneficio de los países desarrollados, así como del problema de alcanzar por lo menos el valor de sustitución de los bosques mediante la mejora del acceso al mercado de productos forestales, especialmente productos elaborados. Al respecto, también debería prestarse atención especial a los países que experimentan el proceso de transición hacia economías de mercado.

- b) Los gobiernos y la comunidad internacional deberían abordar los problemas que obstaculizan los esfuerzos por lograr la conservación y el uso sostenible de los recursos forestales, que obedecen a la falta de otras opciones accesibles a las comunidades locales, especialmente los pobres de las zonas urbanas y las poblaciones rurales pobres que dependen económica y socialmente de los bosques y los recursos forestales.
- c) En la formulación de políticas nacionales sobre los bosques de todo tipo deberían tenerse en cuenta las presiones y demandas impuestas a los ecosistemas y recursos forestales por influencias ajenas al sector forestal, y habría que buscar medios intersectoriales para hacer frente a esas presiones y demandas.

10.

Deberían facilitarse a los países en desarrollo recursos financieros nuevos y adicionales para permitirles ordenar, conservar y desarrollar en forma sostenible sus recursos forestales, con inclusión de la forestación, la reforestación y la lucha contra la deforestación y la degradación de los bosques y de las tierras.

11.

Para que, en particular los países en desarrollo puedan acrecentar su capacidad endógena y llevar a cabo una mejor ordenación, conservación y desarrollo de sus recursos forestales, se deberían promover, facilitar y financiar, según procediera, el acceso a tecnologías ecológicamente racionales y a los correspondientes conocimientos especializados, así como la transferencia de tales tecnologías y conocimientos, en condiciones favorables, incluidas condiciones concesionarias y preferenciales, mutuamente convenidas, de conformidad con las disposiciones pertinentes del programa.

12.

- a) Debería fortalecerse mediante modalidades efectivas, incluida la cooperación internacional, el apoyo a las investigaciones científicas y a los inventarios y evaluaciones forestales a cargo de instituciones nacionales en los que, cuando proceda, se consideren variables biológicas, físicas, sociales y económicas y el desarrollo tecnológico y su aplicación en la esfera de la ordenación, la conservación y el desarrollo forestales sostenibles. En ese contexto, también debería prestarse atención a las actividades de investigación y desarrollo sobre productos no leñosos explotados con un criterio sostenible.
- b) La capacidad institucional nacional y, cuando proceda, regional e internacional en las esferas de la educación, la capacitación, la ciencia, la tecnología, la economía, la antropología y los aspectos sociales de la silvicultura y la ordenación forestal, es indispensable para la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques, y debería fortalecerse.
- c) El intercambio internacional de información sobre los resultados de las actividades de investigación y desarrollo relativas a los bosques y la ordenación forestal debería mejorarse y ampliarse, según procediera, aprovechando plenamente los servicios de las instituciones de educación y capacitación, incluidas las del sector privado.
- d) Habría que reconocer, respetar, registrar, desarrollar y, según procediera, introducir en la ejecución de programas la capacidad autóctona y los conocimientos locales pertinentes en materia de conservación y desarrollo sostenible de los bosques, con apoyo institucional y financiero y en colaboración con los miembros de las comunidades locales interesadas. Por consiguiente, los beneficios que se obtuvieran del aprovechamiento de los conocimientos autóctonos deberían compartirse equitativamente con esas personas.

13.

- a) El comercio de productos forestales debería basarse en normas y procedimientos no discriminatorios y multilaterales convenidos de conformidad con el derecho y las prácticas del comercio internacional. En este contexto, debería facilitarse el comercio internacional abierto y libre de los productos forestales.
- b) Debería estimularse la reducción o eliminación de las barreras arancelarias y los obstáculos que impiden un mejor acceso al mercado y a los precios, con miras a elevar el valor añadido de los productos forestales, así como la elaboración local de dichos productos, para permitir a los países productores mejorar la conservación y ordenación de sus recursos forestales renovables.

- c) Se debería alentar, en los planos nacional e internacional, la incorporación de los costes y beneficios para el medio ambiente en las fuerzas y los mecanismos del mercado, a fin de lograr la conservación forestal y el desarrollo sostenible.
- d) Las políticas de conservación forestal y desarrollo sostenible deberían integrarse en las políticas económicas, comerciales y otras políticas pertinentes.
- e) Deberían evitarse las políticas y prácticas fiscales, comerciales, industriales, de transporte y de otro tipo que pudieran producir la degradación de los bosques. Deberían alentarse políticas adecuadas, dirigidas a la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques, que incluyeran, cuando procediera, incentivos apropiados.

14.

Deberían eliminarse o evitarse las medidas unilaterales, incompatibles con las obligaciones o acuerdos internacionales, destinadas a restringir y/o prohibir el comercio internacional de la madera u otros productos forestales con el objeto de lograr la ordenación sostenible a largo plazo de los bosques.

15.

Deberían controlarse los contaminantes, sobre todo los transportados por el aire, incluidos los que causan la deposición ácida, perjudiciales para el bienestar de los ecosistemas forestales en los planos local, nacional, regional y mundial.

Anexo III

Principios y criterios para la certificación forestal

1. PRINCIPIOS Y CRITERIOS DEL SISTEMA FSC

Principio #1: Observación de las Leyes y Los Principios Del FSC: El manejo forestal deberá respetar todas las leyes nacionales, los tratados y acuerdos internacionales de los que el país es signatario, y deberá cumplir con todos los Principios y Criterios del FSC.

- 1.1 El manejo forestal deberá respetar todas las leyes nacionales y locales, al igual que todos los requisitos administrativos.
- 1.2 Todos los honorarios, regalías, impuestos y otros cargos establecidos legalmente y que sean aplicables deberán ser pagados.
- 1.3 En los países signatarios, deberán respetarse las disposiciones de todos los acuerdos internacionales como CITES, las Convenciones de la OIT, la Convención Internacional de Maderas Tropicales y la Convención sobre Diversidad Biológica.
- 1.4 A efectos de certificación, los certificadores y las otras partes involucradas deberán analizar, según cada caso, los conflictos que se presenten entre las leyes y las regulaciones con los Principios y Criterios del FSC.
- 1.5 Las áreas de manejo forestal deberán ser protegidas de las actividades ilegales de cosecha, asentamientos y otras actividades no autorizadas.
- 1.6 Los responsables del manejo forestal deberán mostrar un compromiso a largo plazo de adhesión a los Principios y Criterios del FSC.

Principio #2: Derechos y Responsabilidades de Tenencia y Uso: La tenencia y los derechos de uso a largo plazo sobre la tierra y los recursos forestales, deberán estar claramente definidos, documentados y legalmente establecidos.

- 2.1 Deberá demostrarse clara evidencia del derecho a largo plazo al uso de la tierra (por ejemplo, título de propiedad de la tierra, derechos consuetudinarios, y contratos de arrendamiento).
- 2.2 Las comunidades locales con derechos legales o consuetudinarios de tenencia o uso, deberán mantener el control necesario sobre las operaciones forestales para proteger sus derechos o recursos, a menos que deleguen este control con el debido conocimiento y de manera voluntaria a otras agencias.
- 2.3 Deberán emplearse mecanismos apropiados para resolver las disputas sobre los reclamos por tenencia y derechos de uso. Las circunstancias y el estado de cualquier disputa pendiente serán considerados explícitamente durante la evaluación de la certificación. Disputas de magnitud sustancial que involucren intereses numerosos y significativos, normalmente descalificarán la certificación de una operación.

Principio #3: Derechos de Los Pueblos Indígenas: Los derechos legales y consuetudinarios de los pueblos indígenas para poseer, usar y manejar sus tierras, territorios y recursos, deberán ser reconocidos y respetados.

- 3.1 Los pueblos indígenas deberán controlar el manejo forestal en sus tierras y territorios, a menos que deleguen este control con el debido conocimiento y de manera voluntaria a otras agencias.
- 3.2 El manejo forestal no deberá amenazar ni limitar, directa o indirectamente, los recursos y derechos de tenencia de los pueblos indígenas.
- 3.3 Los lugares de especial significado cultural, ecológico, económico o religioso para los pueblos indígenas deberán ser claramente identificados conjuntamente con dichos pueblos, reconocidos y protegidos por los responsables del manejo forestal.
- 3.4 Los pueblos indígenas deberán ser recompensados cuando empleen su conocimiento tradicional en el uso de las especies forestales y los sistemas de manejo aplicados en las operaciones forestales. Dicha compensación deberá ser formalmente acordada con el consentimiento de dichos pueblos, con su debido conocimiento y de manera voluntaria, antes del comienzo de las operaciones forestales.

Principio #4: Relaciones Comunales y Derechos de Los Trabajadores: El manejo forestal deberá mantener o elevar el bienestar social y económico a largo plazo de los trabajadores forestales y de las comunidades locales.

- 4.1 Las comunidades dentro de, o adyacentes a, las áreas de manejo forestal, deberán tener oportunidades de empleo, capacitación, y otros servicios.

- 4.2 El manejo forestal deberá cumplir o superar todas las leyes y/o reglamentos aplicables a la salud y la seguridad de los empleados y sus familias.
- 4.3 Deberán garantizarse los derechos de los trabajadores para organizarse y voluntariamente negociar con sus gerentes, de conformidad con las Convenciones 87 y 98 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- 4.4 La planificación y la implementación del manejo deberán incorporar los resultados de las evaluaciones del impacto social. Se deberá consultar a las poblaciones y grupos directamente afectados por las operaciones de manejo.
- 4.5 Deberán emplearse mecanismos apropiados para resolver reclamaciones y para proporcionar una compensación razonable en caso de pérdidas o daños que afecten los derechos legales o los consuetudinarios, los bienes, los recursos o la vida de las poblaciones locales. Se deberán tomar medidas para evitar tales pérdidas o daños.

Principio #5: Beneficios del Bosque: El manejo forestal deberá promover el uso eficiente de los múltiples productos y servicios del bosque para asegurar la viabilidad económica y una gama amplia de beneficios ambientales y sociales.

- 5.1 El manejo forestal deberá orientarse hacia la viabilidad económica, tomando en consideración todos los costos ambientales, sociales y operacionales de la producción, y asegurando las inversiones necesarias para mantener la productividad ecológica del bosque.
- 5.2 Tanto el manejo forestal como las actividades comerciales deberán promover el uso óptimo y el procesamiento local de la diversidad de productos del bosque.
- 5.3 El manejo forestal deberá minimizar los desperdicios asociados con las operaciones de aprovechamiento y de transformación “in situ,” así como evitar el daño a otros recursos forestales.
- 5.4 El manejo forestal deberá orientarse hacia el fortalecimiento y la diversificación de la economía local, evitando así la dependencia en un solo producto forestal.
- 5.5 El manejo forestal deberá reconocer, mantener y, cuando sea necesario, incrementar el valor de los recursos y servicios del bosque, tales como las cuencas hidrográficas y los recursos pesqueros.
- 5.6 La tasa de cosecha de productos forestales no deberá exceder los niveles que puedan ser permanentemente mantenidos.

Principio #6: Impacto Ambiental: Todo manejo forestal deberá conservar la diversidad biológica y sus valores asociados, los recursos de agua, los suelos, y los ecosistemas frágiles y únicos, además de los paisajes. Al realizar estos objetivos, las funciones ecológicas y la integridad del bosque podrán ser mantenidas.

- 6.1** Deberá completarse una evaluación del impacto ambiental – de acuerdo a la escala y la intensidad del manejo forestal, así como a la peculiaridad de los recursos afectados – que se deberá incorporar adecuadamente en el sistema de manejo. Dichas valoraciones deberán considerar el paisaje y los impactos causados por los procesos realizados en el lugar. Asimismo, se deberá realizar la evaluación del impacto ambiental antes de iniciar operaciones que puedan afectar el lugar de trabajo.
- 6.2** Deberán existir medidas para proteger las especies raras, amenazadas y en peligro de extinción, al igual que sus hábitats (por ejemplo, zonas de anidamiento o alimentación). Deberán establecerse zonas de protección y de conservación, de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal, y según la peculiaridad de los recursos afectados. Deberán controlarse las actividades inapropiadas de la caza, captura y recolección.
- 6.3** Las funciones ecológicas vitales deberán mantenerse intactas, aumentarse o reponerse. Estas incluyen:
 - a) La regeneración natural y la sucesión de los bosques.
 - b) La diversidad genética de las especies y de los ecosistemas.
 - c) Los ciclos naturales que afectan la productividad del ecosistema forestal.
- 6.4** Las muestras representativas de los ecosistemas existentes en las áreas afectadas deberán protegerse en su estado natural, de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal, y según la peculiaridad de los recursos afectados.
- 6.5** Deberán prepararse e implementarse guías escritas para el control de la erosión, la disminución de los daños al bosque durante la cosecha, la construcción de caminos, todos los otros disturbios mecánicos y para la protección de los recursos hidráulicos.
- 6.6** Los sistemas de manejo deberán promover el desarrollo y la adopción de métodos no químicos para el manejo de las plagas, para no dañar el medio ambiente. Se deberá también evitar el uso de los pesticidas químicos. Además, se prohibirán los pesticidas clasificados como de Tipos 1A y 1B por la Organización Mundial de la Salud (WHO); los pesticidas de hidrocarburos, y aquellos compuestos de cloro; pesticidas que son persistentes, tóxicos o cuyos derivados se

mantienen biológicamente activos y se acumulan en la cadena alimenticia más allá del uso deseado; y cualquier pesticida prohibido por acuerdos internacionales. Si se deben usar químicos, se proporcionará el equipo y la capacitación adecuada para disminuir los riesgos a la salud y al ambiente.

- 6.7 Químicos, contenedores, desperdicios inorgánicos, líquidos y sólidos, incluyendo combustibles y lubricantes, deberán ser desechados de una manera ambientalmente apropiada en lugares fuera del sitio de trabajo.
- 6.8 Se deberá documentar, disminuir, monitorear y controlar estrictamente el uso de agentes de control biológico, de acuerdo con las leyes nacionales y los protocolos científicos aceptados internacionalmente. Se prohibirá el uso de los organismos genéticamente modificados.
- 6.9 El uso de las especies exóticas deberá ser controlado cuidadosamente y monitoreado rigurosamente para evitar impactos ecológicos adversos.
- 6.10 No deberá ocurrir la conversión de bosques a plantaciones u otros usos no forestales de la tierra, excepto en circunstancias tales que la conversión:
 - a) implica una porción muy limitada de la unidad de manejo forestal;
 - b) no ocurre dentro de áreas de bosques de alto valor de conservación;
 - c) permitirá obtener beneficios claros, substanciales, adicionales, seguros y a largo plazo para toda la unidad de manejo forestal.

Principio #8: Monitoreo y Evaluación: Un plan de manejo – de acuerdo a la escala y a la intensidad de las operaciones propuestas y deberá ser escrito, implementado y actualizado. En el mismo se deberán establecer claramente los objetivos del manejo, y los medios para lograr estos objetivos.

- 7.1 El plan de manejo y los documentos sustentatorios deberán proporcionar:
 - a) Los objetivos del manejo.
 - b) La descripción de los recursos del bosque que serán manejados, las limitaciones ambientales, el estado de la propiedad y el uso de la tierra, las condiciones socioeconómicas, y un perfil de las áreas adyacentes.
 - c) La descripción del sistema silvicultural y/u otro sistema de manejo, basado en la ecología del bosque y en la información obtenida a través de los inventarios forestales.

- d) La justificación de la tasa de la cosecha anual y de la selección de especies.
 - e) Las medidas para el monitoreo del crecimiento y la dinámica del bosque.
 - f) Las medidas ambientales preventivas basadas en las evaluaciones ambientales.
 - g) Los planes para la identificación y la protección de las especies raras, amenazadas o en peligro de extinción.
 - h) Los mapas que describan la base de los recursos forestales, incluyendo las áreas protegidas, las actividades de manejo planeadas y la titulación de la tierra.
 - i) La descripción y justificación de las técnicas de cosecha y del equipo a ser usado.
- 7.2** El plan de manejo deberá ser revisado periódicamente para incorporar los resultados del monitoreo y la nueva información científica y técnica, para responder a los cambios en las circunstancias ambientales, sociales y económicas.
- 7.3** Los trabajadores forestales deberán recibir una capacitación y supervisión adecuada para asegurar la implementación correcta del plan de manejo.
- 7.4** Los productores forestales deberán tener un resumen de los elementos principales del plan de manejo, incluyendo aquellos enumerados en el Criterio 7.1. Se respetará la confidencialidad de esta información.

Principio #8: Monitoreo y Evaluación: Deberán evaluarse, de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal, la condición del bosque, el rendimiento de los productos forestales, la cadena de custodia, y la actividad del manejo y sus impactos sociales y ambientales.

- 8.1** La frecuencia y la intensidad del monitoreo deberán ser determinadas de acuerdo a la escala y a la intensidad de las operaciones del manejo forestal, y según la relativa complejidad y la fragilidad del ambiente afectado. Los procedimientos de monitoreo deberán ser consistentes y replicables a lo largo del tiempo, para permitir la comparación de resultados y la evaluación de los cambios.
- 8.2** El manejo forestal deberá incluir la investigación y la recolección de datos necesarios para monitorear por lo menos los siguientes indicadores:
- a) El rendimiento de todos los productos forestales cosechados.

- b) La tasa de crecimiento, regeneración y condición del bosque.
 - c) La composición y los cambios observados en la flora y la fauna.
 - d) Los impactos ambientales y sociales de la cosecha y otras operaciones.
 - e) Los costes, la productividad y la eficiencia del manejo forestal.
- 8.3** La documentación necesaria deberá ser proporcionada o a las organizaciones certificadoras o a los que monitoreen, por el productor forestal para que puedan seguir cada producto forestal desde su origen. Este es un proceso conocido como “la cadena de custodia”.
- 8.4** Los resultados del monitoreo deberán ser incorporados en la implementación y en la revisión del plan de manejo.
- 8.5** Los productores forestales deberán tener un resumen accesible al público de los resultados de los indicadores de monitoreo, incluyendo aquellos enumerados en el criterio 8.2. Se respetará la confidencialidad de esta información.

Principio #9: Mantenimiento de Bosques Con Alto Valor de Conservación. Las actividades de manejo en bosques con alto valor de conservación mantendrán o incrementarán los atributos que definen a dichos bosques. Las decisiones referentes a los bosques con alto valor de conservación deberán tomarse siempre dentro del contexto de un enfoque precautorio.

- 9.1** Se completará una evaluación apropiada a la escala y la intensidad del manejo forestal, para determinar la presencia de atributos consistentes con la gestión de los Bosques con Alto Valor de Conservación.
- 9.2** La parte consultiva del proceso de certificación debe enfatizar los atributos de conservación que se hayan identificado, así como las opciones que correspondan a su mantenimiento.
- 9.3** El plan de manejo deberá incluir y poner en práctica las medidas específicas que aseguren el mantenimiento y/o incremento de los atributos de conservación aplicables, coherentes con el enfoque precautorio. Estas medidas se incluirán específicamente en el resumen del plan de manejo accesible al público.
- 9.4** Se realizará un monitoreo anual para evaluar la efectividad de las medidas usadas para mantener o incrementar los atributos de conservación aplicables.

Principio #10: Plantaciones: Las plantaciones deberán ser planeadas y manejadas de acuerdo con los Principios y Criterios del 1 al 9 y con los criterios del Principio 10. Si bien las plantaciones pueden proporcionar beneficios sociales y económicos y pueden contribuir en la satisfacción de las necesidades de productos forestales del mundo, éstas deberán complementar el manejo de, reducir la presión sobre y promover la restauración y conservación de los bosques naturales.

- 10.1** Los objetivos de manejo de la plantación, incluyendo los de conservación y restauración de bosques naturales deberán manifestarse explícitamente en el plan de manejo, y deberán ser claramente demostrados en la implementación del plan.
- 10.2** El diseño y planificación de las plantaciones deberán promover la protección y conservación de los bosques naturales, y no incrementar las presiones sobre los mismos. Deben tomarse en cuenta para el diseño de la plantación, los corredores de la fauna silvestre, la protección de los cauces de ríos y un mosaico de rodales de diferentes edades y períodos de rotación, además de estar de acuerdo con el tamaño de la operación. La escala y la ordenación de los bloques de plantación deben estar de acuerdo con los patrones de los rodales encontrados dentro de su paisaje natural.
- 10.3** Se prefiere la diversidad en la composición de las plantaciones, para mejorar la estabilidad económica, ecológica y social. Tal diversidad puede incluir el tamaño y la distribución espacial de las unidades de manejo dentro del paisaje, número y composición genética de las especies, clases de edad y estructuras y tipos de productos.
- 10.4** La selección de especies para plantación debe basarse en las posibilidades generales del sitio y en su conveniencia para los objetivos de manejo. A fin de favorecer la conservación de la diversidad biológica, son preferidas las especies nativas sobre las exóticas en el establecimiento de plantaciones y para la restauración de ecosistemas degradados. Las especies exóticas deberán ser usadas sólo cuando su rendimiento sea mayor que el de las especies nativas, y deberán ser cuidadosamente monitoreadas para detectar la mortalidad inusual, enfermedades o daños por insectos e impactos ecológicos adversos.
- 10.5** De acuerdo a la escala de la plantación, una proporción del área total de manejo forestal (que será determinada en los estándares regionales) deberá ser manejada de tal forma que se restaure la cubierta forestal natural del sitio.
- 10.6** Deberán tomarse medidas para mantener o mejorar la estructura del suelo, fertilidad y actividad biológica. Las técnicas y tasa de cosecha, el mantenimiento y construcción de caminos y vías, así como la

selección de especies no deben traer como resultado la degradación del suelo a largo plazo o tener impactos adversos en la calidad o cantidad del agua o su distribución.

- 10.7** Deberán tomarse medidas para minimizar los daños por plagas, enfermedades, fuego y sobre la introducción de plantas invasoras. Un manejo integrado de plagas, debe formar parte esencial del plan de manejo. Siempre que sea posible, los métodos de prevención y control biológico deberán ser usados en lugar de los pesticidas y fertilizantes químicos. La ordenación de la plantación deberá considerar evitar el uso de pesticidas y fertilizantes químicos, incluyendo su uso en los viveros. El uso de químicos está también cubierto por los criterios 6.6 y 6.7.
- 10.8** De acuerdo a la escala y diversidad de la operación, el monitoreo de plantaciones deberá incluir una evaluación regular del potencial de los impactos ecológicos y sociales en el sitio y fuera de él, (es decir, los efectos de la regeneración natural sobre los recursos hídricos y la fertilidad del suelo y los impactos sobre el bienestar social y los beneficios sociales) además de los elementos tratados en el Principio 8. No deberán plantarse especies a gran escala hasta que las pruebas locales y/o la experiencia hayan mostrado que éstas están ecológicamente bien adaptadas al sitio, que no son invasoras y que no tienen impactos ecológicos negativos significativos sobre otros ecosistemas. Se prestará atención especial a los asuntos sociales de la adquisición de tierras para plantaciones, especialmente a la protección de los derechos de los pobladores de la localidad en cuanto a la tenencia, uso o acceso.
- 10.9** Las plantaciones establecidas en áreas convertidas de bosques naturales después de noviembre de 1994, normalmente no serán aptas para la certificación. La certificación podrá permitirse en circunstancias donde se presenten a los certificadores pruebas suficientes de que los administradores/propietarios no son responsables directa o indirectamente de dicha conversión.

En Septiembre de 1994, los Miembros Fundadores del FSC y el Consejo Directivo ratificaron los Principios del 1 al 9. El Principio 10 fue ratificado por los miembros del FSC y el Consejo Directivo en Febrero de 1996. En Enero de 1999 los Miembros del FSC y el Consejo Directivo ratificaron la revisión del Principio 9 y la adición de los Criterios 6.10 y 10.9. La definición del Enfoque Precautorio fue ratificada durante la Asamblea General del FSC en junio de 1999.

2. CRITERIOS E INDICADORES PANEUROPEOS SOBRE GESTIÓN SOSTENIBLE DE BOSQUES SOBRE LOS QUE SE BASA EL SISTEMA PEFC

Los siguientes criterios e indicadores fueron adoptados por las Reuniones de expertos posteriores a la Conferencia de Helsinki en Ginebra, el 24 de junio de 1994 y en Antalya el 23 de enero de 1995.

CRITERIO 1: MANTENIMIENTO Y MEJORA APROPIADA DE LOS RECURSOS FORESTALES Y SU CONTRIBUCIÓN A LOS CICLOS DEL CARBONO

AREA CONCEPTUAL: CAPACIDADES GENERALES

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa y, hasta qué punto dicha estructura proporciona un marco adecuado para una política de conservación y gestión sostenible de bosques.
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para fijar directrices de planes y programas nacionales.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta qué punto dicha política e instrumentos permiten el flujo de capital hacia y desde el sector forestal como respuesta a los mercados y las decisiones políticas.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de reconocer el abanico total de valores y potenciales forestales con la planificación relacionada con lo forestal y los recursos naturales nacionales.

AREA CONCEPTUAL: USO DEL SUELO Y ÁREA FORESTAL

Indicador cuantitativo:

1. Área de bosque y otros terrenos forestales, y su variación (clasificado, si es apropiado, de acuerdo con el tipo de bosque y de vegetación, estructura de propiedad, de edad, u origen del bosque).

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto ésta mantiene los recursos forestales y previene su degradación y clarifica los derechos de propiedad y proporciona figuras adecuadas de tenencia de la tierra.
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para llevar a cabo la integración entre planificación de uso del suelo y gestión forestal.

3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde apoya los mecanismos de integración entre planificación de uso del suelo y gestión forestal.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de guiar y aplicar directrices de gestión para la planificación de uso del suelo en relación con los recursos forestales para mejorar la conversión de terrenos agrícolas y otras áreas desarboladas en terreno forestal mediante repoblación.

AREA CONCEPTUAL: EXISTENCIAS

Indicador cuantitativo:

Variación de volumen total de existencias, volumen medio de las existencias del área forestal (clasificado, si resulta apropiado, de acuerdo con las diferentes zonas de vegetación o tipos de estación) y estructura de edades o clases diamétricas apropiadas.

Indicadores descriptivos:

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto sirve de apoyo a la gestión sostenible mientras aumenta las existencias de especies arbóreas comerciales y no comerciales en terrenos forestales capaces de producir madera.
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para realizar y llevar a cabo estudios regulares de los recursos forestales.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde incentiva apropiadamente al sector forestal para aumentar sus existencias.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de mejorar la ejecución de estudios sobre recursos forestales de reconocidas instituciones de investigación u otras organizaciones similares.

AREA CONCEPTUAL: BALANCE DE CARBONO

Indicador cuantitativo:

- 1.3 Almacenamiento total de carbono, y su variación, en montes.

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto ésta clarifica las políticas que mejoran el uso de los productos forestales como fuentes de energía
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para desarrollar programas que mejoran el uso de los productos forestales como fuentes de energía

3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta qué punto subvenciona el uso de madera como combustible
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de mejorar los estudios sobre la longitud del ciclo de vida de los productos de madera y la efectividad de la recuperación de papel usado.

CRITERIO 2: MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA SALUD Y VITALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES

Indicadores cuantitativos:

- 2.1 Cantidad total, y variación en los últimos 5 años en las deposiciones de contaminantes atmosféricos (obtenido en puntos permanentes de muestra).
- 2.2 Cambios en los niveles serios de defoliación de los bosques según la clasificación de defoliación de la UN/ECE y la CEE (clases 2, 3 y 4) en los últimos 5 años.
- 2.3 Daños serios causados por agentes bióticos y abióticos: a) daños severos causados por insectos y enfermedades con una medida de su seriedad en función de (la mortalidad o) la pérdida de crecimiento, b) superficie forestal anualmente quemada, c) superficie anualmente afectada por daños por tormentas, y volumen sacado de tales áreas y, d) proporción del área en regeneración seriamente dañada por gamos y otros animales, o por el ganado.
- 2.4 Variación del balance de nutrientes y la acidez en los últimos 10 años (pH y CCC); nivel de saturación de CCC en los puntos de la Red Europea o de cualquier red nacional equivalente.

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto ésta refuerza las políticas y normas relativas al mantenimiento y mejora de la salud y vitalidad de los ecosistemas forestales.
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para desarrollar mecanismos de control de la aparición de daños serios / agentes nocivos.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde crea incentivos adecuados para prevenir la interrupción de los procesos ecológicos.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de fortalecer el seguimiento regular en el

campo del estado de salud de los bosques y los inventarios de acidificación del suelo prevenir los daños serios causados por la maquinaria y las operaciones forestales: compactación del suelo, heridas en los árboles, etc.

CRITERIO 3: MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA FUNCIÓN PRODUCTORA DE LOS BOSQUES (MADERA Y OTROS)

AREA CONCEPTUAL: PRODUCCIÓN DE MADERA

Indicador cuantitativo:

- 3.1 Balance entre crecimiento y cortas de madera en los últimos 10 años.
- 3.2 Porcentaje de área forestal gestionada de acuerdo a un plan de gestión o a directrices de gestión.

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto ésta estimula a los propietarios forestales a la práctica de una selvicultura ambiental basada en planes de gestión o directrices equivalentes.
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para desarrollar mecanismos e instituciones que demuestren que los elementos económicos, ambientales y sociales son esenciales en la producción de madera; para desarrollar y mantener una infraestructura física eficiente para facilitar la entrega de los bienes y productos forestales.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta qué punto apoyan la inversión y una política fiscal que reconozca el largo plazo de las inversiones forestales.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de mejorar las tecnologías y los planes basados en adecuados inventarios forestales.

AREA CONCEPTUAL: PRODUCTOS NO MADERABLES

Indicador cuantitativo:

- 3.3 Cantidad total, y variación, en el valor y/o cantidad de productos forestales no maderables (por ejemplo, caza, corcho, frutos, hongos, etc.).

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto ésta proporciona instrumentos legales que regulen las prácticas de gestión forestal para recreo y la recogida de los productos forestales no maderables importantes.

2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para apoyar las apropiadas organizaciones de servicios de extensión sobre beneficios distintos de la madera.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde permiten la aplicación de las directrices de gestión de los productos forestales no maderables.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de desarrollar planes de gestión de productos forestales no maderables

CRITERIO 4: MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y APROPIADA MEJORA DE LA BIODIVERSIDAD EN ECOSISTEMAS FORESTALES

AREA CONCEPTUAL: CONDICIONES GENERALES

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto ésta clarifica el concepto de gestión, conservación y desarrollo sostenible de bosques y proporciona la adhesión nacional a los instrumentos legales internacionales.
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para mantener, conservar y mejorar apropiadamente la biodiversidad en ecosistemas forestales, especies y niveles genéticos, identificar el valor económico de los bosques cuya gestión se realiza en favor del mantenimiento de la biodiversidad.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta qué punto permite crear nuevos recursos e incentivos para mejorar los mecanismos de predicción de impactos de las intervenciones humanas en los bosques, apoyar el valor económico de los bosques cuya gestión se realiza en favor del mantenimiento de la biodiversidad.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de desarrollar nuevos inventarios y estudios de impacto ambiental sobre la diversidad biológica, desarrollar herramientas de estudio de los efectos de la gestión forestal en la biodiversidad.

AREA CONCEPTUAL: ECOSISTEMAS FORESTALES VULNERABLES, RAROS Y REPRESENTATIVOS

Indicador cuantitativo:

- 3.4 Variación del área de: a. tipos de bosque natural y seminatural antiguo, b. reservas forestales estrictamente protegidas, c. bosques protegidos por un régimen especial de gestión.

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto éstas proporcionan instrumentos legales de protección de ecosistemas forestales vulnerables, raros y representativos, y mantienen el grado de aplicación de los programas confirmados de conservación de los bosques nacionales
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para desarrollar y mantener la capacidad institucional y distribución de responsabilidades relativas a las áreas protegidas.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde permiten apoyar la representatividad de los bosques protegidos en relación con su distribución regional y ecológica.
4. Existencia de medios de información para (i) aplicar las políticas forestales, y su capacidad de mejorar las medidas para restablecer la diversidad biológica endémica en bosques gestionados para producción, y (ii) aplicar medidas de rehabilitación de zonas forestales degradadas.

AREA CONCEPTUAL: ESPECIES AMENAZADAS**Indicador cuantitativo:**

- 4.1 Variación del número y porcentaje de especies amenazadas en relación con el número total de especies forestales (utilizando listas de referencia, como por ejemplo, las de la IUCN, del Consejo de Europa, o la Directiva de Hábitats de la CEE).

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto ésta proporciona instrumentos legales de protección de especies amenazadas.
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para desarrollar y mantener instrumentos legales de protección de especies amenazadas.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde permiten apoyar la aplicación de directrices para tener en cuenta las especies amenazadas.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de elaborar periódicamente listas de especies forestales amenazadas, mejorar el nivel de conocimientos sobre especies forestales amenazadas / estudios, inventarios o investigación sobre especies amenazadas.

AREA CONCEPTUAL: BIODIVERSIDAD EN BOSQUES PRODUCTORES**Indicadores cuantitativos:**

- 4.2 Variación de la proporción de montes gestionados para la conservación y utilización de recursos genéticos forestales (bosques de reserva genética, colecciones de semillas, etc.); diferenciación entre especies autóctonas e introducidas
- 4.3 Variación de la proporción de bosques mezcla de 2 o 3 especies
- 4.4 En relación con el área total regenerada, proporción del área de regeneración natural

Indicadores descriptivos (ejemplos):

- 1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto ésta proporciona instrumentos legales que aseguren la regeneración de los bosques gestionados
- 2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para desarrollar y mantener instrumentos legales que aseguren la regeneración de los bosques gestionados, inventariar la proporción de la superficie que está cubierta con árboles significativamente más viejos que la edad correspondiente al turno generalmente aceptado
- 3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde permiten incentivar económicamente el tener en cuenta los temas ambientales en la planificación de la gestión, realizar inventarios / estudios sobre bioindicadores.
- 4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de tomar medidas para mantener o restablecer la biodiversidad en bosques viejos, hacer el seguimiento de los cambios de la proporción de áreas forestadas o reforestadas con especies autóctonas e introducidas, especies de coníferas y de frondosas.

CRITERIO 5: MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA FUNCIÓN PROTECTORA DE LOS BOSQUES (ESPECIALMENTE SOBRE EL SUELO Y EL AGUA)**AREA CONCEPTUAL: PROTECCIÓN GENERAL****Indicadores descriptivos (ejemplos):**

- 1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto ésta proporciona instrumentos legales que regulen o limiten las prácticas de gestión en bosques de protección de infraestructuras/bosques protectores.

2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para desarrollar y mantener instrumentos legales que regulen o limiten las prácticas de gestión en bosques de protección de infraestructuras/bosques protectores.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde permiten apoyar la preparación de directrices de gestión para bosques de infraestructuras y protectores.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de realizar la investigación sobre bosques de infraestructuras y protectores en relación con las prácticas de uso del suelo/gestión forestal.

AREA CONCEPTUAL: EROSIÓN DEL SUELO

Indicador cuantitativo:

- 5.1 Proporción de superficie forestal gestionada fundamentalmente para protección del suelo.

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto ésta proporciona instrumentos legales que regulen o limiten las prácticas de gestión de bosques en áreas con suelos vulnerables.
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para fortalecer los instrumentos institucionales que regulen o limiten las prácticas de gestión de bosques en áreas con suelos vulnerables.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde permiten apoyar la preparación de directrices de gestión para tomar en consideración áreas con suelos vulnerables.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de realizar la investigación sobre erosión del suelo.

AREA CONCEPTUAL: CONSERVACIÓN DEL AGUA EN LOS BOSQUES

Indicador cuantitativo:

- 5.2 Proporción de superficie forestal gestionada fundamentalmente para protección del agua

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto ésta proporciona instrumentos legales que regulen o limiten las prácticas de gestión de bosques en favor de la conservación del agua o la protección de los recursos hídricos.

2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para fortalecer los instrumentos institucionales que regulen o limiten las prácticas de gestión de bosques en favor de la conservación del agua o la protección de los recursos hídricos.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde permiten apoyar la preparación de directrices de gestión para tomar en consideración la conservación del agua en las prácticas de gestión forestal.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de realizar la investigación sobre calidad del agua y características de los caudales en relación con las prácticas de uso del suelo / gestión forestal.

CRITERIO 6: MANTENIMIENTO DE OTRAS FUNCIONES Y CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS

AREA CONCEPTUAL: SIGNIFICACIÓN DEL SECTOR FORESTAL

Indicador cuantitativo:

- 6.1 Cuota del sector forestal en el Producto Nacional Bruto.

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta qué punto ésta proporciona instrumentos legales que aseguren el desarrollo del sector forestal.
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para desarrollar y mantener infraestructuras físicas eficientes que faciliten el suministro de productos forestales.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde permiten asegurar nuevas inversiones en el sector forestal que permitan atender las demandas futuras
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de desarrollar y poner en práctica nuevas y mejores tecnologías, hacer análisis de mercado para atender mejor las demandas sociales.

AREA CONCEPTUAL: SERVICIOS RECREATIVOS

Indicador cuantitativo:

- 6.2 Disponibilidad de recreo: superficie de bosque accesible por habitante, % del área forestal total.

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta dónde ésta reconoce los derechos consuetudinarios y tradicionales de los pueblos indígenas, y proporciona medios para resolver los conflictos sobre accesos.
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para realizar planes y estudios de servicios recreativos en los bosques.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde permiten apoyar a las circunscripciones forestales en la conservación de los valores especiales ambientales, culturales, sociales y científicos en relación con los servicios recreativos.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de llevar a cabo estudios sobre recreo.

AREA CONCEPTUAL: EMPLEO**Indicador cuantitativo:**

- 6.3 Variación de las tasas de empleo forestal, especialmente en áreas rurales (empleos en silvicultura, corta y saca, industria forestal).

Indicadores descriptivos (ejemplos):

5. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta dónde ésta proporciona instrumentos legales que aseguren el nivel de renta del sector forestal.
6. Existencia y capacidad de la estructura institucional para desarrollar y mantener la destreza de los recursos humanos en todas las tareas relevantes.
7. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde permiten apoyar programas de empleo en áreas rurales, en relación con el sector forestal.
8. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de asegurar una relativa cuota de renta procedente de productos no maderables entre las procedentes de fuentes rurales.

AREA CONCEPTUAL: INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL**Indicadores descriptivos** (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta dónde ésta proporciona programas nacionales de investigación y formación profesional.

2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para desarrollar y mantener instrumentos institucionales para mejorar la investigación y formación profesional relativa al sector forestal.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde permiten proporcionar fondos públicos y privados para programas de investigación, extensión y formación profesional.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de asegurar una cantidad suficiente de personas formadas a diferentes niveles en selvicultura y en materias horizontales.

AREA CONCEPTUAL: CONCIENCIACIÓN PÚBLICA

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta dónde ésta proporciona oportunidades al acceso público a la información.
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para fortalecer a las organizaciones para que den servicios de extensión al público en general.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde proporcionan fondos públicos y privados para programas de investigación, extensión y formación profesional.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de apoyar la enseñanza y la información sobre temas ambientales y otros temas relacionados con los bosques.

AREA CONCEPTUAL: PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Indicadores descriptivos (ejemplos):

1. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta dónde ésta proporciona oportunidades para la participación ciudadana en la política pública y la toma de decisiones en materia forestal.
2. Existencia y capacidad de la estructura institucional para fortalecer los mecanismos institucionales para la implicación de las poblaciones locales y las ONGs en la toma de decisiones.
3. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde permiten hacer atractiva la planificación previa.
4. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de mejorar la participación pública en la toma de decisiones para la aplicación de la política forestal.

AREA CONCEPTUAL: VALORES CULTURALES**Indicadores descriptivos** (ejemplos):

5. Existencia de una estructura legal o normativa, y hasta dónde ésta proporciona programas y directrices de gestión que reconozcan la herencia cultural relativa a los bosques.
6. Existencia y capacidad de la estructura institucional para desarrollar y mantener programas de conservación de lugares y paisajes de alto valor cultural.
7. Existencia de un marco de política económica e instrumentos financieros, y hasta dónde permiten financiar suficientemente los incentivos para el reconocimiento de los valores culturales en la planificación de la gestión forestal.
8. Existencia de medios de información para aplicar las políticas forestales, y su capacidad de realizar estudios sobre la proporción de lugares de especial valor cultural y lugares con especial valor visual.

Anexo IV

Líneas Principales de Investigación Forestal en Los Centros Españoles

Área de Ingeniería Agroforestal. ETS de Ingenierías Agrarias de Palencia

Titularidad: Universidad de Valladolid

Investigadores: >25

Especies y líneas de trabajo:

- Tecnología de la madera y de industrias forestales
- Gestión y manejo de ecosistemas forestales
- Control de la erosión y recuperación de riberas
- Protección y defensa del sistema forestal

Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestal

Titularidad:

- Universidad Autónoma de Barcelona
- Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentarias (IRTA)
- Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya

Investigadores: 15-25

Especies y líneas de trabajo:

- Digitalización y cartografía forestal
- Investigación sobre el cambio climático
- Protección y defensa del sistema forestal

Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC)

Titularidad:

- Universitat de Lleida

- Consell Comarcal del Solsonès
- Diputació de Lleida
- Fundació Catalana para la Recerca
- Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya

Investigadores: 5-15

Especies y líneas de trabajo:

- Ecología vegetal y botánica forestal
- Protección y defensa del sistema forestal
- Política forestal
- Economía forestal

Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Cazorla

Titularidad: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

Investigadores: 1-5

Especies y líneas de trabajo:

- Estructura y funcionamiento de los ecosistemas forestales
- Geobotánica
- Conservación de la flora amenazada

Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM)

Titularidad: Fundación privada

Investigadores: >25

Especies y líneas de trabajo:

- Restauración de zonas degradadas por erosión, incendios, usos del suelo, aridez
- Revalorización y conservación del monte
- Control de la combustibilidad
- Técnicas viverísticas
- Efectos en la vegetación de la contaminación atmosférica

Centro de Experiencias Forestales de Valonsadero

Titularidad: Junta de Castilla y León, Diputación Provincial de Soria y INIA

Investigadores: 5-10

Especies y líneas de trabajo:

- Micorrización

Centro de Información y Documentación del Eucalipto (CIDEU)

Titularidad: Universidad de Huelva, Grupo ENCE

Investigadores: 1-5

Especies y líneas de trabajo:

- Investigación y documentación relacionada con especies del género *Eucalyptus*

Centro de Innovación y Servicios Tecnológicos de la Madera de Galicia (CIS-Madera)

Titularidad: Fundación para a Calidade e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia (Consellería de Industria e Comercio de la Xunta de Galicia)

Investigadores: 5-15

Especies y líneas de trabajo:

- Investigación aplicada

Centro de Investigación Agraria de Albadalejito

Titularidad: Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Castilla-La Mancha

Investigadores: 1-5

Especies y líneas de trabajo:

- Piscicultura
- Limnología aplicada
- Indicadores de calidad ambiental en sistemas fluviales
- Gestión forestal sostenible

Centro de Investigación Forestal – CIFOR

Titularidad: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (M. de Ciencia y Tecnología)

Investigadores: >25

Especies y líneas de trabajo:

- Selvicultura mediterránea
- Genética forestal
- Protección y defensa del sistema forestal
- Ecología forestal
- Fito y dendro-climatología: análisis de los cambios fitoclimáticos del pasado y presente para prevenir perturbaciones futuras en la vegetación.
- Teledetección y SIG en la evaluación de los recursos naturales
- Micropropagación, conservación in vitro de germoplasma y aplicaciones de cultivo de tejidos a especies forestales de interés económico o ecológico

Centro de Investigaciones sobre Desertificación (CIDE)

Titularidad:

- Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- Universitat de València
- Generalitat Valenciana

Investigadores: 15-25

Especies y líneas de trabajo:

- Ecología vegetal, relaciones suelo-planta y restauración vegetal
- Física de suelos e hidrología
- Erosión de suelos
- Química de suelos y contaminación de suelos y aguas
- Conservación, regeneración y saneamiento de suelos
- Metodologías de planificación de usos del suelo

Centro de Investigaciones Forestales de Lourizán

Titularidad: Centro de Información y Tecnología Ambiental. Conselleria de Medioambiente. Xunta de Galicia

Investigadores: >25

Especies y líneas de trabajo:

- Selvicultura, botánica
- Mejora genética
- Incendios forestales
- Edafología
- Patología forestal

Centro de Investigación y Tecnología (CIT)

Titularidad: Empresa Nacional de Celulosas (ENCE, empresa privada)

Investigadores: 15-25

Especies y Líneas de trabajo:

- Técnicas de macro y micropropagación y transformación genética
- Desarrollo de técnicas selvícolas y selvicultura clonal
- Especialización papelera, caracterización de productos de celulosa
- Tecnología de la madera

Centro Nacional de Mejora Forestal “El Serranillo”

Titularidad: Ministerio de Medio Ambiente

Investigadores: >25

Especies y líneas de trabajo:

- Botánica forestal
- Restauración de zonas degradadas
- Micorrización
- Mejora genética forestal

Departamento de Botánica de la Universidad de Navarra

Titularidad: Universidad de Navarra

Investigadores: 15-25

Especies y líneas de trabajo:

- Truficultura
- Micorrización
- Control de la erosión
- Impacto de los incendios forestales en la flora vascular y briofítica

Departamento de Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales. Laboratorio de Entomología Forestal

Titularidad: Universidad de Córdoba

Investigadores: 1-5

Especies y líneas de trabajo:

- Quercus spp., Castanea sativa
- Importancia relativa de los perforadores del fruto de Quercus y desarrollo de métodos biológicos de lucha.
- Estado fitosanitario de las masas de Castanea

Departamento de Enxeñería Agroforestal de la Escola Politécnica Superior de Lugo

Titularidad: Universidad de Santiago de Compostela

Investigadores: 5-15

Especies y líneas de trabajo:

- Tarifas y tablas de cubicación terrestres y aéreas
- Estudios de calidad de estación y su relación con parámetros del medio
- Estudios de turnos (máxima renta en especie, financieros, etc.)
- Métodos de ordenación y normativa

Departamento de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de Valladolid

Titularidad: Universidad de Valladolid

Investigadores: 1-4

Líneas de trabajo:

- Historia forestal
- Biogeografía histórica
- Dinámicas actuales de medios forestales

Estación Experimental Agrodesierto

Titularidad: Entidad privada

Investigadores: 1-5

Especies y líneas de trabajo:

- Botánica
- Leguminosas arbóreas
- Frutales forestales de zonas áridas tropicales, subtropicales y mediterráneas
- Desarrollo de nuevos cultivos
- Desarrollo de protocolos de germinación y multiplicación in vitro

Estació Experimental Agraria Mas Badia

Titularidad:

- Universitat de Girona
- Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentària (IRTA)
- Diputació de Girona
- Cámara Agrària Provincial de Girona
- Associació de Cooperatives Agràries de Girona
- Generalitat de Catalunya

Investigadores: 1-5

Especies y líneas de trabajo:

- Populicultura
- Selvicultura
- Experimentación con plantaciones CRAD (corta rotación y alta densidad)

Grupo de Investigación sobre Silvopascicultura y Gestión Forestal de la Universidad de Valladolid

Titularidad: Universidad de Castilla y León

Investigadores: 5-15

Especies y Líneas de trabajo:

- Entomología y Patología Forestal
- Manejo Ecológico de Ecosistemas
- Genética Agroforestal
- Silvopascicultura y Gestión Forestal
- Tecnología de la Producción Vegetal

Instituto del Corcho, la Madera y el Carbón Vegetal

Titularidad: Organismo autónomo de carácter comercial de la Junta de Extremadura

Investigadores: 1-5

Especies y líneas de trabajo:

- Aplicaciones del corcho
- Selvicultura
- Resinas naturales
- Maderas

Instituto de Desarrollo Regional de Albacete. Grupo de Investigación sobre Medio Ambiente y Recursos Forestales

Titularidad: Universidad de Castilla-La Mancha

Investigadores: 5-15

Especies y líneas de trabajo:

- Sistemas de información geográfica
- Efecto sumidero del CO₂ de los bosques
- Ordenación y regeneración de montes
- Valoración forestal
- Restauración hidrológico-forestal
- La evaluación del impacto ambiental de actividades y proyectos agroforestales

Instituto de Economía y Geografía

Titularidad: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Investigadores: 5-15

Especies y líneas de trabajo:

- Sistemas de información geográfica
- Incendios forestales y teledetección

- Planificación y ordenación territorial
- Desarrollo rural
- Economía forestal
- Contabilidad ambiental y forestal

Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria

Titularidad: Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid.

Investigadores: >25

Especies y líneas de trabajo:

- Bioenergía
- Embriogénesis de especies forestales
- Teledetección y SIG

Instituto Pirenaico de Ecología

Titularidad: Consejo Superior de Investigaciones Científicas y Diputación General de Aragón.

Investigadores: >25

Especies y líneas de trabajo:

- Botánica: flora y comunidades vegetales
- Biocenosis animales
- Biogeografía
- Endemismo y conservación
- Ecología trófica y del comportamiento
- Riesgos hidromorfológicos

Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA)

Titularidad: Empresa pública de la Generalitat de Catalunya, adscrita al Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca

Investigadores: 5-15

Especies y líneas de trabajo:

- Cultivo intensivo de especies frondosas nobles
- Mejora genética

*Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca (CSIC).
Departamento de Dinámica de Sistemas*

Titularidad: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Investigadores: 15-25

Especies y líneas de trabajo:

- Erosión, riesgos y vulnerabilidad de suelos
- Relaciones hídricas en el continuum suelo-planta-atmósfera
- Gestión de recursos. Eficiencia y productividad
- Biología y ecología de suelos. Parámetros bioquímicos
- Geología y geoquímica del basamento Paleozoico de los Andes Centrales
- Biodiversidad vegetal

Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA). Sección Forestal

Titularidad: Consejería Medio Rural y Pesca del Principado de Asturias

Investigadores: 1-5

Especies y líneas de trabajo:

- Mejora genética en frondosas
- Patología forestal

Servicio de Investigación Agroalimentaria (SIA)

Titularidad: Departamento de Agricultura y Medio Ambiente y Diputación General de Aragón

Investigadores: 5-15

Especies y líneas de trabajo:

- Mejora genética forestal
- Ecofisiología
- Populicultura
- Plantas aromáticas y medicinales

Servicios Forestales SL

Titularidad: Empresa privada

Investigadores: 5-15

Especies y líneas de trabajo:

- Diseño e investigación en maquinaria forestal: tractor forestal, autocargador, descortezadora, cargadora en monte, procesadora, tractor de alta estabilidad (TTAE).

Unidad Docente de Botánica. Departamento de Silvopascicultura de la ETS de Ingenieros de Montes de Madrid

Titularidad: Universidad Politécnica de Madrid

Investigadores: 5-15

Especies y líneas de trabajo:

- Determinación de taxones
- Implicaciones paleoclimáticas
- Botánica aplicada
- Cartografía vegetal

Unidad Docente de Anatomía, Fisiología y Genética Vegetales. Departamento de Silvopascicultura de la ETS de Ingenieros de Montes de Madrid

Titularidad: Universidad Politécnica de Madrid

Investigadores: 5-15

Especies y líneas de trabajo:

- Relaciones hídricas e intercambio gaseoso en poblaciones
- Desarrollo y aplicación de índices anatómico-fisiológicos para la evaluación de la calidad de planta producida en vivero
- Tolerancia a estrés abióticos y selección clonal
- Mejora genética forestal

Unidad Docente de Edafología y Ecología. Departamento de Silvopascicultura de la ETS de Ingenieros de Montes de Madrid

Titularidad: Universidad Politécnica de Madrid

Investigadores: 5-15

Especies y líneas de trabajo:

- Conocimiento básico de biotopos y fitocenosis
- Ecología y ecofisiología vegetal
- Autoecología de alcornocales

Grupo de Planificación Ambiental para el Desarrollo. Departamento Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales de la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid

Titularidad: Universidad Rey Juan Carlos

Investigadores: 5

Especies y líneas de trabajo:

- Selvicultura próxima a la naturaleza
- Pago por servicios ambientales
- Ordenación territorial, desarrollo rural y economía ambiental
- Ética del medio ambiente