

Bibliografía

- Abe, H., Katayama, A., Sah, B.P., Toriu, T., Samy, S., Pheach, P., Adams, M.A. y Grierson, P.F. 2007. Potential for rural electrification based on biomass gasification in Cambodia. *Biomass and Bioenergy*, 31(9): 656–664.
- Aglionby, J. 2008. Indonesia faces dispute over biofuels fields. *Financial Times*, 11 de febrero. Disponible en: www.ft.com/cms/s/0/aea8136e-d8b1-11dc-8b22-0000779fd2ac.html
- Biofuelwatch. 2007. *Agrofuels: towards a reality check in nine key areas*. Disponible en: www.biofuelwatch.org.uk/docs/agrofuels_reality_check.pdf
- Bowyer, J.L. y Stockmann, V.E. 2001. Agricultural residues: An exciting bio-based raw material for the global panels industry. *Forest Products Journal*, 51(1): 10–21.
- Broadhead, J.S., Bahdon, J. y Whiteman, A. 2001. *Past trends and future prospects for the utilisation of wood for energy*. Global Forest Products Outlook Study Working Paper No. 5. FAO, Roma.
- Butler, R.A. 2007a. Is peat swamp worth more than palm oil plantations? *Jakarta Post*, 22 de agosto. Disponible en: news.mongabay.com/2007/0717-indonesia.html
- Butler, R.A. 2007b. *Indonesian palm oil industry tries disinformation campaign*. 8 de noviembre. Disponible en: news.mongabay.com/2007/1108-palm_oil.html
- Carrere, R. 2001. Oil-palm: the expansion of another destructive monoculture. In *The bitter fruit of oil-palm: dispossession and deforestation*. Londres, Reino Unido, World Rainforest Movement.
- CEPE (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa). 2007. Timber Committee price database. Ginebra, Suiza. Disponible en: www.unece.org/trade/timber/mis/fp-stats.htm
- CEPE/FAO. 2006. *Forest Products Annual Market Review, 2005-2006*. Ginebra, Suiza. Disponible en: www.unece.org/trade/timber/docs/fpama/2006/fpamr2006.htm
- CEPE/FAO. 2007. *Forest Products Annual Market Review, 2006-2007*. Ginebra, Suiza. Disponible en: www.unece.org/trade/timber/docs/fpama/2007/fpamr2007.htm
- Colchester, M., Jiwan, N., Andiko, Sirait, M., Firdaus, A.Y., Surambo, A. y Pane, H. 2006. *Promised land: palm oil and land acquisition in Indonesia – implications for local communities and indigenous peoples*. Forest Peoples Programme, Sawit Watch, HuMA and the World Agroforestry Centre. Disponible en: www.forestpeoples.org/documents/prv_sector/oil_palm/promised_land_eng.pdf
- Departamento de Energía de los Estados Unidos. 2008. *U.S. department of energy selects first round of small-scale biorefinery projects for up to \$114 million in federal funding*. Comunicado de prensa. Disponible en: www.energy.gov/news/5903.htm
- EIA (Administración de Información de la Energía). 2007. *International Energy Outlook 2007*. Washington, DC, EE.UU. Disponible en: www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/index.html

- EIA. 2008. *Petroleum Navigator*. Washington, DC, EE.UU. Disponible en: tonto.eia.doe.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_d.htm
- Faaij, A.P.C. 2003. Bioenergy in Europe: changing technology choices. *Energy Policy*, 34(3): 322–342.
- FAO. 1997. *FAO provisional outlook for global forest products consumption, production and trade to 2010*. Roma.
- FAO. 2000. *The energy and agriculture nexus*. Environment and Natural Resources Working Paper No. 4. Roma.
- FAO. 2004. *Unified bioenergy terminology*. Disponible en: www.fao.org/DOCREP/007/j4504E/j4504e00.htm#TopOfPage
- FAO. 2006a. *Impact of an increased biomass use on agricultural markets, prices and food security: a longer-term perspective*, por J. Schmidhuber. Preparado para el International Symposium of Notre Europe, París, 27-29 de noviembre de 2006. Disponible en: <http://www.fao.org/es/esd/BiomassNotreEurope.pdf>
- FAO. 2006b. *Ordenación responsable de los bosques plantados: directrices voluntarias*. Documento de trabajo sobre los bosques y árboles plantados FP37E. Roma.
- FAO. 2007a. Sitio de bioenergía, página inicial. Roma, Departamento de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Disponible en: http://www.fao.org/nr/ben/ben_es.htm
- FAO. 2007b. *Situación de los bosques del mundo*. Roma. Disponible en: www.fao.org/forestry/sofo
- FAO. 2007c. Base de datos FAOSTAT. Roma. Disponible en: faostat.fao.org
- Fargione, J., Hill, J., Tilman, D., Polasky, S. y Hawthorne, P. 2008. *Land Cleaning and Biofuel Carbon Debt*, Scienceexpress. Disponible en: www.sciencexpress.org
- Fresco, L.O. 2006. *Biomass for food or fuel: Is there a dilemma?* Amsterdam, Países Bajos, Universidad de Amsterdam.
- Global Insight. 2007. *The biofuels boom: A multi-client study*. Waltham, Massachusetts, EE.UU.
- GRAIN. 2007. The new scramble for Africa. *Seedling*, Publicación especial de Agrofuels. Barcelona, España.
- Instituto de la Vigilancia Mundial. 2007. *Biofuels for transport: global potential and implications for sustainable energy and agriculture*. Londres, Reino Unido, Earthscan.
- Hillring, B. 1997. Price trends in the Swedish wood-fuel market. *Biomass Bioenergy*, 12(1): 41–51.
- Hooijer, A., Silvius, M., Wösten, H. y Page, S. 2006. *Assessment of CO₂ emissions from drained peatlands in South-east Asia*. Delft Hydraulics report Q3943. Delft, Países Bajos, Delft Hydraulics.
- IATP (Instituto de Política Agrícola y Comercial). 2007. *Patents: taken for granted in plans for a global biofuels market*. Minneapolis, Minnesota, EE.UU. Disponible en: www.iatp.org/iatp/publications.cfm?refid=100449
- IBDF (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal). 1979. *Sumário da viabilidade econômica-financeira da produção de etanol à partir da madeira*. Brasília, Brasil.

- IEA (Agencia Internacional de Energía). 2003. *Background paper: coal industry advisory board meeting with IEA Governing Board*, 10 de diciembre. París, Francia. Disponible en: www.iea.org/textbase/papers/2003/ciab_demand.pdf
- IEA. 2004. *World Energy Outlook 2004*. París, Francia.
- IEA. 2006. *World Energy Outlook 2006*. París, Francia.
- IEA. 2007a. *Renewables in global energy supply*. París, Francia. Disponible en: www.iea.org/textbase/papers/2006/renewable_factsheet.pdf
- IEA. 2007b. *World Energy Outlook 2007*. París, Francia.
- IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático). 2007. *Climate change 2007 – the physical science basis*. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the IPCC. Cambridge, Reino Unido, Cambridge University Press. Disponible en: www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg1.htm
- Karlsson, Å. y Gustavsson, L. 2003. External costs and taxes in heat supply systems. *Energy Policy*, 31: 1541–1560.
- Knoef, H. A. M. 2000. The UNDP/World Bank monitoring program on small scale biomass gasifiers (BTG's experience on tar measurements). *Biomass y Bioenergy*, 18(1): 39–54.
- Liu, Y. 2007 *Chinese biofuels expansion threatens ecological disaster*. Washington, DC, EE.UU., Worldwatch Institute. Disponible en: www.worldwatch.org/node/4959
- Lugo, A.E., Brown, S. y Chapman, J. 1988. An analytical review of production rates and stemwood biomass of tropical forest plantations. *Forest Ecology and Management*, 23(2–3): 179–200.
- Mabee, W.E. y Roy, D.N. 2001. Fuelwood – an overview. In *A compendium of plant and animal life-cycle and their impact on the environment*, Vol. 2, pp. 310–317. Calcuta, India, Srebhumi Publishing Company.
- Mabee, W.E. y Saddler, J.N. 2007. *Forests and energy in OECD countries*. Forests and Energy Working Paper No. 1. Roma, FAO. Disponible en: www.fao.org/forestry/energy
- NAS (Academia Nacional de Ciencias). 1980. *Firewood crops: shrub and tree species for energy production*. Washington, DC, EE.UU. Inédito.
- NRDC (Consejo para la Defensa de Recursos Naturales). 2006. *Ethanol: energy well spent – a survey of studies published since 1990*. Nueva York, EE.UU., NRDC and Climate Solutions. Disponible en: www.nrdc.org/air/transportation/ethanol/ethanol.pdf
- OIMT (Organización Internacional de las Maderas Tropicales). 2002. *ITTO guidelines for the restoration, management and rehabilitation of degraded and secondary tropical forests*. ITTO Policy Development Series No. 13. Yokohama, Japón.
- OIMT. 2005. *Increase in efficiency in conversion of tropical timber and utilization of residues from sustainable sources*. PD 61/99 rev. 4(I). Yokohama, Japón.
- OMC (Organización Mundial del Comercio). 2004. Estadísticas del comercio internacional. Ginebra, Suiza.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) Europa. 2006. Health risks of particulate matter from long-range transboundary air pollution. Copenhagen, Dinamarca, Oficina Regional de la OMS para Europa. Disponible en: www.euro.who.int/document/E88189.pdf

- ONU-Energía. 2007. *Sustainable bioenergy: a framework for decision makers*. Disponible en: www.fao.org/docrep/010/a1094e/a1094e00.htm
- Perley, C. 2008. *The status and prospects for forestry as a source of bioenergy in Asia and the Pacific*. Bangkok, Tailandia, Oficina Regional de la FAO para Asia y el Pacífico.
- Peskett, L., Slater, R., Stevens, C. y Dufey, A. 2007. Biofuels, Agriculture and poverty reduction. *Natural Resource Perspectives* 107. Londres, Reino Unido, Instituto de Desarrollo de Ultramar. Disponible en: www.odi.org.uk/Publications/nrp/NRP107.pdf
- Prasad, B. 2007. *Role of Indian agricultural cooperatives in development for biofuels*. Presentado en el taller regional de la Red regional para el fomento de las cooperativas agrícolas (NEDAC) de la FAO: *Role of Agricultural Cooperatives in Bio-Fuel Development at Community-Level for Rural Food and Livelihood Security*, Bangkok, Tailandia, 4-7 de julio.
- Risø – National Laboratory for Sustainable Energy. 2003. *Risø energy report 2*. Roskilde, Dinamarca, Risø Technical University of Denmark.
- Rosegrant, M.W., Msangi, S., Sulser, T. y Valmonte-Santos, R. 2006. Biofuels and the global food balance. En P. Hazell y R.K. Pachauri, eds. *Bioenergy and agriculture: promises and challenges*. 2020 Focus No. 14. Washington, DC, EE.UU., Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IIPA).
- Rosegrant, M.W., Ringler, C., Msangi, S., Cline, S.A. y Sulser, T.B. 2005. International model for policy analysis of agricultural commodities and trade (IMPACT-WATER): Model description. Washington, DC, EE.UU., IIPA.
- Searchinger, T., Heimlich, R., Houghton, R.A., Dong, F., Elobeid, A., Fabiosa J., Tokgoz, S., Hayes, D. y Yu, T.H. 2008. Use of U.S. croplands for biofuels increases greenhouse gases through emissions from land use change. *Science*, 319: 1238-1240.
- Spitzer, J. y Jungmeier, G. 2006. *Greenhouse gas emissions of bioenergy systems*. Presentado en la European Conference on Bioenergy Research, Helsinki, Finlandia, 19 y 20 de octubre.
- STCP Data Bank. 1983. Banco de datos STCP Engenharia de Projetos. Curitiba, Brasil.
- Steierer, F., Fischer-Ankern, A., Francœur, M., Wall, J. y Prins, K. 2007. *Wood energy in Europe and North America: a new estimate of volumes and flows*. Ginebra, Suiza, CEPE/FAO, 6 de febrero. Disponible en: www.unece.org/trade/timber/docs/stats-sessions/stats-29/english/report-conclusions-2007-03.pdf
- Tomaselli, I. 1982. Liquidification of wood. En W.R. Smith, ed. *Energy from forest biomass*. Proceedings of the XVII IUFRO World Congress Energy Group. Nueva York, EE.UU., Academic Press.
- Tomaselli, I. 2007. *Forests and energy in developing countries*. Roma, FAO.
- Trømborg, E., Buongiorno, J. y Solberg, B. 2000. The global timber market: implications of changes in economic growth, timber supply, and technological trends. *Forest Policy and Economics*, 1(1): 53-69.
- Unión Europea. 2007. *Promoting biofuels as credible alternatives to oil in transport*. Comunicado de prensa, 10 de enero. Bruselas, Bélgica. Disponible en: europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/07/5

- Wolf, M.** 2007. Biofuels: a tale of special interests and subsidies. *Financial Times*, 30 de octubre. Disponible en: www.ft.com/cms/s/0/40a71f96-8702-11dc-a3ff-0000779fd2ac.html?nckick_check=1
- Wu, C. Z., Huang, H., Zheng, S. P. y Yin, X. L.** 2002. An economic analysis of biomass gasification and power generation in China. *Bioresource Technology*, 83(1): 65-70.

Bosques y energía

Cuestiones clave

La subida vertiginosa del consumo y los precios de los combustibles, el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y las preocupaciones que despierta la dependencia de las importaciones de productos energéticos son los factores que están impulsando la búsqueda de opciones alternativas a los combustibles fósiles para la generación de energía. Los biocombustibles constituyen en la actualidad la principal fuente de energía renovable producida en el mundo. Como biomasa, la madera proporciona unos de los niveles más altos de eficiencia energética y de carbono. En esta publicación se indaga la relación entre bosques y energía. Se estudia la contribución actual y futura de la madera a la producción de bioenergía, así como las consecuencias para los bosques del desarrollo de los cultivos destinados a la producción de biocombustibles líquidos. Se presenta primeramente una visión de conjunto del suministro y demanda mundiales de energía y sus proyecciones hasta el año 2030. La contribución de la dendroenergía se analiza seguidamente en el contexto de una discusión general sobre diversos cultivos bioenergéticos y su uso para la producción de biocombustibles de primera y segunda generación. Se evalúan los beneficios que reporta el desarrollo de diferentes fuentes de bioenergía y los riesgos que entraña la conversión de las tierras. También se examinan las fuerzas de mercado y las innovaciones tecnológicas que se están llevando a cabo para producir dendroenergía. Se ofrecen opciones de política y recomendaciones para el desarrollo de la bioenergía, y se hace hincapié en la importancia de una planificación integrada y el control del aprovechamiento de la tierra, y la transferencia a los países en desarrollo de tecnologías avanzadas para la producción de dendroenergía. Esta publicación será de utilidad tanto para el lector especializado como para el público en general deseoso de profundizar en la función de los bosques en la producción de energía.

