



GOBIERNO NACIONAL DE LA
REPÚBLICA DEL ECUADOR

VIII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE RECURSOS GENÉTICOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE SIRGEALC



Fecha: 21 al 23 de noviembre de 2011

Resúmenes de los Trabajos presentados

MAPFORGEN: COMPARTIR CONOCIMIENTO PARA CONSERVAR NUESTRA DIVERSIDAD GENÉTICA FORESTAL

Maarten van Zonneveld¹, Nora Castañeda^{1,2,3}, Veerle Van Damme¹, Evert Thomas¹, Edward Guevara² y Xavier Scheldeman¹

¹Bioversity International, Oficina Regional para las Américas, Cali, Colombia

(m.vanzonneveld@cgiar.org, veerle.vandamme@gmail.com, e.thomas@cgiar.org, xschelde@gmail.com)

²Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colombia, (n.p.castaneda@cgiar.org, e.d.guevara@cira.org)

³University Of Birmingham, Edgbaston, Birmingham, UK

Introducción

Los recursos genéticos forestales (RGF) -material genético de especies leñosas de valor actual y futuro para sostener la producción de madera y productos no-maderables y para proveer servicios ambientales- son esenciales para los medios de vida de las poblaciones humanas dependientes de los bosques. Estos recursos también son la base para la producción frutícola y de madera en bosques cultivados para satisfacer la demanda global de madera y papel. Sólo algunos recursos genéticos de especies maderables, no-maderables y frutales son conservados *ex situ* mientras que la gran mayoría de los RGF existen exclusivamente *in situ*. Los RGF mantenidos *in situ* están cada vez más amenazados por intervenciones humanas, y por tanto requieren de medidas eficaces de protección. Desafortunadamente es escaso el conocimiento sobre la distribución y estado de conservación de la mayoría de estos recursos.

Objetivos

MAPFORGEN es un proyecto creado conjuntamente por Bioversity International y el Centro de Investigación Forestal del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (CIFOR-INIA, España), en colaboración con la Red Latinoamericana de Recursos Genéticos Forestales (LAFORGEN) y con el apoyo financiero del INIA-España. El proyecto tiene como metas principales apoyar acciones de conservación para los RGF en América Latina y el Caribe, y elevar su visibilidad. Con esta finalidad, el proyecto MAPFORGEN producirá un Atlas sobre la conservación de 100 especies leñosas (árboles, palmas, arbustos y bambúes) de importancia socio-económica y nativas de América Latina y el Caribe. En el Atlas se podrá observar la distribución, el estado de conservación y el grado de amenaza de las 100 especies empleando análisis espaciales.

Metodología

Las 100 especies fueron seleccionadas a través de ejercicios de priorización del panel de RGF de FAO y LAFORGEN (FAO 2001; IPGRI 2006), según los siguientes criterios de selección:

- Especies leñosas (árbol, palma, arbusto, bambú) nativas de América Latina y el Caribe;
- Especies de importancia económica y/o social con base en cuatro categorías: madera industrial, madera para uso doméstico, productos no-maderables y frutales.
- Para asegurar la representatividad de las diferentes regiones en América Latina y el Caribe, las especies se seleccionaron de manera que hubieran al menos cinco especies nativas por país.
- Se incluyeron solamente especies que estuvieran distribuidas en por lo menos dos o más países de América Latina y el Caribe, excepto para especies con una distribución amplia en México y Brasil que son dos países grandes e importantes en cuanto a recursos genéticos forestales.

En colaboración con miembros de LAFORGEN, se recopilaron datos de presencia de las 100 especies para elaborar mapas de la distribución observada, mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG). Se predijo el rango completo de la distribución de cada especie usando el programa de modelación de distribución Maxent (Phillips et al. 2006). Con base en esta información, se hicieron (1) análisis espaciales para evaluar el estado de conservación *in situ*, incluyendo entre otros parámetros, dos criterios de la IUCN, extensión de ocurrencia (EEO) y área de ocupación (AOO); y (2) análisis de vulnerabilidad con base en mapas de amenazas (Jarvis et al. 2010).

Resultados y discusión

Una página web esta en desarrollo (www.mapforgen.org) con mapas disponibles para consulta, sobre la distribución observada y proyectada de las 100 especies seleccionadas. Para cada especie, país y eco-región incluido en el estudio, se muestra el estado de conservación y las amenazas correspondientes. Además, para cada especie, se recopiló información general como el sistema de reproducción, dispersión y polinización, más información sobre el estado de conservación *ex situ*. Adicionalmente, ejecutado en colaboración con miembros de LAFORGEN, se presenta análisis de diversidad intra-específica para seis especies basados en marcadores moleculares, cuya finalidad es priorizar poblaciones para su conservación *in situ*.

Conclusiones

Los resultados de MAPFORGEN aportan a un análisis regional del estado de los RGF en América Latina y el Caribe. El Atlas demuestra la importancia de la colaboración entre investigadores de diferentes países en la recopilación de información para tener un mejor conocimiento sobre la distribución y la diversidad intra-específica de especies leñosas de importancia socio-económica, y el estado de conservación de RGF en la región. Se espera que los resultados generados puedan servir a tomadores de decisiones en la elaboración de políticas dirigidas a la conservación tanto *in situ* como *ex situ* de RGF en América Latina y el Caribe, con el propósito de asegurar un uso sostenible de aquellos materiales genéticos para mejorar la situación socio-económica de las poblaciones que dependen de estos recursos.

Bibliografía

- FAO. 2001. Report of the Twelfth Session of the FAO Panel of Experts on Forest Genetic Resources. Rome, Italy, 21 a 23 de noviembre 2001. FO:FGR/12/Rep. FAO Rome Italy.
- IPGRI. 2006. Anexo 2 de las actas del taller de consulta para expertos sobre Biodiversidad y Conservación de Recursos Genéticos Forestales en América Latina. 4 a 7 de septiembre - IPGRI, (Cali, Colombia).
- Jarvis, A.; Touval, J.L.; Castro, M.; Sotomayor, L.; Hyman, G.G. 2010. Assessment of threats to ecosystems in South America. *Journal for Nature Conservation* 18: 180-188.
- Phillips, S.J.; Anderson, R.P.; Schapire, R.E. 2006. Maximum entropy modeling of species geographic distributions. *Ecological Modelling* 190: 231-259.