



iniap

Revista Informativa

INSTITUTO NACIONAL AUTÓNOMO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

GENERAMOS CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

Nueva variedad de Mora de Castilla sin espinas

Edición

8

04 - 2013

Manchado del grano
y vaneamiento
de la panícula de
arroz

Manejo ecológico
de las plagas
en maíz

Caracterización del
germoplasma
de Guanábana
en el Ecuador.

Conservación de Recursos Forestales en Cuencas hidrográficas



Diferentes estudios sugieren que la rápida expansión de la ganadería y el uso extensivo de prácticas no sostenibles de manejo de pasturas, son probablemente los mayores determinantes de la deforestación y degradación ambiental de la Amazonía Continental. Estas formas inadecuadas de uso del suelo, han conducido a la degradación de los recursos naturales, la pérdida de cuencas hidrográficas y la biodiversidad, con impactos drásticos en las oportunidades de subsistencia de las poblaciones locales más vulnerables. La deforestación y las subsecuentes actividades antropogénicas en la subcuenca del río Quijos a decir de sus pobladores, han provocado la degradación del bosque y la pérdida de la biodiversidad, degradación y contaminación del suelo y del agua, lo cual alerta a las instituciones y a la sociedad en general a buscar soluciones que empiezan por generar una sólida base de datos e información sobre los diferentes ecosistemas de la sub-cuenca y del impacto que provocan las actividades agro-productivas, especialmente el pastoreo y la ganadería bovina.

Actualmente, se suma otro problema global, el cambio climático, que provocaría impactos locales y específicos que deben ser analizados a través de medidas y estrategias de adaptación. Más importante aún, si se considera que la Sub-

cuenca del río Quijos es una de las dos fuentes principales de abastecimiento de la Central Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair.

Así, una alianza estratégica entre el Ministerio del Ambiente, la GIZ y con el concurso del INIAP a través del Programa Nacional de Forestería, se ejecuta un proyecto de investigación con el propósito de cuantificar y documentar cómo las prácticas agropecuarias afectan los recursos agua, suelo y biodiversidad en la subcuenca del río Quijos, asociada a la Reserva de Biosfera Sumaco, provincia del Napo. Los resultados contribuirán al proceso de toma de decisiones multi-nivel respecto del diseño de estrategias locales de adaptación al cambio climático y el manejo, conservación de los recursos de esta importante red hidrográfica. Precisamente este artículo recoge algunos avances relacionados con la Prospección de Recursos Genéticos Forestales (RGFs) en la Sub-Cuenca del río Quijos, para responder a varias inquietudes relacionadas con la conservación de los bosques.

Mediante un enfoque participativo, las comunidades locales priorizaron las siguientes especies forestales por sus características y usos maderables y/o diferentes de la madera: Cedro de montaña, *Cedrela montana*; Nogal, *Juglans neotropi-*

FORESTERÍA

ca; Porotón, *Erythrina edulis*; Motilón, *Freziera canescens*; Canelo, *Ocotea sp*; Choto, *Citharexylum montanum var chimborazense*, *Moldenk*; Guaba silvestre, *Inga striata Benth*, Guabilla, *Inga marginata Willd*; Aliso, *Alnus acuminata Kunth*. El proceso de prospección de semillas se basa en la identificación y selección de árboles "Plus" y fuentes semilleras, así como en la recolección y multiplicación. Un árbol "Plus" es definido como aquel fenotípicamente superior al resto de los individuos de su especie, es dominante, con diámetro superior al promedio, un fuste recto y cilíndrico, con copa de diámetro pequeño y balanceada, posee ramas cortas y presenta tolerancia a plagas y enfermedades.

El estudio de prospección prosigue con el análisis del comportamiento fenológico y la determinación de la calidad de semilla, y constituye un paso obligado para la aplicación de un programa de mejoramiento genético forestal. La evaluación de la calidad de semilla de los árboles es importante para definir el árbol Plus, considerando las variables: Calidad física (pureza y contenido de humedad), Número de semillas por kilogramo, Calidad fisiológica (porcentaje de germinación), Calidad sanitaria (presencia de plagas y enfermedades). Concluida esta etapa de rigor, se recolectan semillas para ser evaluadas y multiplicadas en vivero que forma parte de la Unidad de Recursos Genéticos Forestales, instalado con la comunidad de la Parroquia Sardinas.

Las especies que se multiplican actualmente para múltiples usos por parte de las poblaciones locales son: Mus mus Nectandra aff. Membranácea, nogal, porotón, guabilla, guaba machetona, cedro, choto y canelo. Otras especies con aptitud forraje-

ra que se evalúan son: morera, tilo *Sambucus nigra* y botón de oro. Los usos principales que se dan a las especies con valor maderable son: protección de fuentes de agua, reforestación de áreas desprotegidas, en tanto que las especies con aptitud forrajera, progresivamente se incorporan en sistemas silvopastoriles mediante técnicas de cercas vivas y linderos preferentemente.

Como resultados aún en proceso de construcción de esta iniciativa de prospección de semillas forestales, se inicia un proceso orientado a la Conservación y Uso Sostenible de Recursos Genéticos Forestales y la Gestión Forestal Sostenible con participación de las propias comunidades locales. En este sentido, la Integración Cultivo-Ganado-Arboles, surge como una gran prioridad regional tendiente al desarrollo y difusión de verdaderos sistemas agroforestales y como estrategia de uso sostenible en la Amazonía.

Por: Jorge Grijalva, Agr. Ph.D.; Paulo Barrera, Ing. Forest. M.Sc., Raúl Ramos, Ing. Agr. M.Sc. Programa Nacional de Forestería

