

PANAMA 2010  
sep 28 al 30

Serie técnica  
Informe técnico

# Resúmenes

VI CONGRESO  
LATINOAMERICANO  
**AGROFORESTERÍA**  
PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA SOSTENIBLE

*Multiplicación de los sistemas agroforestales y silvopastoriles para la adaptación y mitigación del cambio climático en Territorios ganaderos.*

## Editores

Muhammad Ibrahim

Enrique Murgueitio

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE

División de Investigación y Desarrollo  
Programa Ganadería y Manejo del Ambiente GAMMA

Fundación Centro para la Investigación en Sistemas de Producción  
Sostenible Agropecuaria CIPAV

Ciudad de Panamá, Panamá, 2010



El tamaño del hato ganadero Colombiano es 23 millones de cabezas (FEDEGAN 2006), el cual es alimentado en condiciones de pastoreo con variedad de gramíneas, las cuales ocupan 30 millones de ha (DANE 2005). El Departamento de Antioquia, posee el mayor porcentaje (12%) de este inventario: 2'644.876 cabezas, de las cuales 476.078 (18%) son animales en sistemas especializados para la producción de leche en el trópico de altura. Este 12% de animales ocupa 2'595.607 ha que están dedicadas al pastoreo, pero sólo el 17% tiene uso potencial ganadero (Anuario Estadístico del Sector Agropecuario 2006), evidenciándose un conflicto entre el uso actual y potencial de la tierra. El proyecto tuvo como propósito evaluar la línea base antes del establecimiento de tres arreglos silvopastoriles en áreas (potreros) con más de veinte años de uso en ganadería para la producción intensiva de leche en el trópico de altura, en la granja Paysandú de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, ubicada en Santa Elena (Antioquia, Colombia), con altitud de 2538 msnm, zona de vida de Bosque muy húmedo Montano Bajo (bmh-MB), temperatura media de 14 °C y una precipitación media de 2500 mm/año. Para conseguir este objetivo, se seleccionaron tres potreros degradados, en los cuales se determinó el grado de compactación de los suelos en uso por ganadería, fertilidad del suelo, la oferta de forraje, su composición botánica y su calidad nutritiva (PC, DIVMS, FDN, FDA y lignina), además se determinó la cantidad de carbono (C) almacenado en el suelo, a diferentes profundidades (20, 40 y 60 cm), corregido por su densidad, en las raíces y en la parte aérea de las pasturas de la especie de gramínea predominante: kikuyo (*Pennisetum clandestinum*). Los suelos son ácidos (pH 5,5), altos en materia orgánica (17,16%), bajos en Ca y P y de buena textura. La compactación, varió entre 7,29 y 6,25 (kg/cm<sup>2</sup>), para los tres potreros, siendo estadísticamente diferente entre estos (p<0,05). En promedio la oferta forrajera fue baja (1117,37 kg MS/ha), con una calidad nutritiva extremadamente baja (PC, 10%; DIVMS 37,9%; FDN 74,3%, FDA 20,3% y lignina 6,09%). La diversidad de especies estuvo representada en promedio por 65,05% de gramíneas, 4,09% de leguminosas y 30,86% de arvenses. La concentración de C en la parte aérea y en las raíces de la pastura en kikuyo fue de 41 y 37,3% respectivamente. En promedio, el total de C almacenado en el suelo, raíces y parte aérea de la pastura de kikuyo, en los potreros fue de 303,09; 6,8 y 0,45 respectivamente, con un total de 310,35 Ton/ha, los que representan 97,63; 2,21 y 0,15% respectivamente. Tanto en el suelo como en las raíces, se encontró una clara extinción de los contenidos de C en la medida que se aumento la profundidad a través del perfil del suelo. Los datos confirman la evidente degradación de los suelos por el uso prolongado de la ganadería extensiva en zonas de clima frío, siendo el punto de partida o línea base para la implementación del silvopastoreo.

## 66. Promoción de la recuperación ambiental en propiedades de producción de leche de búfalo en la Amazonía Occidental Brasileira

1Bentes Gama, M; 1Salman, A.K; 1Rocha, R; 1Capelasso Poliana, H; 2Vieira, A.H; 1Figueiró, M; 1Pereira, N. 1EMBRAPA, Brasil. 2Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria. Brasil

La recuperación ambiental con especies nativas de las áreas anteriormente utilizadas con sistemas pecuarios se ha mostrado como una herramienta viable a la mitigación de los impactos negativos que modifican el entorno natural y el paisaje. La producción lechera del Estado de Rondonia es una actividad económica que sobresale en los Estados del Norte de Brasil y necesita seguir los retos de la adecuación ambiental para mitigar las pérdidas de la cobertura natural de la reserva legal y permanente, y también promover una economía basada en la oferta de productos amigables con el ambiente. El objetivo del trabajo fue evaluar el desarrollo en crecimiento y la sobrevivencia de cuatro especies nativas (*Colubrina glandulosa* - Sobrasil, *Hymenaea reticulata* - jatobá, *Tabebuia* sp. - ipê amarelo, y *Euterpe* sp. - assai, plantadas en áreas de pastura abandonada, en las cercanías del área de preservación permanente, con fines de enseñar la viabilidad ecológica de esa estrategia de recuperación ambiental. El establecimiento ocurrió en enero del 2008 en una área que tenía histórico de más de cinco años de uso del suelo con pastura de *Brachiaria* sp. ubicada en la estación experimental de Embrapa, en Presidente Médici, Rondonia. El monitoreo sigue hasta el día de hoy y el área sirve como unidad de demostración de recuperación ambiental para el sistema de producción de leche de búfalos. Las densidades de plantío fueron arregladas en función al grupo ecológico de las especies. Se observó a los 24 meses que *Colubrina glandulosa* presentó la mayor tasa de sobrevivencia e *Hymenaea reticulata* el mayor incremento en diámetro de caule. La tasa media de sobrevivencia del periodo, teniendo en cuenta todas las especies nativas utilizadas, superó el 70%. Los atributos físicos y químicos del suelo no fueron los mejores para un buen desarrollo silvicultural de las especies, mientras tanto, los indicadores como el uso de especies nativas fueron favorables para promover la recuperación ambiental de áreas que necesitan protección.

## 67. Manejo integrado para el control y aprovechamiento de especies indeseables: *Dichrostachys cinerea* Wright. en áreas ganaderas de la precordillera Norte de la Sierra Maestra de Cuba

1Revés, F; 1Calzadilla Zaldívar, E; 1Arévalo Guevara, V; 1Rosales Rodríguez, M; 1Lahera Fernández, W. 1Instituto de Investigaciones Forestales, Cuba.

La presencia de diferentes especies vegetales indeseables en áreas de pasto, conspira contra la calidad y