

# La sustentabilidad en la producción ganadera

## Sustainability in livestock production

GUAYARA, S, Alvaro<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Zootecnista. Esp. Msc. Docente. Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de la Amazonía  
Dirección para correspondencia: \*alvaroguyara@gmail.com

Recibido: 20/03/2012, Aceptado: 13/06/2012

### RESUMEN

La ganadería bovina integra muchos sistemas productivos ganaderos con diferentes niveles de tecnificación y objetivos productivos, manejados en forma distinta en atención a la cultura con variados niveles de inserción a la economía de mercado, situados en múltiples ecosistemas y tipos de suelos.

**Palabras clave:** Producción ganadera, sustentabilidad, conservación.

### ABSTRACT

The cattle integrates many livestock production systems with different levels of technology and production targets, handled differently in response to culture with varying levels of integration to the market economy, located in multiple ecosystems and soil types.

**Key words:** Livestock production, sustainability, conservation.

### INTRODUCCIÓN

El valor de la producción pecuaria anual en América Latina y el Caribe, es de aproximadamente US\$79.000 millones, de dólares donde la ganadería bovina representa unos US\$49.000 millones de dólares (62 por ciento del valor total de la producción pecuaria regional). Cerca del 20 por ciento de los 535 millones de habitantes de la región se encuentra relacionado a las actividades agropecuarias, estando un tercio de ese porcentaje dedicado a la ganadería.

La actividad ganadera es fuente de empleo e ingresos para las familias rurales y, en el caso de las familias pobres, forma parte integral de las estrategias de vida para acumular capital y recursos (FAO, 2008). Según Lafourie (2008), la ganadería bovina es el renglón productivo que aporta el 26% del PIB agropecuario, y 60% del PIB pecuario en Colombia.

Ramirez *et al.* (2003), reportaba que anualmente millones de hectáreas de bosque húmedo tropical y su biodiversidad es amenazada como producto de los constantes cambios en el uso del suelo desde bosques hacia pasturas y que según FAO (2003) las áreas

dedicadas a pasturas en la Amazonia continental correspondían a 23% del área total y constituían al 93% del área deforestada, sosteniendo más de 22 millones de cabezas de ganado.

Actualmente en la Amazonia colombiana, 25.387,3 km<sup>2</sup> de los 483.164 km<sup>2</sup> de su área (5,36%) están ocupadas por pasturas en diferentes composiciones (SINCHI, 2009). En el departamento de Caquetá, el proceso de colonización transformó radicalmente el paisaje boscoso del piedemonte, estimándose una intervención de 4'590.000 hectáreas de bosques (Agenda Unitaria, 2002), de las cuales aproximadamente según FEDEGAN (2011), 2.409.028 has están cubiertas por pastos (9.388 km<sup>2</sup>), representando el 37% de las pasturas que se encuentran en la Amazonia, con una población ganadera de 1'313.855 cabezas.

El establecimiento de las pasturas para ganadería se ha realizado de forma paulatina; la primera intervención está relacionada con el aprovechamiento de la madera, luego el establecimiento de cultivos perennes, pasando por cultivos de ciclo corto (maíz y arroz).

Finalmente, después del agotamiento de los suelos, se introducen las pasturas para el ganado, predominando el género *Brachiaria* (FAO, 2005).

Tradicionalmente la ganadería bovina del departamento de Caquetá ha sido manejada como una actividad extensiva y degradadora del suelo, con baja carga animal por hectárea, baja inversión en tecnología e insumos, sistemas de libre pastoreo, utilización de técnicas no renovadoras de suelo y praderas, con tasas de productividad bajas por animal y unidad de superficie (vacas con producciones promedio de 2 litros/día y ganancias de peso promedio en la etapa de ceba de 300 gramos/día) Ramírez (1998).

La actividad ganadera en el departamento es ejercida por personas venidas de otras partes del país, especialmente del Tolima, Huila, Cundinamarca, Valle y Caldas, para las cuales la ganadería se constituye en la actividad económica lícita que genera una subsistencia estable, aun en la marginalidad y pobre infraestructura de comunicaciones y alejada de los principales centros de consumo del país. El modelo económico predominante en la zona es la ganadería, manejada de forma extensiva con animales de doble propósito, en el que sobresalen cruces raciales como cebú por Holstein y el cebú por Pardo suizo (Ramírez, 1998).

La generación de empleo en los sistemas extensivos es baja, alrededor de uno por cada 200 hectáreas. Los niveles de conflicto social asociados a esta clase de ganadería van desde la participación activa en la lucha armada hasta los verdaderos ejemplos de organización comunitaria y participación social (Murgueitio y Calle, 1998).

Noy-Meir (2005), plantea que existe un conflicto entre la producción ganadera y la conservación de la biodiversidad de la flora nativa, las cuales dependen de las mismas tierras y del mismo recurso (la vegetación nativa). Destaca que existe la percepción común entre productores, entre conservacionistas y en el público general, que estas dos actividades están enfrentadas en un conflicto inevitable y se pregunta con respecto a

la ubicación espacial de la producción ganadera en los ecosistemas (lo que se conoce como agroecosistema ganadero) “¿Cuáles son los mecanismos biológicos involucrados? ¿Cuán grave es el conflicto? ¿Cuáles son las condiciones ecológicas y sociales que determinan su gravedad? ¿Cómo se puede resolver el conflicto, en función de estas condiciones, de una manera que se logren ambos objetivos, productivos y conservadores?”.

La ganadería extensiva es considerada como uno de los sistemas de producción más agresivos para los ecosistemas naturales, se basa en la introducción de pastos y el remplazo de la cobertura vegetal biodiversa, para reproducir el bioma de pradera templada o sabana tropical en la que floreció la cultura humana y la domesticación de los bóvidos.

Estos sistemas de producción, desarrollados especialmente por pequeños productores enfrentan principalmente los siguientes problemas según Cruz-Morales *et al.* (2011): 1) Alimentación pobre y deficiente, 2) Sanidad animal deficiente, 3) alto Impacto sobre el ambiente, 4) Generación de cambio climático local, 5) Ausencia o baja capacidad de implementación de políticas de conservación, 6) Baja rentabilidad, 7) Mercados no organizados, 8) Falta de coordinación institucional, y 9) Falta de organización social de los productores.

## SUSTENTABILIDAD EN LA PRODUCCIÓN GANADERA

Plantear la sustentabilidad de la producción ganadera requiere dar alternativas de solución a los problemas que se identifican, desde un enfoque interdisciplinario y holístico enfocado al cuidado del patrimonio natural, cultural y familiar de los ganaderos, por tanto es una tarea que requiere del compromiso de todos y todas (sin diferencia de género), de las instituciones de gobierno, académicas, educativas, a las organizaciones sociales y civiles. Este esfuerzo debe permitir obtener beneficios económicos y en especie que permitan elevar el nivel de vida y la satisfacción de los productores, y la calidad de los recursos ambientales con los que cuenta el productor; permitiendo la conservación del

suelo, del bosque, del agua y de la riqueza ecosistémica de la región (Cruz-Morales, 2011).

Las limitaciones más importantes para lograr el desarrollo sostenible de la ganadería del Caquetá se pueden clasificar básicamente en dos grupos: 1) La baja capacidad de ingresos de la población colombiana y el conflicto armado, y 2) Las presentadas al interior de la ganadería, entre las que se pueden contar la producción extensiva-extractiva, sistemas de producción poco definidos, uso de tecnologías de producción inapropiadas, conflictos en el uso de los recursos agua y suelo, residuos orgánicos e inorgánicos deficientemente manejados, bajos parámetros productivos y reproductivos, ineficiencia de los sistemas de alimentación empleados, baja implementación de planes de manejo y sanidad preventiva, altos costos de producción, bajos niveles de inversión, baja capacidad empresarial de los ganaderos, infraestructura de los mataderos y poco desarrollo de las redes de frío, altas pérdidas en los procesos de comercialización y transporte, excesiva intermediación en los procesos de comercialización, carencia de sistemas de clasificación del ganado y presentación de la carne, productos no competitivos en mercados externos, y bajos niveles de consumo de carne en el departamento (Beltrán y Gaviria, 2012).

La búsqueda de la sostenibilidad de la producción ganadera requiere de miradas integrales interdisciplinarias que sobrepasan los intereses disciplinares de investigación, así como:

- Clase, calidad, cantidad y tipo de arreglos de áreas forrajeras,
- Tamaño, distribución y funcionabilidad de los predios
- Riqueza, abundancia, calidad de las aguas e impactos ambientales sobre el recurso hídrico.
- Manejo, cobertura y calidad de los suelos e impactos ambientales sobre el recurso suelo.

- Tipos raciales, selección, mejoramiento animal e impacto de los tipos raciales sobre el ambiente.
- Relaciones costo beneficio, rentabilidad de la empresa ganadera, políticas y programas de desarrollo económico gremial.
- Infraestructura vial y de transporte, eléctrica, etc.
- Enfermedades de los pastos y los animales.
- Cultura, empleo y organización social.
- Bosques, riqueza, biodiversidad y usos, relictos y áreas protegidas
- Historia y adaptación social ganadera
- Prospectiva y desarrollo futuro de la ganadería

En Cuba, el Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica de Cuba (SCIT), a través del programa producción animal sostenible describe como principales pasos para alcanzar la sustentabilidad ganadera:

- Profundizar e incrementar el conocimiento sobre la caracterización del potencial alimentario de los recursos forrajeros locales, con énfasis en:  
Las fuentes proteicas en general y leguminosas en particular.  
Los recursos naturales locales.  
Los residuos de la agricultura, la industria, el comercio, la pesca y otras actividades de la producción y los servicios.
- Profundizar en el conocimiento sobre el potencial de producción de fitomasa y exigencias fitotécnicas de las fuentes forrajeras disponibles en el territorio y otras regiones, así como en las alternativas para el mejoramiento de su rendimiento y calidad con bajos insumos, aprovechando sus capacidades de adaptación y resistencia a nuestro clima y a otros factores limitantes propios de los sistemas tropicales no intensivos.

- Desarrollar y/o transferir tecnologías y medios económicamente viables para el control integrado de plagas, enfermedades y hierbas indeseables en los pastizales y áreas forrajeras.
- Desarrollar y/o transferir sistemas de producción que promuevan la bioseguridad alimentaria y el uso de modelos racionales de nutrición y alimentación de los animales.
- Profundizar e incrementar el conocimiento sobre las características, potencial bio-productivo y requerimientos de los genotipos animales disponibles en el territorio y otras regiones, así como en las alternativas para el mejoramiento de su eficiencia bio-productiva con bajos insumos, aprovechando sus capacidades de adaptación y resistencia a nuestro clima y a otros factores limitantes propios de los sistemas tropicales no intensivos.
- Lograr un mayor conocimiento y aplicación de los recursos naturales, renovables y económicamente viables como alternativa para la prevención y tratamiento de enfermedades de los animales, con énfasis en:
  - Medios biológicos.
  - Medicina Natural Bio-energética.
- Desarrollar y/o transferir tecnologías que optimicen la organización del proceso productivo y la utilización sostenible de las áreas cultivables, instalaciones disponibles y los recursos naturales locales.
- Desarrollar y/o transferir tecnologías que potencien los sistemas integrados de producción, la biodiversidad, el policultivo, la agroforestería, la utilización de áreas marginales, de fertilizantes orgánicos, así como otras alternativas ecológicas que conduzcan a la preservación del suelo, el agua y demás recursos naturales renovables.
- Profundizar en el conocimiento de las complejas interacciones entre Suelo-Planta-Animal-Ambiente-Hombre en interés de potenciar aquellas que conduzcan a elevar la sostenibilidad bio-económica de los sistemas de producción y el nivel de satisfacción

material y espiritual de la familia ganadera.

Se ha definido también, los atributos de la sustentabilidad que deben ser desarrollados por una ganadería sostenible, estos atributos son:

**Productividad:** que hace referencia a que los sistemas de producción deben generar bienes y servicios, para la sociedad y el productor, estos bienes pueden ser económicos y no económicos.

**Estabilidad:** definida como la capacidad de un sistema de producción para mantener constante la productividad en el tiempo.

**Confiabilidad:** este atributo establece la capacidad de mantener la productividad ante variaciones ambientales.

**Resiliencia:** éste atributo indica la capacidad de retornar el sistema de producción a la estabilidad, después de sufrir una perturbación grave.

**Adaptabilidad:** es un atributo que indica la capacidad de un sistema de producción de encontrar nuevos niveles de estabilidad ante los cambios surgidos en el largo plazo.

**Equidad:** los sistemas además de los anteriores atributos, deben garantizar una distribución justa de los recursos generados intra e inter generacionalmente, de los beneficios y costes del sistema de manejo.

**Autosuficiencia:** indica este atributo la capacidad de controlar las interacciones con el exterior, según prioridades, objetivos y valores endógenos.

En conclusión, avanzar hacia la sostenibilidad de la producción ganadera en el departamento de Caquetá, depende en primer lugar del cambio de actitud de los actores que intervienen en la producción, de la investigación sobre los sistemas de producción actuales, y la identificación de los puntos críticos y los indicadores de la sustentabilidad para nuestros sistemas.

Hemos avanzado en muchos aspectos tecnológicos, implementación de sistemas

silvopastoriles y otros agroforestales pecuarios, en implementación de mejoras en el manejo de praderas y de la sanidad y reproducción de nuestros ganados, y aún nos falta mucho para llegar a cambios culturales que nos permitan implementar los conceptos del bienestar animal, la responsabilidad ambiental del cuidado de biodiversidad, suelos y aguas, necesitaremos estudios que nos permitan interiorizar los cambios que se necesitan desde el punto de vista cultural y social para que el género y la equidad hagan parte de los factores de la producción ganadera.

RAMÍREZ, B. L. Caracterización del sistema ganadero de doble propósito en la amazonia intervenida del departamento del Caquetá, en el marco del desarrollo sostenible. Proyecto presentado a Rimisp. 1998

SINCHI. Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia colombiana. Uriel Gonzalo Murcia Editor. Bogotá. 2009. 212 p.

## BIBLIOGRAFÍA

BELTRÁN, E. Y GAVIRIA, J.M. Decisiones Financieras en la Ganadería del Caquetá Proyecto de semillero de Investigación. 2012. Documento SP.

CINGOLANI, A. M; NOY-MEIR, I; RENISON, D. D. y CABIDO, M. La ganadería extensiva, ¿es compatible con la conservación de la biodiversidad y de los suelos? Artículo en Revista *Ecología Austral* 18:253-271. Diciembre 2008

CRU, M. J.; TRUJILLO, V, R.J.; GARCÍA, B, L.E.; RUIZ, R, J.M. y JIMÉNEZ, T, J.A. Buenas prácticas para la ganadería sustentable en la reserva de la biosfera de La Sepultura (REBISE), Chiapas, México. Universidad Autónoma de Chapingo, El Colegio de la Frontera Sur, Conservación Internacional México y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 2011. 121 p.

FAO. Ayudando a desarrollar una ganadería sustentable en América latina y el Caribe: lecciones a partir de casos exitosos. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Santiago. 2008. Pag. 101.

LAFABURIE, J.F. Ganadería del Futuro: Responsabilidad social y ambiental. Prologo en: *Ganadería del Futuro, investigación para el desarrollo*. Murgueitio *et al.* Editores. Fundación CIPAV. 2009.

MURGUETIO, E. y CALLE, Z. Diversidad biológica en sistemas de ganadería bovina en Colombia. Ponencia en: Conferencia electrónica de la FAO sobre "Agroforestería para la producción animal en Latinoamérica". Disponible en: <http://www.fao.org>

NOY, M. Producción ganadera y conservación de la biodiversidad: conflictos y soluciones; Ponencia en 3º Congreso Nacional sobre Manejo de Pastizales Naturales. CONICET, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba. Argentina. En: <http://www.produccionanimal.com.ar>