

PERTINENCIA DE LOS BANCOS DE PASTO DE CORTE PARA FINCAS GANADERAS EN LA REGIÓN CARIBE ¹

RELEVANCE OF CUTTING BANKS FOR LIVESTOCK FARMS IN THE CARIBBEAN REGION

Iván Darío Meza Molina

Resumen: **Introducción:** El cambio climático, la economía y los impactos de las actividades productivas en el entorno globalizado, han elevado el interés social en temas de sostenibilidad y medio ambiente, lo cual ha facilitado a los actores ganaderos implementar acciones orientadas al sostenimiento ecológico y de esta manera lograr insertar estas actividades en su cotidianidad. **Objetivo:** A continuación, y con el propósito de ofrecer una alternativa al alcance de los ganaderos, se propondrá un modelo para el diseño de un banco de pasto de corte en el municipio de Sabanas de San Ángel (Magdalena), lo que puede derivar en un impacto directo en la reducción de los costos de producción de los campesinos y ganaderos de la región. **Metodología:** Se aplicó un enfoque mixto con alcance descriptivo/propositivo que, a partir de un cuestionario tipo Likert y la revisión documental, facilitó recopilar información referente a la percepción de los ganaderos frente al diseño de un banco de pasto de corte como solución a la falta de alimento. **Resultados:** Como resultado final se encuentra un documento que contempla las características propias de las fincas ganaderas que a hoy realizan la actividad de forma extensiva y que por sus perfiles productivos requieren incorporar alternativas sostenibles para posicionarse en el momento económico actual. **Conclusión:** Se alcanza una guía o modelo que permitirá en adelante tomar en consideración los bancos de pasto como opción alternativa para la solución a temas de alimentación del ganado en tiempos de cambio climático.

Palabras clave: Banco de pasto, evaluación de proyectos, sostenibilidad, medio ambiente.

¹ Artículo derivado de la investigación “MODELO PARA EL DISEÑO DE UN BANCO DE PASTO DE CORTE PARA FINCAS GANADERAS DEL MUNICIPIO DE SAN ÁNGEL – MAGDALENA” del Programa de Especialización en Formulación y Evaluación de Proyectos, Universidad Libre – Seccional Barranquilla.

Abstract:

Introduction: Climate change, the economy and the impacts of productive activities in the globalized environment, have raised the social interest in issues of sustainability and the environment, which has made it easier for livestock actors to implement actions aimed at ecological sustainability and this way to achieve insert these activities in their daily lives. **Objective:** Next, and with the purpose of offering an alternative to the reach of farmers, a model for the design of a cutting grass bank in the municipality of Sabanas de San Ángel (Magdalena) will be proposed, which may result in a direct impact in the reduction of the production costs of the peasants and cattlemen of the region. **Methodology:** A mixed approach with a descriptive / proactive scope was applied, which, based on a Likert-type questionnaire and the documentary review, facilitated the collection of information regarding the perception of farmers against the design of a cutting grass bank as a solution to the problem. lack of food. **Results:** As a final result, there is a document that considers the characteristics of the livestock farms that today carry out the activity extensively and that due to their productive profiles require incorporating sustainable alternatives to position themselves in the current economic moment. **Conclusion:** A guide or model that allows future consideration of pasture banks as an alternative option for the solution to issues of livestock feeding in times of climate change.

Key words:

Pasture bank, project evaluation, sustainability, environment.

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente se está presentando una tendencia global a renovar los sistemas de producción, promoviendo su sostenibilidad y buen trato al medio ambiente [1], en Colombia se ve reflejada en el interés de revisar la manera de garantizar los insumos para la actividad ganadera en todas las épocas del año, teniendo en cuenta que en el país la alimentación bovina se realiza por tradición, de forma

pastoril y de manera natural de acuerdo a lo que pueda ofrecer la tierra en donde se asiente el ganado.

Los cambios climáticos dejan en evidencia el problema del sector, toda vez que cuando escasean las lluvias [2], los periodos de verano se prologan y la producción de pasto disminuye; o por el contrario cuando llueve intensamente, la escasez se genera por el retardamiento del nacimiento espontaneo de las especies nativas, lo cual provoca que la alteración de los ciclos de producción del pasto afecte considerablemente los procesos productivos al interior de las fincas ganaderas.

Las fincas ganaderas del Municipio de Sabanas de Ángel ubicadas en el departamento del Magdalena no son ajenas a este fenómeno, afectando a más de 1500 productos de ganadería extensiva, por lo cual se están viendo abocados a crear estrategias sostenibles que permitan mantener los niveles productivos y con la calidad requerida. Todo lo anterior motiva esta investigación a proporcionar soluciones alternativas de bajo costo y al alcance de los productores.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Generalidades

La ganadería se constituye en una de las actividades económicas más importante del país debido a sus condiciones geográficas y biodiversidad [4]; esta comprende la crianza y manutención de animales domésticos, en especial el vacuno, bovino, caprino y porcino con el fin de obtener de ellos productos como la carne, leche y su piel útil para la fabricación de subproductos o productos derivados para su consumo. [5].

En Colombia, la ganadería tuvo su origen a partir de la llegada de los españoles quien en los siglos XVI y XVII, convertidos en conquistadores y grandes hacendados comenzaron a traer al país miles de cabezas de ganado de Europa. En primera instancia eran utilizados para la obtención de pieles y consumo de carne principalmente por los militares españoles, posteriormente la carne de

ganado bovino y porcino también empezó a ser consumido por los indígenas. Finalmente, la aparición de grandes inventos, métodos de transporte y comunicación más eficaces y la industrialización promovieron la masificación de la actividad y por consiguiente la aparición de agremiaciones relacionadas [7]. Como primeras instituciones surgieron en 1871 la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC) y en 1963 la Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGAN) [8]; cuya principal motivación ha sido la de promover la competitividad a través de la promoción del uso de herramientas, estrategias y gestión de políticas que favorezcan el escenario ganadero.

Un banco de pasto es lo que se conoce en el mundo agroganadero como las zonas rurales reservadas para el cultivo de hierbas, pastos, árboles, arbustos y/o gramíneas altas, utilizadas para alimentar al ganado bovino con proteínas, minerales y vitaminas [10].

El uso estratégico de esta técnica agroforestal consiste en utilizar de forma óptima los cultivos o plantas que aumenten los niveles de productos nutritivos, pueden cosecharse durante periodos indefinidos y permitan ser conservados como reserva de alimentos en periodos de escases generados por sequías, inundaciones, u otros problemas que afecten la provisión de alimentos para el ganado [10].

En general esta práctica trae como beneficio el aumento de la eficacia y la productividad del ganado, así como también la reducción de la práctica de la ganadería extensiva toda vez que ya no son necesarios grandes extensiones de terreno para la crianza y mantenimiento de los semovientes [14]. Además de proveer alimentos de alto componentes nutricionales, también evita la degradación de los terrenos utilizados, fomenta la diversidad biológica y no implica la pérdida de áreas boscosas [7].

2.2. Características de los Bancos de Pasto de Corte

En términos globales un banco de pasto es el nombre que se le da en el argot de la atmósfera del mundo agroganadero a las zonas o sectores, generalmente en

áreas rurales reservadas para el cultivo de hierbas, pastos, árboles, arbustos y/o gramíneas altas, con características especiales, es decir con ciertas concentraciones en los niveles de proteínas, minerales y vitaminas; que se destinan a la alimentación del ganado bovino [10]. Se puede considerar que es una estrategia de quienes se dedican al negocio de la ganadería en la obtención de comestibles para los ejemplares vacunos, aumentando los niveles de productos nutritivos y los materiales extraídos de la naturaleza, ya que pueden ser reemplazables y generados desde la materia orgánica, gracias a la vía biológica [11].

Esta nueva técnica agroforestal, es compatible con el cuidado del medio ambiente, pues utiliza los productos brindados por la misma tierra y puede generar la cantidad de biomasa que estime conveniente [11]. Este recurso puede utilizar cultivos de arbustos o plantas, que pueden cosecharse durante períodos indefinidos y que puede conservarse para tener reservas de alimentos en períodos donde se dificulte la obtención de alimentos, debido a causas como las sequías, las inundaciones, problemas logísticos o externos que afecten el proceso de provisión de alimentos para el ganado [12].

La implementación de estos modelos agroforestales, traen consigo una serie de beneficios tanto para los terrenos donde existen, para los ganaderos, los hacendados o propietarios de la tierra y para los semovientes a los que se destinan estas reservas alimenticias [13]. Entre los aportes o ventajas que brindan estos bancos de pasto se tienen: el aumento de la eficacia y la productividad del grupo de semovientes ayuda a reducir notablemente la práctica de la ganadería extensiva, es decir con la existencia de este método, no se hace necesario el uso de tanto espacio para la crianza y mantenimiento del ganado bovino [14].

Además, este tipo de alimentos son fuentes de nutrientes, proteínas y vitaminas, recomendables para la correcta nutrición de los ejemplares, favoreciendo el soporte y subsistencia del ganado, sin mencionar que favorece y salvaguarda el uso de los terrenos en los cuales se practican estos cultivos, puesto que no admite su degradación, ni consiente la pérdida de áreas boscosas y además fomenta y

protege la biodiversidad biológica de la zona donde se implemente, reutilizando los nutrientes obtenidos de manera natural, y mejorando la temperatura ambiental de estas áreas [15].

3. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolla en el municipio de Sabanas de San Ángel en el Departamento del Magdalena con una población de 1580 productores quienes desarrollan la actividad ganadera de manera extensiva. A partir de la población, con un nivel de confianza del 95% y considerando un error muestral del 5%, se establece un tamaño de la muestra de 309 productores.

Adicionalmente, se definió una metodología no experimental de enfoque mixto/descriptivo, para lo cual se diseña una encuesta que abarca las variables asociadas a los conceptos de bancos de pasto de corte y similares de tal manera que el análisis de sus resultados permita observar las impresiones y expectativas de los productores frente al tema. Las variables definidas fueron las siguientes: Factores Ambientales, Aspectos Económicos, Componentes Nutricionales, Caracterización de fincas ganaderas en la localidad y de las plantas nativas para consumo del ganado, así como los sistemas de control y seguimiento. Para la tabulación de la encuesta se utiliza el programa SPSS versión 23.

Las fases diseñadas para el despliegue de la investigación fueron las siguientes:

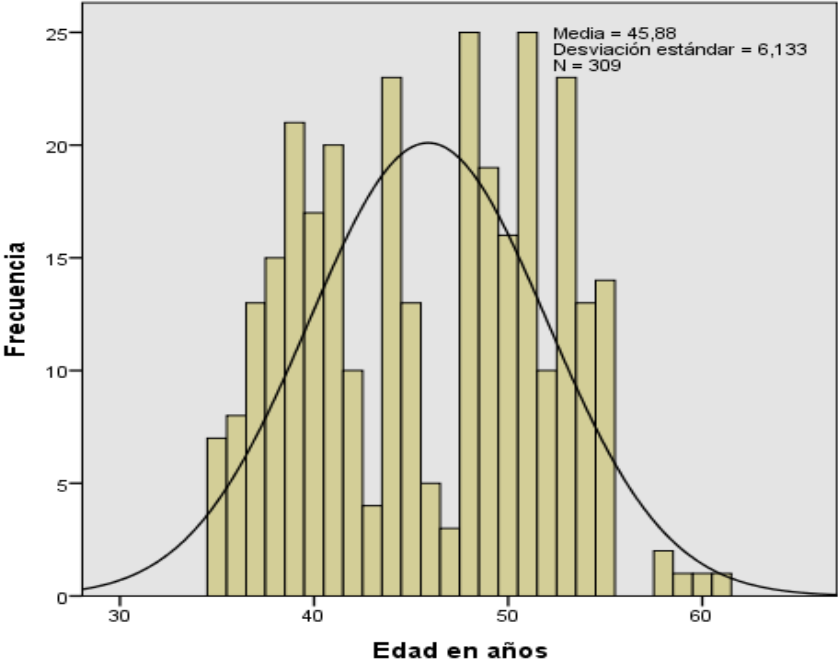
- Revisión documental y bibliográfica.
- Aplicación de instrumento a muestra seleccionada.
- Valoración y reflexiones sobre la nutrición del ganado.
- Diseño de una guía para un modelo de banco de pasto de corte.

4. RESULTADOS

Como fue mencionado anteriormente, la investigación se desarrolló en una muestra de 309 ganaderos de la región, a través de la aplicación de una encuesta

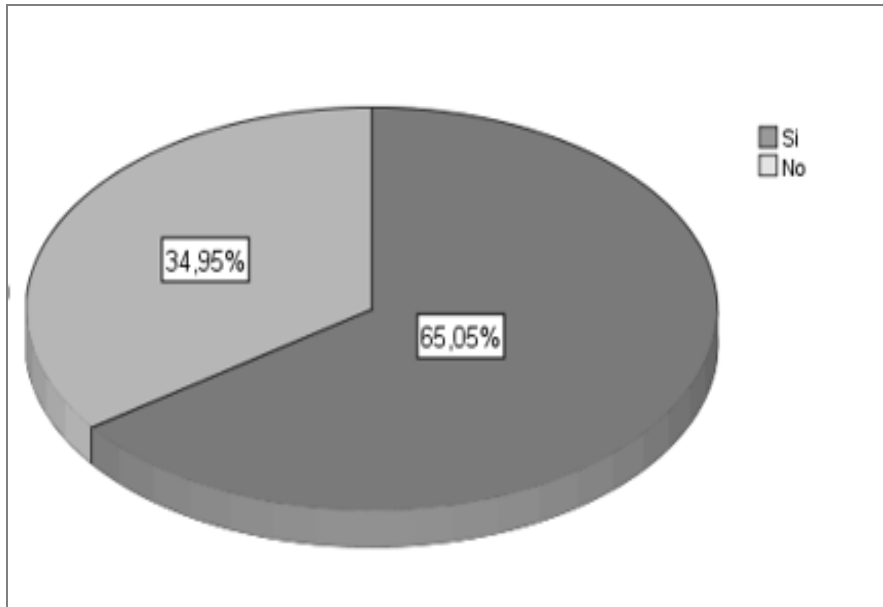
con 9 interrogantes. A partir los mismos se lograron establecer aspectos relevantes que se grafican y exponen seguidamente.

Figura 1. Edad de los ganaderos de municipio



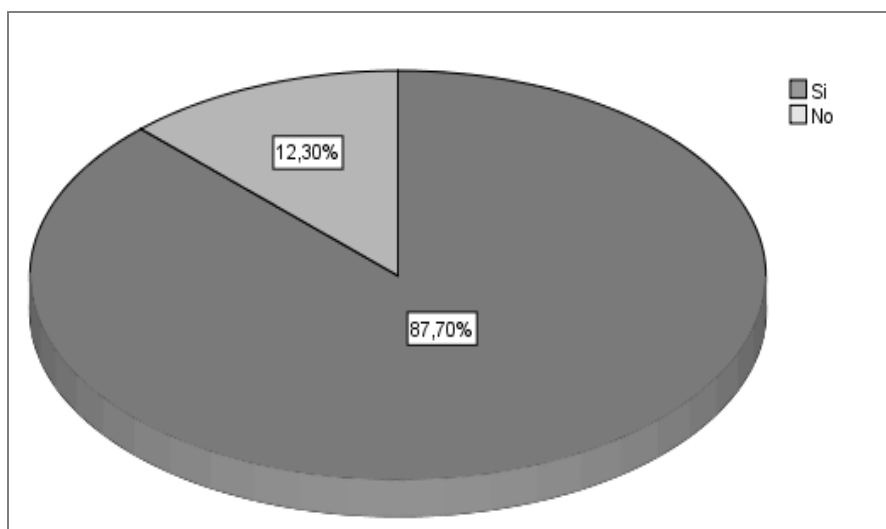
La Media de la edad de los ganaderos se ubica en 45,88 años, se evidencia una Moda de 48 años, es decir, esta es la edad que más se repite dentro de los encuestados, cuya edad mínima corresponde a 35 años y 61 años la edad máxima presentada dentro de los dueños de finca.

Figura 2. Interés por un Banco de Pasto de Corte



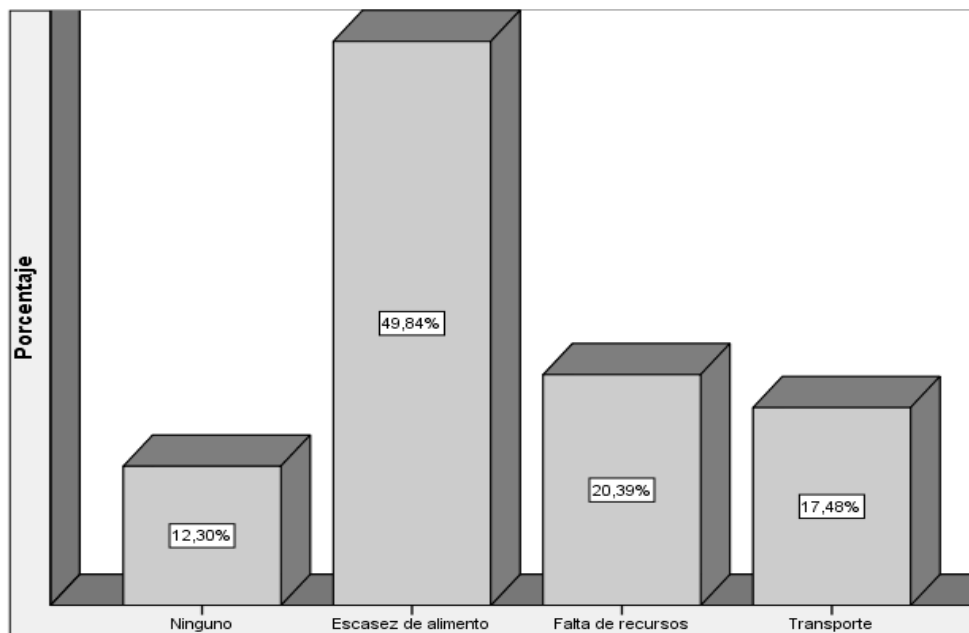
Se evidencia un interés manifiesto por la mayoría de ganaderos en diseñar e implementar un banco de forraje de pasto para la alimentación del ganado, reconociendo los beneficios del sistema tanto económicamente como en su impacto al medio ambiente, pues un 65.05% de los consultados respondió de manera afirmativa.

Figura 3. Problemas de sequía para el suministro de alimentos al ganado



Es palpable la preocupación de la mayoría de ganaderos en las estaciones de sequía, manifestando dificultades en el suministro de alimento a su ganado en gran parte por la incapacidad de abastecerse de agua necesaria para la operación, por lo cual sus niveles de productividad y calidad disminuyen considerablemente. Así queda de manifiesto por el 87,70% de los participantes en la encuesta realizada.

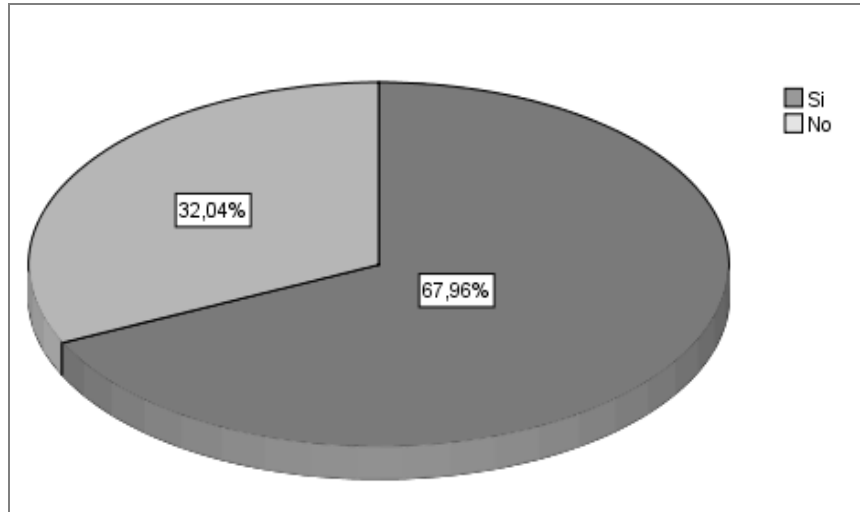
Figura 4. Mayores problemas en tiempos de sequía



En relación al tipo de problemas originados por las estaciones de sequía, los ganaderos colocaron en primer lugar a la escasez de alimento, seguido por la falta de recursos y luego problemas en el transporte. El problema de escasez en el

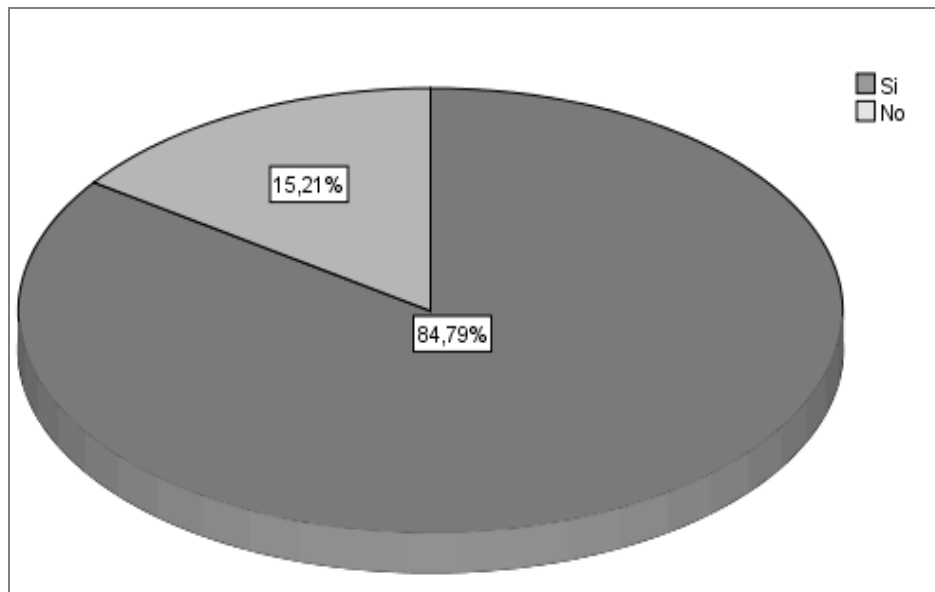
alimento deriva en problemas de nutrición, enfermedades y otros inconvenientes relacionados con la productividad.

Figura 5. Suministro de agua en las fincas del municipio



El 67.96% de los ganaderos encuestados dice contar con suministro regular y abundante de agua, lo anterior generado por los constantes cambios climáticos que han impulsado a implementar técnicas y sistemas que permitan el suministro de agua continua.

Figura 6. Capacidad para suministrar agua a bancos de pasto de corte



En relación con el aspecto anterior, el 84,79% de los ganaderos encuestados manifestaron tener la capacidad de proporcionar agua a los bancos de forraje, por lo cual se evidencia el interés por la inversión en este tipo de recursos.

5. CONCLUSIONES

A partir de la investigación realizada se logró obtener una caracterización de la región en relación con su actividad ganadera, destacándose ésta como una de las principales actividades económicas de la zona.

En primera instancia se profundizó en los aspectos más relevantes partícipes del entorno ganadero, conociendo sobre el tipo de reses predominantes en la región, los alimentos que consumen, entrando en detalle en el concepto de banco de forraje, el cual se definió como una extensión de un terreno en una finca o hacienda, cuya vegetación está destinada al sustento de los semovientes que en ella pastorean y que cuenta con unas propiedades que las hacen particularmente ideales para el consumo del ganado, ya que contienen sustancias o elementos que ayudan a que estos animales desarrollen en sus organismos cualidades que los convierten en ejemplares aptos para la crianza y destinarlos a la producción de leche, de carne, manejando altos niveles de rendimiento [20].

Con el fin de complementar el tema se entró en detalle acerca de las características de un banco de forraje, el tipo de plantas que lo conforman destacándose las leguminosas y gramíneas, por ser aquellas que les otorgan mayores beneficios nutricionales a los animales, son más eficientes para conservar los terrenos y se adaptan con mayor facilidad a las diferentes clases de suelo superando factores como el clima y la altura.

El análisis de la información teórica lleva a la deducción sobre las condiciones favorables para el desarrollo de sistemas de bancos de forraje en el municipio de Sabanas de San Ángel, debido se presenta como una herramienta útil para solventar los problemas de escases de vegetación como consecuencia de temporadas de sequía o lluvias, asegurando de esta manera un suministro nutricional adecuado para el desarrollo óptimo del ganado.

En la zona, los forrajes más habituales se encuentran entre las gramíneas como el pasto Kikuyo, el pasto Elefante, y el pasto Mombasa; así mismo las razas más frecuentes fueron Brahman, la Holstein, la Cebú, la Gyr y la Normanda

Con relación a las respuestas de las encuestas, se encontró que el promedio de edad de las personas que se dedican a la actividad oscila entre los 45 y 48 años de edad, así mismo, el 70% de los hacendados alcanzaron estudios hasta nivel de básica primaria, y el 65% considera la posibilidad de la puesta en funcionamiento de un banco de forraje como complemento a sus actividades de ganadería.

De igual forma se evidenció la preocupación acerca de los problemas ocasionados por la falta de lluvias, derivados en el deterioro de la calidad del alimento de los animales que lo ingieren, impactando también en forma negativa los medios de transporte que utilizan para los insumos y animales.

Por otro lado, fue manifestado por el 84% de los hacendados, la existencia de alternativas para el suministro regular de agua para el desarrollo de las actividades, de forma regular y suficiente tanto para las labores de pastoreo como para el mantenimiento de las locaciones.

Con relación al tipo de ganado, fue establecido que en la región se produce en su mayoría aquel destinado para el doble propósito, es decir tanto para la venta de carne como para la producción de leche. Así mismo se encontró que los animales de las fincas encuestadas manejan un peso promedio de 410 kg, y consumen en promedio 45 kg de raciones alimenticias en un día. De hecho, se puede complementar lo anterior, agregando que en cuanto al tema del espacio para la implementación de un banco forraje, los ganaderos destinan áreas de entre 6,500 m² y 13,000 m².

De acuerdo a los resultados detallados, es pertinente afirmar que el municipio de Sabanas de San Ángel es una zona apta para el diseño e implementación de un banco de forraje, encontrado en la región las condiciones necesarias para convertir este sistema en una herramienta útil para proveer alimento al ganado

nativo de manera constante y con altos índices de calidad; a la vez que contribuye a la conservación de los terrenos y ecosistema de la región.

El marcado interés nacional e internacional sobre actividades que contribuyan a la sostenibilidad, economía y diversidad de los recursos naturales, hacen sobresalir este tipo de proyectos a partir de su aceptación en sus resultados proyectados, ya que, según los resultados obtenidos a partir de la investigación, esta metodología permite solventar las dificultades de la región y potencializar el entorno generoso en medio y recursos que caracteriza al municipio y su desarrollo.

REFERENCIAS

[1] Mahecha, L. El silvopastoreo: una alternativa de producción que disminuye el impacto ambiental de la ganadería bovina. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 2016, vol. 15, no 2, p. 226-231.

[2] Jiménez, D. Herramientas para ordenar la ganadería en la provincia Pastaza de la Amazonia Ecuatoriana. *Livestock Research for Rural Development*, 2015, vol. 27, p. 1.

[3] Gaviria, X.; Rivera, J.; Barahona, R. Calidad nutricional y fraccionamiento de carbohidratos y proteína en los componentes pastos de un sistema silvopastoril intensivo. *Pastos y Pastos*, 2015, vol. 38, no 2, p. 194-201.

[4] Ritchie, D. Ganadería de doble propósito: propuesta para pequeños productores colombianos. *Serie Gerencia para el Desarrollo*. ESAN-Lima, 2013.

[5] Vergara, W. La ganadería extensiva y el problema agrario. El reto de un modelo de desarrollo rural sustentable para Colombia. *Revista Ciencia Animal*, 2010, no 3, p. 45-53.

[6] Kalmanovitz, S. Nueva historia económica de Colombia. Taurus, 2011.

[7] Solano, S. Notas para un debate sobre el significado de la ganadería en la historia de la región caribe colombiana. *El Taller de la Historia*, 2014, vol. 3, no 3, p. 161-188.

[8] Salamanca, O. L. *La Ganadería Colombiana en la Nueva Dinámica del Comercio Internacional*. FEDEGAN, Federación Colombiana de Ganaderos, Bogotá (Colombia), 2012.

[9] Sastre, H. Caracterización etnológica y propuesta del estándar para la raza bovina colombiana Criolla Casanare. *Recursos genéticos animales*, 2010, vol. 46, p. 73-79.

[10] Cáceres, O.; García, E. Valor nutritivo de árboles, arbustos y otras plantas pastoras para los rumiantes. *Pastos y Pastos*, 2002, vol. 25, p. 15-20.

[11] Ibrahim, M., Chacón, M., Cuartas, C., Naranjo, J., Ponce, G., Vega, P., ... & Rojas, J. Almacenamiento de carbono en el suelo y la biomasa arbórea en sistemas de usos de la tierra en paisajes ganaderos de Colombia, Costa Rica y Nicaragua, 2013.

[12] Petit, J., Casanova, F., Solorio, J., & Ramírez, L. Producción y calidad de hojarasca en bancos de pasto puros y mixtos en Yucatán, México. *Revista Chapingo serie ciencias forestales y del ambiente*, 17(1), 165-178, 2011.

[13] Current, D. Adopción agrícola y beneficios económicos de la agroforestería: experiencia en América Central and el Caribe. CATIE, 1995.

[14] Chará, J. *Ganadería colombiana sostenible. Mainstreaming Biodiversity in Sustainable Cattle Ranching*. Cali, Colombia: CIPAV Foundation, 2011.

[15] Sánchez, L. Y., Andrade, H. J., & Rojas, J. Demanda de mano de obra y rentabilidad de bancos pastos en Esparza, Costa Rica. *Acta Agronómica*, 59(3), 363-371, 2010.