



GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO DESDE UNA VISION SUSTENTABLE

DOUBLE PURPOSE LIVESTOCK FROM ONE SUSTAINABLE VISION



Autor: Jesús Agudo

Correo: Jfraag@gmail.com

Docente Instructor Medio Tiempo UNELLEZ-Venezuela

Teléfono contacto: 0414-9718103

Recibido: 31/12/2019 **Aprobado:** 31/03/2020

RESUMEN

Los problemas de la ganadería bovina doble propósito se agravan por la escases de pastos y forraje, además de los arboles forrajeros, medicamentos para el control sanitarios de enfermedades graves en los animales, como la fiebre aftosa, brucelosis y tuberculosis; porque no existe una relación armónica entre los seres humanos y la naturaleza, a fin de lograr uso y aprovechamiento racional, óptimo y sustentable de los recursos naturales, siendo el reto transformar y mejorar los sistemas ganaderos del país. El objetivo general es Analizar la ganadería bovina doble propósito desde una visión sustentable. América Latina y el Caribe poseen el 24,5 % del total mundial de bovinos de carne, de las cuales el 16,5 % son vacas lecheras; sin embargo, sólo producen 8,5% y 20,1% del total mundial de leche y carne. La Federación Venezolana de Ganaderos de Venezuela (FEDENAGA) estimó el tamaño de rebaño animal en 11 millones de cabezas, según los datos de las asociaciones regionales y la industria de la carne bovina, con una estimación para el área total de producción de aproximadamente 13 millones de hectáreas. La ganadería doble propósito de leche y carne, por ser la actividad económica predominante para las familias campesinas del trópico, obtienen de ella el sustento para una mejor calidad de vida, además aprovechan los recursos locales para sustentar sus rebaños, asociado a los árboles y arbustos forrajeros para complementar la alimentación bovina.

DESCRIPTORES: Pastos, Forraje, Árboles Forrajeros, Arbustos Forrajeros.



DOUBLE PURPOSE LIVESTOCK FROM ONE SUSTAINABLE VISION

ABSTRACT

The problems of dual-purpose cattle farming are aggravated by, shortage of pastures and fodder, in addition to fodder trees, medicines for health control of serious diseases in animals, such as foot-and-mouth disease, brucellosis and tuberculosis; because there is no harmonious relationship between human beings and nature, in order to achieve rational, optimal and sustainable use and exploitation of natural resources, the challenge being to transform and improve the country's livestock systems. The general objective is to analyze double purpose cattle farming from a sustainable vision. Latin America and the Caribbean own 24.5% of the world's total beef cattle, of which 16.5% are dairy cows; however, they only produce 8.5% and 20.1% of the world total of milk and meat. The Venezuelan Federation of Livestock Producers of Venezuela (FEDENAGA) estimated the size of animal herd at 11 million head, according to data from regional associations and the beef industry, with an estimate for the total production area of approximately 13 million of hectares. The double purpose livestock of milk and meat, being the predominant economic activity for the peasant families of the tropics, obtains from it the sustenance for a better quality of life, in addition they take advantage of the local resources to support their flocks, associated with the trees and shrubs forage to complement bovine feeding.

Keywords: Pastures, Forage, Forage Trees, Forage Shrubs.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, según la FAO (2009), la ganadería es la primera actividad económica en ocupar grandes extensiones de terreno para su desarrollo, el área total de tierras destinadas a pastoreo equivale 3.400 millones de hectáreas, que representa un 26 % de la superficie terrestre. Es evidente entonces, mencionar que esta actividad ocupa grandes extensiones de tierra para el pastoreo de los animales bovinos; por lo tanto, es importante mencionar el impacto a nivel planetario que ello ocasiona como también su manejo ineficiente, degradando ecosistemas tan importantes como son los bosques tropicales, para convertirlos en pastizales para la alimentación del ganado.

En la actualidad la mayoría de las unidades de producción ganadera de bovinos reflejan baja producción en carne y leche, haciéndola cada vez menos productiva como consecuencia de la magnitud de su impacto por unidad de producción ganadera, dado que debe reducirse a la



mitad si se quiere evitar que el nivel de daños actuales se incremente. También es uno de los dos o tres sectores con repercusiones más graves en los principales problemas ambientales en todos sus niveles, desde el ámbito local hasta el mundial.

Asimismo, se evidencia en todas las zonas ganaderas del trópico el daño al ambiente, pero también es importante evaluar los beneficios que trae consigo este tipo de actividad productiva, por el deterioro que causa a la naturaleza, producto de estas prácticas agrícolas por su carácter extractivo altos índices de impacto ambiental, que continúa incrementándose y transformando aceleradamente los ecosistemas donde se lleva a cabo la actividad ganadera.

Por consiguiente, la ganadería doble propósito (GDP) en Latinoamérica se enmarca en un sistema mixto, semi-intensivo y familiar que combina la agricultura con la ganadería doble propósito, puesto que según Requielme y Bonifaz (2012:34),

“es un modelo adaptado a las características agroclimáticas, socioeconómicas de los diferentes países latinoamericanos, en equilibrio con los recursos del agrosistema, situado en zonas marginales y que actúa como motor, desarrollo endógeno, generador de empleo, conservador activo de la biodiversidad”.

En este sentido, es de destacar aspectos relevantes de la ganadería doble propósito de leche y carne, como medio de vida para las familias campesinas del trópico, aunque su producción es baja y le falta tecnificación, ellos aprovechan algunos de los recursos locales para mantener sus rebaños en época crítica y alimentar a la familia; como resultado de ello, García y Gómez (2012), señalan que esta actividad tiene la ventaja y objetivo principal de proveer de alimentos y generar autoempleo digno a un fragmento social excluido de otros mercados laborales y con baja cuantía de oportunidad.

De acuerdo a lo anterior, el objeto de estudio del presente artículo se establece que el objetivo general consiste en analizar la ganadería bovina doble propósito desde una visión sustentable. Igualmente la investigación conduce a definir la importancia de la ganadería doble propósito y la sustentabilidad, entre otros puntos de interés estratégico en el campo de la ganadería en Venezuela.



FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Entre todos los sistemas de ganadería bovina, existente de producción el doble propósito por sus características intrínsecas el sistema semi - intensivo son los que más se acercan a la sustentabilidad; por su parte, Castaldo (2003) definió la sustentabilidad de producción como el desarrollo que cubre las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de cubrir sus propias necesidades, en virtud de determinar que el desarrollo de la actividad agropecuaria en los distintos países, la utilización de pesticidas y fertilizantes ha ido en aumento y sería importante obtener una producción de alimentos, sin que se deteriore el ambiente.

Seguidamente, Larrea (2011) destacó que el manejo integral de los recursos agroganaderos, junto a la protección de los recursos naturales y aspectos de la vida social de sus integrantes, constituyen atributos básicos a tener en cuenta en la sustentabilidad de los sistemas agropecuarios, por lo que las áreas destinadas a la producción son suficientes para la producción de alimento, dado que sólo hace falta hacerlas eficientes, rentables y productivas, sin menoscabo de seguir degradando el ambiente, para el beneficio del presente y las futuras generaciones.

Por consiguiente, el desarrollo sustentable es: “un curso de progreso humano capaz de satisfacer las necesidades y aspiraciones de la generación presente, sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus necesidades” (Gabaldón, 2006). Asimismo, el desarrollo sustentable implica límites que impone a los recursos del ambiente el estado actual de la tecnología y de la organización social y la capacidad de la biosfera de absorber los efectos de la actividad humana, pero tanto la tecnología, como la organización social pueden ser ordenadas y mejoradas de manera que abran el camino a una nueva era de crecimiento económico (The World Commission on Environment and Development, 1987; citado por Gabaldón, 2006).

MATERIALES Y MÉTODOS

El método utilizado fue una revisión y análisis documental de conceptos, definiciones, principios, teorías y postulados respaldados en 11 referencias de fuentes, entre las cuales se



tienen textos, artículos científicos y enlaces electrónicos en que se sustenta el trabajo de investigación documental. Por consiguiente, para la recolección de la información se apoyó en revisiones de estos materiales, así como el uso de computadoras y uso del internet, para la búsqueda y verificación de fuentes electrónicas, por medio de títulos de investigaciones, nombres de los autores, entre otros, así como de la experiencia del investigador.

Ahora bien, la revisión y el análisis de la investigación realizada sobre la ganadería doble propósito, se realizó mediante los enfoques inductivo, interpretativo y analítico. Asimismo, en el proceso de la búsqueda de las diferentes fuentes para incorporar a la investigación documental, se efectuó un análisis reflexivo que permitió la recopilación que condujo al autor en del tema de la ganadería doble propósito desde una visión sustentable, para evaluar el papel que brinda el organismo competente en materia agrícola y, con ello, comprender la importancia que tiene para el desarrollo sustentable del país.

ANALISIS DE RESULTADOS

Ganadería Doble Propósito en Latinoamérica

Los primeros rebaños traídos en América de ganado bovino fueron de origen europeo se trajeron por las Antillas y las costas del mar Caribe, de ahí se distribuyeron a las diferentes regiones cuyas características edafoclimáticas originaron el desarrollo de rebaños con rasgos diferentes de adaptación a las condiciones del trópico. Estos rebaños no respondieron productivamente como sucede en los países de clima templado y aun cuando, se han desarrollado programas genéticos en la región para mejorar su respuesta productiva, básicamente prevalecen dos condiciones para su reproducción como sistemas altamente popularizados (Urdaneta y Materán, 2008)

En América Latina y el Caribe poseen el 24,5 % del total mundial de bovinos de carne, de las cuales el 16,5 % son vacas lecheras; sin embargo, solo producen 8,5% y 20,1% del total mundial de leche y carne. Esto indica baja producción provocando dos aspectos negativos para la región: 1) Obliga al sector a importar leche, y 2) Menos consumo de proteínas de origen



animal en casi la mitad de los países desarrollados en algunas áreas (Soto-Belloso 2004). Al respecto esto también representa mayor uso de la tierra de los agroecosistemas que en la actualidad se encuentra bajo pasturas, llegando en algunas regiones a ocupar entre el 60-80% del área. El incremento de esta actividad significa en la mayor parte de los casos la reducción de ecosistemas naturales.

En Latinoamérica es evidente la degradación del paisaje, al observar la degradación de la biodiversidad, incluyendo los bosques del trópico, por su complejidad, además han sido transformados por los modelos productivos de monocultivos en el uso de la tierra tradicional, para convertirlos en pasturas mejoradas para desarrollar sistemas intensivos de ganadería de leche y carne.

Es por ello que, Salamanca (2004) planteó la necesidad de mejorar este sistema en virtud de su importancia por los aportes a la producción de leche y carne tanto en Venezuela como en el trópico. También el criterio de clasificación va depende de la edad y del peso en que se venden los machos: Vaca becerro, Vaca-maute y Vaca-novillo, las condiciones agroclimáticas son las que van a determinar la decisión de venderlos, o no pero también las necesidades del productor son las que lo obligan a la venta para cubrir las necesidades básicas, estos son los ahorros que el productor utiliza para invertirlos en sus necesidades prioritarias de la familia o reinvertir en su propia unidad de producción.

Asimismo, Murgueitio e Ibrahim (2008) aseguraron que la ganadería puede incrementar significativamente sus contribuciones económicas y sociales implementando los sistemas silvopastoriles (SSP) son fundamentales para el proceso de cambio de una ganadería tradicional que prevalece en la región por una ganadería ecológica sustentable, además de la actividad pecuaria se puede incorporar otros usos complementarios como son la producción de madera y frutos; para contribuir a un microclima más idóneo, para los diferentes ecosistemas entre ellos la fauna silvestre, la regulación hídrica en cuencas hidrográficas, entre otros. Pese a su ineficiencia y sus múltiples efectos ambientales negativos producidos por la actividad ganadera está muy lejos de disminuirse en América Latina.



Por otra parte, Delgado y Ramírez (2008) señalaron que, en los sistemas de ganadería bovina se trabaja para mejorar el bajo valor nutritivo, el rendimiento de los pastos y forrajes existentes, mediante el mejoramiento genético de las especies forrajeras, tanto arbórea como arbustiva, también el uso frecuente de insumos externos en las unidades de producción, como los fertilizantes para abonar pastos, forrajes y la suplementación en la dieta de los animales con fuentes de energía proteico y energético, muchas de estas tecnologías son foráneas además de ser costosas para ser implementando en los sistemas ganaderos.

La calidad de los forraje, implementando especies arbóreas y arbustivas en la alimentación de los bovinos, es importante señalar el hecho de ser los bovinos un animal herbívoro con un sistema digestivo especializado que aprovecha los tejidos vegetales ricos en energía y proteína, para dar un mejor uso por sus atributos del sistema digestivo, por ser un animal rumiante que aprovecha la fuente de energía más abundante en la tierra, como es la celulosa y hemicelulosa presente en los forrajes para transformarlo en leche y carne.

De igual manera, Baldizán y Chacón (2007), indicaron que la mayor dificultad de la biomasa forrajera disponible en las áreas boscosas y su relación con los estimados de la capacidad de carga animal estriba en conocer como la biomasa forrajera presente una calidad nutricional de la pastura, lo que permite cubrir los requerimientos nutricionales de los animales en sus diferentes etapas fisiológicas en cada época del año. La alta diversidad de especies forrajeras existentes en el trópico al considerar sus variaciones en su producción de biomasa y nutrimentos según el hábito de crecimiento, edad de la planta y época del año, como también determinar el punto óptimo de producción de acuerdo al requerimiento nutricional del animal se deben producir para tener en abundancia y suplir las necesidades fisiológicas de la ganadería bovina.

Ganadería Doble Propósito en Venezuela

Según Gutiérrez (2018), la Federación Venezolana de Ganaderos de Venezuela (FEDENAGA) estimó el tamaño de rebaño animal en 11 millones de cabezas, según los datos de las asociaciones regionales y la industria de la carne bovina, con una estimación para el área total de producción de aproximadamente 13 millones de hectáreas. En Venezuela, existen tres



sistemas de forma extensiva, el pastoreo extensivo aún ocupa y degrada extensas áreas de tierra, semi intensiva y el intensivo de producción ganadera, los de producción de carne no especializada, producción láctea especializada y la producción de doble propósito de carne y leche, estando esta última enmarcada en la presente investigación.

La mayoría de las unidades de producción doble propósito se encuentran en los estados llaneros de Venezuela como son: Apure, Barinas, Portuguesa, Guárico y Cojedes, por lo tanto, se denominan llanos a una amplia extensión que va desde el extremo occidental del estado Guárico hasta el estado Apure; esta extensión corresponde prácticamente a una tercera parte del territorio del país.

Los llanos occidentales, corresponden a los estados Apure, Barinas y Portuguesa, se dividen en llanos bajos y altos y por su fisonomía en banco, bajío y estero. La alimentación de la GDP se basa principalmente a pastoreo y el complementario utiliza suplementos como vitaminas y minerales, por lo que este tipo de operación representa aproximadamente, el 55 % de la producción nacional y contribuye con el 95 % de los productos lácteos y hasta el 60 % de los productos de carne bovina y productos de esta carne producidos en Venezuela (Gutiérrez, 2018).

La crisis económica que actualmente vive la población venezolana, disminuye la disponibilidad de estos servicios esenciales para el sector pecuario; además, de los problemas de producción se ven agravados por la escasez de medicamentos para el control sanitarios de enfermedades graves en los animales bovinos, como la fiebre aftosa, brucelosis y tuberculosis; de esto surge la necesidad de la ganadería bovina doble propósito desde una visión sustentable, tomando como base la relación armónica entre los seres humanos y la naturaleza, a fin de lograr uso y aprovechamiento racional, óptimo y sustentable de los recursos naturales, siendo el reto transformar y mejorar los sistemas ganaderos del país.

El sistema de producción doble propósito como un modelo productivo que persigue producir leche en una vaca adaptada a las condiciones del trópico y no especializada, limitada por el ambientes del trópico en productividad, produzca por lo menos una cría al año como función complementaria de la actividad pecuaria, ya que este tipo de sistema, es estable, flexible, resistente que, genera ingresos diarios, por medio de los factores que son



determinantes para hacer sustentable la ganadería de cualquier unidad de producción en el trópico, lo cual les ha permitido sobrevivir a las familias del campo (Isea y Rincón, 1992).

La alimentación a base de pastos, utilizados bajo la modalidad de pastoreo controlado, ha sido la alternativa de más bajo costo en los sistemas de doble propósito tropicales en Venezuela. De esta manera el manejo de los pastizales se convierte en un pilar tecnológico fundamental para la producción ganadera rentable. Los pastos tropicales presentan una menor estructura alrededor del 75% que los pastos de climas templados, también una menor densidad y valor bajos de proteína cruda dependiendo de la especie y edad. De acuerdo a la estacionalidad de los pastos es muy importante diseñar los programas de alimentación, conservando los excedentes mediante técnicas como el ensilaje o la henificación para suministrarlos durante la época crítica. La suplementación estratégica debe ir muy vinculada con el requerimiento nutricional del animal, el manejo del pastizal y con la carga animal utilizada en el sistema de producción.

En consecuencia, la deforestación aumenta a ritmo acelerado, con serios problemas ambientales, al incrementar la desertificación de las tierras agrícolas que implica un proceso gradual de pérdida de la productividad del suelo y reducción de la cobertura vegetal por efecto de las actividades humanas y condiciones climáticas adversas que aumenta el calentamiento global. Entre las principales causas del problema se encuentran el mal manejo de los pastizales, con utilización de alta carga animal en condiciones de sobrepastoreo, períodos de descanso de la pastura inadecuados que compromete la persistencia del pastizal y prácticas de riego nulas y deficientes; en conjunto con variaciones climáticas, como sequías prolongadas, inundaciones e incendios con importantes implicaciones en la economía, sociedad y el ambiente.

CONCLUSIONES

La ganadería doble propósito de leche y carne, por ser la actividad económica predominante para las familias campesinas del trópico, obtienen de ella el sustento para una mejor calidad de vida, además aprovechan los recursos locales para sustentar sus rebaños. Los sistemas silvopastoriles (SSP) se deben implementar en todas las unidades de producción de



ganadería bovina doble propósito para el proceso de cambio de una ganadería tradicional que prevalece en la región, por una ganadería ecológica sustentable. El sistema de producción ganadería doble propósito sustentable persigue producir leche y carne en una vaca adaptada a las condiciones del trópico y no especializada, limitada por el ambiente del trópico en productividad, ya que este tipo de sistema es estable, flexible, resistente y resilientes.

REFERENCIAS

- Baldizán, A. y Chacón, E. (2007). *Utilización del recurso bosque de los llanos centrales. Recursos agroalimentarios*. En Espinosa, F. y Domínguez, C. Eds. I Simposio: Tecnologías apropiadas para la ganadería de los llanos de Venezuela. INIA – UNERG – AVPA, San Juan de los Morros, 79 – 109.
- Delgado, H. y Ramírez, L. (2008). *Árboles y arbustos forrajeros como alternativa alimenticia para la ganadería bovina y su impacto sobre la productividad animal*. En: González-Stagnaro, C., Madrid-Bury, N. y Soto-Belloso, E. (Eds.). Desarrollo sostenible de la ganadería doble propósito. Fundación Girarz. Ed. Astro Data S.A. Maracaibo, Cap. XXXII: 385 – 397.
- FAO. (2009). *La larga sombra del ganado. Problemas ambientales y opciones*. [En línea]. <http://fao.org/docrep/fao/011/a0701s/a0701s00.pdf>. [Consulta: 2019, junio 01].
- Gabaldón, A. J. (2006). Desarrollo Sustentable. La salida de América Latina. Grijalbo, Caracas. 489 pp.
- García, D., Noda, Y., Mediana, M., Martín, G. y Soca, M. (2006). *La morera: Una alternativa viable para los sistemas de alimentación animal en el trópico*. Avances en Investigación Agropecuaria. 10 (1) 55 – 72.
- García, O y Gómez, C.A. (2012). *Economía de la producción de leche en Cajamarca, Perú, con énfasis particular en los pequeños productores*. En: Documento de trabajo “Vivir del Ganado”. Iniciativa de políticas pecuarias a favor de los pobres, de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 5 pp.
- Isea, M. y Rincón, E. (1992). *Producción de leche y crecimiento en la ganadería mestiza de doble propósito*. En: González, C., Ed. Ganadería mestiza de doble propósito. Universidad del Zulia, Maracaibo, pp. 115 – 140.
- Masera, O., Galván-Miyoshi, Y y López, S. (2008). *La evaluación de sustentabilidad*. En: Astier, M., Masera, O. y Galván-Miyoshi, Y. Coords. Evaluación de sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional.



Seae/Ciga/Ecosur/Cieco/Unam/Gira/Muidipresnsa/Fundación. Instituto de Agricultura Ecológica y Sustentable, Valencia – España pp. 41 – 55.

Murgueitio, E. e Ibrahim, M. (2008). *Ganadería y medio ambiente en América Latina*. En: Murguetio, E., Cuartas, C. y Naranjo, J.F. Eds., *Ganadería del futuro: Investigación para el desarrollo*, Fundación CIPAV, Cali, pp. 19 – 40.

Requelme, N. y Bonifaz, N. (2012). *Caracterización de sistemas de producción lechera de Ecuador*. La Granja. *Revista de Ciencias de la vida*. 15:55-68

Robinson, T. *et. al.* (2011). *Global livestock production systems*. Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and International Livestock Research Institute (ILRI). 152 pp.

Jesús Francisco Agudo García, Unellez- Barinas- Venezuela. Doctorante en Ambiente y Desarrollo. M.Sc. En Educación Ambiental, Contacto. 04149718103, Jfraag@Gmail.Com, Urbanización Cuatricentenaria Calle 10 Sector 13, Casa N° 15.