

Modelo de una finca ganadera de producción diversificada

Fernando A. García Amarelle, Eduardo Denis Arias, Gualberto Trujillo Méndez,
Digna S. Pacheco Sierra, Mario Otero, Yoannia Pupo y Yoandro Rodríguez Ponce

Universidad de Granma. Bayamo, Granma, Cuba. *Correo electrónico: amarelle@udg.co.cu

RESUMEN

Fue seleccionada una Unidad Básica de Producción Cooperativa (UBPC) de la provincia de Granma de la República de Cuba, la cual fue investigada desde 2004 al 2007 y su proyección para el 2008. De las 13 unidades de la UBPC se seleccionaron y unieron dos unidades con una superficie total de 335 ha, en las cuales se aplicó una metodología de cambios escalonados cuantitativos y cualitativos para un proceso de diversificación pecuaria, agrícola y forestal y potenciar un proceso de desarrollo económico local. Se compararon los cambios producidos entre el diagnóstico y los resultados obtenidos actuales y perspectivas. Se logró una transformación favorable en la superficie destinada a pastoreo, cultivos forrajeros y agroforestales, así como un aumento de la biodiversidad y la integración de la ganadería-agricultura. Con la introducción de las tecnologías aplicadas se lograron resultados positivos en los indicadores productivos y reproductivos que ofrecen garantías para la repetibilidad del modelo.

Palabras clave: biodiversidad, arborización, modelo, ganadería-agricultura, sostenibilidad

Model of a cattle farm of diversified production

ABSTRACT

A Basic Unit of Cooperative Production (BUCP) of Granma Province, Republic of Cuba was selected to carry out research from 2004 to 2007 and its projection for 2008. From 13 farms of the BUCP, two units were selected and unified, comprising 335 ha, in which a methodology of quantitative and qualitative steps for a husbandry, agriculture and forest diversification processes to encourage the process of local economic development. The changes produced between the diagnosis and the results obtained at present, as well as the perspectives were compared. It was obtained a favorable transformation in the pasture land, as well as in the agroforestry and forage crops, besides a considerable increase of biodiversity and cattle-agriculture integration. With the introduction of the applied technologies, positive results in productive and reproductive indicators were achieved that offer guarantees for the repeatability of the model.

Keywords: biodiversity, arborization, model, cattle-agriculture, sustainability

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la ciencia en los últimos años ha producido un nivel tan alto de información, que ha influido en el aumento de la especialización en las actividades agrícolas, ganaderas y forestales a pesar de que forman parte de un todo en un gran sistema de producción de alimentos, en el que interactúan el

suelo, las plantas, los animales y el hombre que los maneja para producir productos necesarios para la vida. Baldizán *et al.* (2005) plantean que la producción bovina debe realizarse de forma sustentable con los recursos agrosilvopastoriles locales.

Monzote y Funes (2003) indican que el modelo convencional ganadero de altos insumos ha fracasado

en Cuba, mostrando la fragilidad del mismo. El déficit de alimentos concentrados para los animales, la dramática elevación de los precios de la leche, otros productos y la escasez de combustibles fósiles que enfrenta el mundo, han estimulado el interés por el uso intensivo de los pastos, forrajes y arbóreas para la producción integrada de carne y leche, particularmente en el trópico Americano (Ruiz, 2003). Por estos motivos se modeló una finca ganadera de producción diversificada.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se desarrolló en una Unidad Básica de Producción Cooperativa (UBPC) ubicada en el valle del Cauto de la provincia Granma de la República de Cuba desde el año 2004 hasta 2007 y su proyección para el 2008. Esta unidad dispone de 3.355 ha, con un total de 13 unidades. Para la creación de la finca se unieron dos unidades con 335 ha para realizar la diversificación. La UBPC se encuentra ubicada en una zona que presenta ecosistemas frágiles debidos en lo fundamental a la poca biodiversidad.

Se realizó un diagnóstico agroecológico para caracterizar la UBPC. Apoyados en la capacitación de los actores sociales involucrados se potenció un proceso de desarrollo económico local basado en la aplicación de una metodología de cambios escalonados cuantitativos y cualitativos para un proceso de diversificación pecuaria, agrícola y forestal de la producción. Se utilizó como principales tecnologías, según Simón (1990): ceba con caña, leucaena y CT-115, sistema silvopastoril con leguminosas trepadoras asociadas, sistema intensivo producción de leche con pedestales y biopedestales, sistema intensivo de producción de leche con banco de biomasa en pastoreo, tecnología de establecimiento de pastos en banco de semillas botánicas y vegetativas, tecnología de ceba de otras especies con productos y subproductos de cosechas de cultivos agrícolas.

Se compararon los cambios producidos entre el diagnóstico y los resultados obtenidos actuales y prospectivos con la implantación del modelo de finca ganadera de producción diversificada.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados técnicos-productivos de la Finca, según el diagnóstico agroecológico fueron: baja cantidad y calidad de pastos, fundamentalmente

en la época de poca lluvia, poca cantidad de área y producción de biomasa de forrajes, ausencia de leguminosas, utilización insuficiente del riego, no se fertiliza, no se utilizan suplementos, poca división de las áreas por carencia de cercas, baja calidad del potencial genético, instalaciones y equipos deficientes, obsoletos o inexistentes, no se implantan tecnologías actuales, eficientes y sostenibles, poca biodiversidad agropecuaria, inadecuada estructura organizativa y sistema de organización del trabajo, bajos ingresos para los cooperativistas y difíciles condiciones de trabajo y de vida.

Se aprecian los cambios favorables logrados en los principales indicadores que caracterizan la eficiencia del sistema productivo de la finca, al comparar los valores de los mismos al comenzar en el año 2004 con respecto al año 2007 (Cuadro 1). Se destaca que el indicador de producción de leche por ha anual que sintetiza la eficiencia del modelo, debe ser mejorado, en relación directa con el aumento de la carga cuando se explote de forma intensiva las tecnologías, al completar la transformación total de las áreas de la Finca desde el punto de vista pecuario, agrícola y forestal.

La estructura de la Finca actual refleja una transformación favorable en la superficie destinada tanto a pastoreo como a los cultivos forrajeros y agroforestales. También se puede apreciar un aumento del nivel de acuartonamiento y una mejor distribución y uso de toda la superficie de la finca. Además refleja el aumento considerable de la biodiversidad y la integración de la ganadería-agricultura, lo cual coincide con los resultados planteados por Monzote y Funes (2003).

La sostenibilidad del sistema en los años venideros se puede predecir si se tiene en cuenta las posibles reservas y potencialidades por alcanzar, a partir de la culminación y estabilización de las tecnologías introducidas para mejorar la base alimentaria y la organización del trabajo. Estos resultados coinciden con los planteamientos de Ruíz (2003) sobre la importancia de integrar la ganadería con las actividades agrícolas y forestales.

CONCLUSIONES

Con la introducción de las tecnologías escogidas se alcanzaron mejoras en los indicadores productivos y reproductivos, con aumento del 44% en el indicador

Cuadro 1. Comportamiento de indicadores productivo seleccionados durante la etapa investigada

Indicadores	2004	2007	Proyección 2008
Número HBP, cab	311	283	320
Natalidad, %	79	95	88
Nacimientos	234	268	280
Duración lactancia, d	215	240	250
Vacas en ordeño, %	59	56	53
Producción leche, L/vaca	1,96	4,40	5,0
Producción leche, L/d	357	643	849
Producción leche, L/año	130.200	234.800	310.000
Producción leche, L/vaca/año	419	830	969
Producción leche, L/ha/año	486	701	925
Vacas en ordeño	182	159	170
Carga, vaca/ha	1,2	0,9	1,0
IPP, d	462	429	414
Pelotón de bueyes, u	4	36	36

producción de leche por área anual, como expresión de eficiencia que ofrece garantías para la repetibilidad del modelo de Finca ganadera de producción diversificada.

Los cambios mas significativos fueron: aumento del nivel de acuartonamiento, perfeccionamiento del sistema organizativo, incremento de la diversidad pecuaria, agrícola y forestal; así como de la superficie de pasto cultivado y disminución de la vulnerabilidad alimentaria de la finca y mayor arborización en sus áreas.

LITERATURA CITADA

Baldizan A., E. Chacón, J. Rodríguez, S. Rodríguez y R. Quijada. 2005. Estrategias biotecnológicas para la producción de bovinos doble propósito en Venezuela mediante el uso sustentable de los recursos locales agro-silvopastoriles. I

Encuentro Nac. Captación de Nuevos Actores en Biotecnología Aplicada al Desarrollo Ganadera Doble Propósito. Univ. Nac. Exp. Romulo Gallegos, San Juan de los Morros, Guarico. Venezuela.

Monzote Fernández M. y F. Funes Monzote. 2003. Análisis de la ganadería industrial en Cuba. La alternativa de la integración agrícola – ganadera. En Producción Bovina Tropical Sostenible. Curso de Postgrado. 3ra ed. IIPF, Cuba.

Ruiz R. 2003. Estrategias sostenibles para desarrollar la producción bovina. El enfoque de sistemas. En Producción Bovina Tropical Sostenible. Curso de Postgrado. 3ra ed. IIPF. Cuba.

Simón. L. 1990. Tecnologías. Tecnología de silvopastoreo para la producción de leche. EEPF “Indio Hatuey”. Matanzas, Cuba.