

SE 06. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE LECHE Y CARNE CON VACUNOS EN EL VIGÍA, ESTADO MÉRIDA. ZONA SUR DEL LAGO DE MARACAIBO. II. ANÁLISIS FUNCIONAL.

J. A. Ureña¹, M. Capriles² y B. Flores¹

¹Universidad Rómulo Gallegos. ²Universidad Central de Venezuela

Abstract

Analysis of the dual purpose cattle production system in El Vigía, Mérida, zona sur del Lago de Maracaibo. II. Functional analysis

In "El Vigía", Mérida, State, 115 dual purpose dairy farms, were evaluated by Methodology "quick diagnosis of productive profiles and technological standards functionality in cattle. An structural-functional analysis were carried out. Afterward functional analysis of the Dairy-Beef modality (LC) was done, and showed 4 groups. The most important group formed by 7 successful farms (FE) which overcame the average of key functional variables, representing 13% of these levels, therefore considered as a advanced dual purpose.(DPA) The functional variables of better performance were: management quality, post weaned management, health Management and milking cow managements. In the Dairy-Beef-rising (LCL) were identified 2 FE (6%), which were associated to DPA. The 7 FE Modality LC and 2 FE Modality LCL had the following quantitative terminal indicators, associated with productivity/area: 1.697 and 1.023 l/ha/year; 1.83 1.64 U.A./ha; 1.17 and 0.94 Cows/ha of pasture, respectively; and the associates with productivity/animal were: 6.04 and 4.3 L/milking cow/day; 4.1 and 2.95l/ herd cow/day and 67.65 and 67.9% cows in milking in relationship to the whole of cows, respectively.

Palabras claves: Análisis funcional, doble propósito, investigación a nivel de fincas.

Key words: Analysis funcional, dual purpose cattle, dual purpose systems, Farming system research.

Introducción

El presente trabajo se enmarca dentro del enfoque de investigación a nivel de fincas (Farming Systems Research), tiene por objeto conocer la realidad productiva, comprenderla con el fin de diseñar acciones.

Para este estudio se utilizó la Metodología para el diagnóstico rápido de perfiles productivos y funcionalidad de patrones tecnológicos en sistemas de producción con vacunos (Capriles, 1989), que integra la Filosofía de Calidad Total, (Deming, 1986) Enfoque de Sistemas (Bertalanffy, 1976) y el conocimiento específico de la realidad productiva. (Jurán, 1990, Ishikawa, 1986).

Se estudiaron 115 fincas en el Municipio Alberto Adriani del Estado Mérida, Zona Sur del Lago de Maracaibo una de las regiones más importantes de Venezuela en producción de leche y carne. Hay una infraestructura productora, una agroindustria procesadora, vialidad, talentos humanos y recursos agropecuarios que lo perfilan con mayor potencial para la producción láctea y cárnica basado en sistemas Doble Propósito. Estos atributos, además del interés y apoyo ofrecido por la empresa Industria Láctea Venezolana C.A. (INDULAC), justificaron la realización del presente trabajo.

Materiales y métodos

Se utilizó la metodología para el diagnóstico rápido de perfiles productivos y funcionalidad de patrones tecnológicos en sistemas de producción con vacunos (Capriles, 1989)

La muestra a estudiar fue constituida por 115 fincas seleccionadas completamente al azar, del total de proveedores de la fábrica INDULAC-El Vigía, hoy PARMALAT, en el Municipio Alberto Adriani del Estado Mérida. Dicha muestra representa el 13% del total de proveedores de la fábrica.

A estas 115 fincas se les realizó un análisis estructural para conocer los Estratos o Modalidades tecnológicas que están coexistiendo en la zona. La información fue tomada a nivel de finca mediante una encuesta a productores e informantes calificados y se elaboraron dos matrices, una cuantitativa y otra cualitativa denominada "Matrices de Funcionalidad" (MF), las cuales expresan los atributos terminales de cada una de las variables claves. La MF muestra la situación integral de los patrones tecnológicos y permite cuantificar aspectos fuertes y débiles de la explotación, el estado actual y el potencial de las unidades de producción.

La matriz de datos cuantitativos se sometió a un procesamiento de Estadística Descriptiva obteniéndose Promedios, Desviaciones Estándar y Valores Mínimos y Máximos los cuales permiten realizar comparaciones

entre grupos de fincas.

La MF se sometió a un análisis estadístico integrado, con ayuda del Análisis Factorial de Correspondencia Múltiple (AFCM) y la Clasificación Ascendente Jerárquica en Coordenadas Factoriales (CAJCF) contenidos en el paquete estadístico CSTAT del Servicio Informativo del CIRAD, Francia. (SCTAT, 1989). Con el AFCM se realiza una primera aproximación de agrupación condicionada por la relación que existe entre variables o modalidades de variables con las fincas.

Con la CAJCF, se realiza una clasificación más clara de los grupos de fincas de acuerdo a la relación existente entre promedios y Desviaciones Estándar de las variables de los grupos o clases formados con respecto a los promedios generales de las fincas que constituyen la Modalidad.

Resultados y discusión

El Cuadro 1 muestra algunos procesos evaluados en las fincas y que ayudan a explicar la funcionalidad de las mismas. Encontrándose dentro de la Modalidad LC un grupo de 7 fincas exitosas, que superan todos los promedios del resto de las fincas. Así, cuando el promedio general de la carga es 1.676, las fincas exitosas alcanzan 1.83, análogamente las vacas por hectárea de pasto son 1.04 contra 1.17. Resultados de carga animal para esta zona oscilan entre 0.87 y 1.39 (Graterol *et al.*, 1986).

En la variable litros de leche por hectárea por año, se observa que en la modalidad LC el promedio fue de 1 043 L/ha/año, semejante a lo reportado por (Graterol *et al.*, 1986 y Delgado, 1989). en las fincas exitosas el promedio se elevó a 1697 L/ha/año, lo cual demuestra una superioridad de la media general en un 63%. Los promedios de producción por vaca en ordeño y rebaño pasan de 4.26 y 2.84 a 6.04 y 4.1 con una superioridad de 42 y 44 % respectivamente.

En el Cuadro 2 se observa que el grupo de productores exitosos Modalidad LCL supera ampliamente todos los indicadores productivos promedios para las fincas de esta modalidad a excepción de una disminución en la UAHP y PVRT, las cuales se consideran poco representativas, ya que dichas disminuciones no superan el 1 %.

Cabe destacar, que aún cuando este grupo de productores mantiene los becerros destetados dentro de la finca, el promedio de producción en l/ha/año para las fincas exitosas es 1.023, muy cercano al promedio general de las fincas en la Modalidad LC, las cuales no mantienen los becerros destetados dentro de la finca. Sin embargo, debe reseñarse que son dos fincas y su representatividad es solo del 6%.

Existen algunos promedios de las variables en las fincas exitosas de la Modalidad LCL que superan el promedio general de las fincas en la Modalidad LC por ejemplo VOP, Carga, LVDC y LVRC, corroborando el nivel tecnológico de producción Doble Propósito Avanzado de estos productores.

Cuadro 1. Indicadores terminales de los procesos funcionales, modalidad leche-carne (LC).

| Variables | Descripción general de las variables | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| | Modalidad leche-carne N = 52 | | Fincas exitosas N =7 | |
| | Valor Promedio | Desviación Estándar | Valor Promedio | Desviación Estándar |
| UA hembras/UA total | 88.88 | 3.49 | 89.53 | 33.35 |
| Porcentaje de vacas en ordeño (%) | 66.79 | 12.14 | 67.65 | 5.76 |
| Carga Animal (UA/ha) | 1.676 | 0.5 | 1.83 | 0.3 |
| vacas/rebaño total (%) | 44.385 | 9.6 | 45.99 | 6.43 |
| L/ha/año | 1043 | 586 | 1697 | 466 |
| L/vaca ordeño/día | 4.26 | 1.9 | 6.04 | 1.87 |
| L/vaca rebaño/día | 2.84 | 1.4 | 4.1 | 1.4 |
| Vaca/ha pasto | 1.04 | 0.36 | 1.17 | 0.22 |

Cuadro 2. Indicadores terminales de los procesos funcionales, modalidad leche-carne-levante (LCL).

| Variables | Descripción general de las variables | | | |
|--------------------------------------|---|------------------------|--------------------------|------------------------|
| | Modalidad leche -carne-levante N = 32 | | Fincas exitosas N = 2 | |
| | Valor Promedio | Desviación Estándar | Valor Promedio | Desviación Estándar |
| UA hembras/UA total | 71.8 | 9.7 | 70.9 | 3.1 |
| Porcentaje de vacas en ordeño (%) | 65.93 | 10.97 | 67.9 | 1.59 |
| Carga Animal (UA/ha) | 1.61 | 0.68 | 1.74 | 0.06 |
| vacas/rebaño total (%) | 37.75 | 8.6 | 36.9 | 3.3 |
| L/ha/año | 793 | 498 | 1023 | 244 |
| L/vaca ordeño/día | 3.79 | 1.1 | 4.3 | 0.8 |
| L/vaca rebaño/día | 2.5 | 0.86 | 2.95 | 0.15 |
| Vaca/ha pasto | 0.85 | 0.38 | 0.94 | 0.05 |

Conclusiones

La evaluación de los procesos mediante la MF se ajusta satisfactoriamente a lo que ocurre en la realidad, evidenciando la versatilidad de la metodología utilizada.

Las FE tipificadas como DPA superaron los promedios generales del total de fincas evaluadas, demostrando que existe un alto potencial de producción de leche y carne en la zona estudiada.

Literatura citada

- Bertalanffy, L. V. 1976. Teoría General de Sistemas. Trad. de la 4ta. Ed. Inglesa por J. Almela (1ra. Ed.). Madrid, España. Ed. F.C.E. 311 pp.
- Capriles, M. 1989. Metodología para el diagnóstico rápido de perfiles productivos y funcionalidad de patrones tecnológicos en sistemas de producción con vacunos. Seminario: La apropiación de tecnología en el contexto de la investigación desarrollo. Unidad interinstitucional de apoyo metodológico. DSA/CIRAD-FONAIAP-FUDECO-UCLA. Barquisimeto. 28 pp.
- Cstat, 1989. Programa para el procesamiento y análisis estadístico de datos en microcomputadora. Servicio informativo CIRAD. Monthpellier, Francia. 151 pp.
- Delgado, H. 1989. Descripción del sistema de producción de leche y carne en la cuenca del Lago de Maracaibo. En: Foro sobre sistemas de producción bovina de leche y carne en la Cuenca del Lago de Maracaibo. Programa Laberinto-Convenio LUZ-Corpozulia-Inversora El Laberinto. Maracaibo. Venezuela. 22 pp. (Mimeo).
- Deming, W. E. 1986. Out of the Crisis. (Ed.) Massachusettes Institute of Tecnology. United States of América. 507 pp.
- Graterol, J., E. Fuenmayor, Z. Zambrano, A. Gomez, O. Rodriguez y R. Acosta. 1986. Identificación y clasificación de los sistemas de producción agropecuaria en la Microregión El Guayabo, zona Sur del lago de Maracaibo. Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Serie C N°5-21. Maracaibo. Venezuela. 59 pp.
- Ishikawa, K. 1986. Qué es la Calidad Total ? . La Modalidad Japonesa. (Ed.) Norma S.A. Bogotá. Colombia. 209 p.
- Juran, J. M. 1990. Juran y la planificación para la calidad (Ed.). Díaz de Santos, S. A. Madrid. España. 299 pp.