

# Socioeconomía y Desarrollo Agrícola

---

*Códigos*

- SEDA 01:** EFECTO DEL SISTEMA DE EXPLOTACIÓN (SLAT EN LA ETAPA INICIAL) SOBRE LA CURVA DE CRECIMIENTO DEL POLLO DE ENGORDE SOBRE LA BASE DEL ESTUDIO DE CASO.  
Doraida R. Díaz Cuellar; Julio Cesar Campos R.
- SEDA 02:** EFECTO DEL SISTEMA DE CRIANZA SOBRE EL PESO VIVO Y CONDICION CORPORAL DE BECERROS DOBLE PROPOSITO, EN CONDICIONES DE BOSQUE SECO TROPICAL.  
Mercedes García de Hernández, Tonny Quijada, Gustavo López, Víctor Marchán
- SEDA 03:** PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD DE UN REBAÑO BOVINO DE CARNE EN TRANSFORMACIÓN A OTRO DE DOBLE PROPÓSITO EN EL LLANO GUARIQUEÑO.  
R. A. Acosta G; Vaccaro, R.; Morales, G.; Romero, R.; Pino, L.A.; Patiño, A.
- SEDA 04:** EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA DE LOS EQUIPOS Y PROCESOS DE ORDEÑO EN EXPLOTACIONES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO TACHIRA.  
Granadillo Altuve Ángel Alciviades, Pérez Murua Oscar
- SEDA 05:** MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN DE LA LECHE BRONCA PRODUCIDA EN SISTEMA FAMILIAR.  
Espinosa, O.V.; López, D.C.; García, B.G.; Gómez, G.L Velásquez, P.P.
- SEDA 06:** REESTRUCTURACION DE FINCAS DOBLE PROPÓSITO DE BAJA TECNOLOGÍA.  
Marcos Hugo Camargo Gómez, Omar Colmenares.
- SEDA 07:** PRODUCTIVIDAD ECONOMICA DEL SUBSISTEMA FORRAJERO EN FINCAS DOBLE PROPÓSITO.  
Camargo, M.
- SEDA 08:** ESTUDIO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE PEQUEÑOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LECHE Y CARNE CON VACUNOS EN EL MUNICIPIO OBISPO DEL ESTADO BARINAS.  
Víctor Hidalgo, Luis Paredes, Manasés Capriles (†)
- SEDA 09:** ESTUDIO DE FUNCIONALIDAD TECNOLÓGICA DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN INTENSIVO DE LECHE EN LA ZONA DE HUMOCARO. ESTADO LARA.  
Molinett A, Paredes L, Capriles M(†).
- SEDA 10:** ESTUDIO ECONÓMICO EN UN SISTEMA DOBLE PROPÓSITO (LECHE-CARNE) EN EL MUNICIPIO COLÓN, ESTADO ZULIA.  
Glisenda Celis; Cristhianne Carrillo; Luis Paredes; Víctor Hidalgo; Trina Vargas
- SEDA 11:** ESTUDIO FUNCIONAL DE PEQUEÑOS SISTEMAS DOBLE PROPÓSITO EN EL MUNICIPIO TORRES DEL ESTADO LARA (ESTUDIO DE CASOS).  
Arduini Alvarado; Luis Paredes; Manasés Capriles(†)

# Socioeconomía y Desarrollo Agrícola

*Título* **EFFECTO DEL SISTEMA DE EXPLOTACIÓN (SLAT EN LA ETAPA INICIAL) SOBRE LA CURVA DE CRECIMIENTO DEL POLLO DE ENGORDE SOBRE LA BASE DEL ESTUDIO DE CASO**

*Titled* **Effect of the System of Exploitation (Slat in the initial stage) on the curve of growth of the chicken of it puts on weight on the base of the case study**

*Autor* **Doraída R. Díaz Cuellar<sup>1</sup> y Julio Cesar Campos R.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>MvMs Coord. del Lab. de Avicultura, Dpt de Cs Agrarias "NURR". ULA Trujillo.

<sup>2</sup>Estudiante de Pregrado de la Carrera Tec. Sup. Pec. del Dpt de Cs Agrarias.

*Español*

## RESUMEN

Se realizó un ensayo sobre la base de estudio de caso, con la finalidad de determinar el efecto del sistema de explotación (Slat Vs Piso) en la etapa inicial de vida (tres (3) primeras semanas) sobre la curva de crecimiento y ganancia de peso, se desarrollo en una granja de pollos de engorde ubicada en el caserío "la Mesa de los Caños del Municipio Rafael Rangel del Estado Trujillo". Se utilizaron dos (2) galpones, uno con Slat y otro con Piso. En el diseño estadístico se plantea un análisis de comparación de medias muestrales para la curva de crecimiento y ganancia de peso, cuyo modelo matemático es la prueba de T de Student. Otro parámetros a evaluar fueron conversión alimenticia, mortalidad, peso promedio e índice de productividad. Se presentaron diferencias significativas en la 2da, 3era y 4ta semana en la curva de crecimiento y en la 1era, 2da y 4ta semana en la ganancia de peso. Los resultados de este trabajo reflejan una influencia significativa en forma negativa del sistema de explotación Slat, aunque no se afectaran el peso final del pollo ni la ganancia de peso general.

**Palabras Clave:** Pollos de Engorde, sistema de explotación (Slat Vs Piso), Curva de crecimiento, ganancia de peso.

*English*

## ABSTRACT

He/she was carried out a rehearsal on the base of case study, with the purpose of determining the effect of the system of exploitation (Slat Vs Floor) in the initial stage of life (three (3) first weeks) on the curve of growth and gain of weight, you development in a farm of chickens of it puts on weight located in the village "the Table of the Pipes of the Municipality Rafael Rangel of the State Trujillo." Two were used (2) galpones, one with Slat and another with Floor. In the statistical design he/she thinks about an analysis of comparison of stockings you show them for the curve of growth and gain of weight whose mathematical model is the test of T of Student. Another parameters to evaluate were nutritious conversion, mortality, weight average and index of productivity. Significant differences were presented in the 2da, 3era and 4ta week in the curve of growth and in the 1era, 2da and 4ta week in the gain of weight. The results of this work reflect a significant influence in form negative of the system of exploitation Slat, although the final weight of the chicken neither the gain of general weight were not affected.

**Words Key:** Chickens of it Puts on weight, system of exploitation (Slat Vs Floor), It curves of growth, gain of weight.

# Socioeconomía y Desarrollo Agrícola

*Título* **EFFECTO DEL SISTEMA DE CRIANZA  
SOBRE EL PESO VIVO Y CONDICION CORPORAL  
DE BECERROS DOBLE PROPOSITO,  
EN CONDICIONES DE BOSQUE SECO TROPICAL**

*Titled* **Effect of calf rearing system (CRS) on liveweight and body condition  
in double purpose system at tropical dry forest**

*Autor* **Mercedes García de Hernández, Tonny Quijada, Gustavo López, Victor Marchán**  
*INIA, Centro de Investigaciones Agrícolas-estado Lara, Venezuela.*  
*mercedesgh53@hotmail.com*

*Español*

## RESUMEN

El sistema de crianza de becerros (SCB) en Moroturo, Estado Lara, Venezuela, fue evaluado en 9 fincas piloto para conocer y atacar sus problemas posteriormente. Se describió el sistema y se estimaron todos los pesos de los becerros utilizando la cinta morfométrica con la medición del perímetro torácico. Se utilizó un diseño completamente aleatorizado y las comparaciones entre medias se realizaron según Harvey. Resultaron 3 SCB y se compararon los pesos promedios según el SCB, la edad, época, sexo y condición corporal. Se detectó diferencia ( $P < 0,06$ ) entre los pesos promedios de los becerros a 1-3 y 4-6 meses de edad por efecto de la época. Se encontró gran diferencia ( $P < 0,01$ ) entre los pesos promedios según condición corporal a 4-6 y 7-10 meses mostrando bajo porcentaje de becerros en buenas condiciones. El SCB 1,2 y 3 presentó marcadas diferencias ( $P < 0,01$ ) en los diferentes grupos etarios. El SCB 1 y 2 produce becerros menos pesados con el mayor porcentaje de becerros en condición mala a regular. El peso promedio de becerros doble propósito a la edad de 1-3 meses, 4-6 meses y 7-10 meses fue de 62,6; 89,3; y 120,0 kg, respectivamente. El promedio de ganancia de peso fue de 320 g/an/día.

**Palabras claves:** sistema de crianza, ganadería doble propósito.

*English*

## ABSTRAT

The calf rearing system (CRS) at Moroturo, Lara state, Venezuela, was evaluated on 9 model farms to know the management and to attack the problems. It was described the system and all calves liveweight were estimated with the toraxic diameter using the morphometric meter. A completed randomized desing was used and liveweight means analized by Harvey program. It was obtained three CRS and the liveweight mean comparisons were done by CRS, age, season, sex and body condition. There was difference ( $P < 0,06$ ) between liveweight means during rain or dry season at 1-3 and 4-6 months of age. There was difference ( $P < 0,01$ ) between liveweight means by body condition at 4-6 and 7-10 month of age showing low percentage of calves in good conditions. The CRS 1,2,3 showed significant difference ( $P < 0,01$ ) between diference groups of age. The CRS 1 and 2 showed up more percent of underweight calves with bad and regular body conditions. The liveweight means of double purpose calves at 1-3, 4-6 and 7-10 month of age were 62,6; 89,3 and 120,0 Kg, respectively. The mean liveweight gain was 320 g/an/day .

**Key words:** calf rearing system, double purpose cattle.

# Socioeconomía y Desarrollo Agrícola

**Título** **PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD DE UN REBAÑO BOVINO DE CARNE EN TRANSFORMACIÓN A OTRO DE DOBLE PROPÓSITO EN EL LLANO GUARIQUEÑO**

**Titled** **Production and productivity of a beef cattle herd being transformed to a dual purpose cattle herd in the Llano Guariqueño**

**Autor** **R. A. Acosta<sup>1</sup>-G; Vaccaro, R.<sup>2</sup>; Morales, G.<sup>3</sup>; Romero, R.<sup>2</sup>; Pino, L.A.<sup>3</sup>; Patiño, A.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), Centro de Investigaciones Agropecuarias del Estado Guárico, Bancos de San Pedro, Calabozo. Edo. Guárico

<sup>2</sup>Universidad Central de Venezuela (UCV), Facultad de Ciencias Veterinarias. Maracay, Edo. Aragua.

<sup>3</sup>Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Maracay, Edo. Aragua.

**Español**

## RESUMEN

La investigación se realizó durante dos años, en la planicie intermedia del Estado Guárico dentro del área del Sistema de Riego Río Guárico. El proyecto está dirigido a transformar un rebaño experimental de vacas mestizas y Brahman (Br) de carne, en otro orientado a la producción de carne y leche con toros F<sub>1</sub> Holstein (H)xBr y semen de toros H y Br. En los dos años solo se usaron 345 ha de pastos como *Echinochloa polystachia*, *Echinochloa pyramidalis*, *Leersia hexandra* y *Brachiaria radicans*. Se realizó una fertilización con urea en 88,5 ha distribuidas en 7 potreros, con producción de mas de 3000 kg MS/ha. Se implantó un programa de inseminación artificial en 200 vientres y monta natural en 76 vientres. Los becerros destetados recibieron suplemento por dos meses y en crecimiento postdestete pastorearon los potreros con riego desde Noviembre a Mayo. Las heces de 28 y 67 becerros del 2000 y 2001 presentaron un 37 y 46% de infestaciones severas de *Estróngilos*, *Strongiloides papillosus* y *Moniezia expansa* respectivamente. Los índices de productividad para los años 2000 y 2001 fueron de 2,02 y 2,03 l/vaca/año; 102 y 142 l/ha; 74 y 86 Kg /ha de carne y 255 y 194 Kg /animal en matadero. El proyecto continua en los próximos años para mejorar los índices de productividad por animal y por ha en un rebaño en transformación de carne a otro de leche y carne

**Palabras Clave:** Ganado Doble Propósito, parásitos, leche, carne, productividad.

**English**

## ABSTRACT

During two years a research project was conducted in the intermediate plain region of the Guarico State within the Guarico River Irrigation System, to transform an experimental beef cattle herd in a dual-purpose cattle herd, inseminating the crossbred and purebred Brahman (Br) cows with frozen semen of Holstein (H), F<sub>1</sub> H x Br and Brahman bulls. The herds grazed a total of 345 ha and only 88.5 ha structured in seven pastures of *Echinochloa polystachia*, *Echinochloa pyramidalis*, *Leersia hexandra* and *Brachiaria radicans* were fertilized with urea after grazing. Above 3000 kg DM/ha/yr were obtained in seven pastures irrigated during the dry-season. An artificial breeding program was set up with 200 cows and natural service with 76 cows. All calves were supplemented after weaning for two months and during post-weaning growth grazed pastures irrigated from November to May. A total of 28 and 67 calves feces born in 2000 and 2001, were analyzed to find 37 and 46% severe infestations of *Estrongylos*, *Stroglyoides papillosus* and *Moniezia expansa* respectively. The 2000 and 2001 productivity indexes showed 2.02 and 2.03 l/cow/yr; 102 and 142 l/ha; 74 and 86 beef kg/ha and 255 and 194 kg/animal respectively. The project will continue in the next years to improve productivity per animal and per ha in a beef cattle herd transformed into a dual-purpose milking and beef herd

**Key words:** Dual purpose cattle, parasites, milk, beef, productivity.

# Socioeconomía y Desarrollo Agrícola

*Título* **EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA DE LOS EQUIPOS Y PROCESOS DE ORDEÑO EN EXPLOTACIONES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO TACHIRA**

*Titled* **Evaluation of the efficiency the teams and processes milk municipality in explotations in the Libertador been Tachira**

*Autor* **Granadillo Altuve Ángel Alciviades, Pérez Murua Oscar**

*Español*

## RESUMEN

El estudio realizado consta de dos etapas, la primera fue aplicar una serie de encuestas con preguntas preestablecidas en lo referente al equipo, funcionamiento y eficiencia de los diferentes tipos de ordeños encontrados en el municipio Libertador, en dicho estudio se evaluaron 30 fincas con ordeños mecánicos y 10 manuales, estos datos fueron tomados en el turno de la mañana y la tarde respectivamente, como segunda fase se analizaron las encuestas y se obtuvieron los siguientes resultados. En el municipio Libertador se pudo notar que los equipos tandem y lateral tienen un 67 % y un 33% de preferencia por los productores respectivamente ya que tienen un manejo con apoyo de becerro, además de esto se pudo observar que los operarios de los equipos manejan una rutina inadecuada para la zona, pero se mantienen entre los márgenes preestablecidos teóricamente, también es importante hacer notar que los productos de sanitización no poseen los pH óptimos para mantener las condiciones de limpieza exigidas por el fabricante, es decir un 87% en los alcalinos y un 77% para los ácidos.

**Palabras claves:** Ordeño, Rutina, Eficiencia, Componentes.

*English*

## ABSTRACT

The carried out study consists of two stages, the senior was apply a series of surveys with questioning preset in the with respect to the team, operation and efficiency of the several types of milks found in the municipality Liberator, in saying only study they were evaluated 30 properties with mechanic milks and 10 manuals, these datas were taken in the shift of the morning and the delays respective, like secondary phase was analyzed the surveys and was gotten the after outputs. In the municipality Liberator could be noted that the teams tandem and lateral they have a 67% and a 33% of preference for the producers respective since they have a handling with support of calf, besides this one could observe that the operatives of the teams manage an inadequate routine for the zone, but they stay preset theoretical between the margin, it is important make also note that the products of sanitización they don't possess the good pH in order to maintain the conditions of cleaning demanded by the maker, that is to say a 87% in the alkaline and a 77% for the acids.

**Words nail:** I milk, Routine, Efficiency, Components.

# Socioeconomía y Desarrollo Agrícola

Título

## MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN DE LA LECHE BRONCA PRODUCIDA EN SISTEMA FAMILIAR

Titled

Margins Of Commercialization Of The Rough Milk Taken  
Place In Family System

Autor

**Espinosa Ortiz Valentín\***, **López,Díaz.Carlos\***, **García Beltrán Gabriela\***,  
**Gómez García Leticia,\* Velásquez Pacheco Pilar, Rivera Herrejón Gladys.\*\***

\*Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México.

\*\* Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias. Universidad Autónoma del Estado de México.

Español

### RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo obtener los márgenes brutos y netos de comercialización; así como identificar la participación directa del productor en el precio de la leche al consumidor final. Además de identificar los canales de comercialización de la leche bronca producida en sistema familiar EL trabajo se desarrollo en el ejido Benito Juárez, en Almoloya de Juárez en el Estado de México en la región central de este país. La metodología consistió en identificar a los acopiadores de la leche en el ejido a la par se diseño y aplico un cuestionario, y posteriormente se capturo la información, calculándose los márgenes de comercialización. Los resultados indican que existen en el ejido seis acopiadores (boteros), se encontraron dos tipos de canales de comercialización: el del Nivel cero ó canal directo de mercado y el de un solo nivel. El margen bruto de comercialización de los intermediarios (MBC) A1= 52%, A2= 49.37%, A3= 44.20%, A4= 43.81%, A5= 49.55% y A6= 50%. La participación directa del productor (PDP) A1= 48%, A2= 50.63%,A3= 55.80%, A4= 56.20%,A5= 50% y A6= 50%. El margen neto de comercialización (MNC) A1= 41%, A2= 24.19%, A3= 27.37%, A4= 31.68% A5= 27.61% y A6= 18.86%. Se concluye que en el ejido existen dos canales de comercialización y en ambos canales, el MB es similar, pero en el MN no fue así, ya que el del nivel cero tiene costos de comercialización más altos de \$ 0.16 (16 centavos de dólar) Por su parte y el promedio del MBC fue de: 48.16%, el del MNC:28.45% y la PDP fue:51.84 %.

**Palabras clave:** comercialización, márgenes de comercialización, lechería en pequeña escala

English

### ABSTRACT

The present study had like object to obtain the gross and net margins of commercialization; to identify the direct participation of the producer in the price from the milk to the final consumer. besides identifying the commercialization channels the rough milk taken place in family system. The work you development in the public land Benito Juárez, in almoloya of Juárez in the state of Mexico in the central region of this country. The methodology consisted on identifying to the gatherers of the milk in the public land, at the same time it was designed and I apply a questionnaire and later on you captures the information,being calculated the commercialization margins. The results indicate that they exist in the public land six gatherers (botero), they were two types of commercialization channels: that of Level cerpo or direct channel of market and that of a single level. of commercialization channels: that of Level zero or direct channel of market and that of a single level. The gross margin of the middlemen's commercialization (GMC) A1= 52%, A2= 49.37%, A3= 44.20%, A4= 43.81%, A5= 49.55% y A6= 50%. The direct participation of the producer (DPP) A1= 48%, A2= 50.63%,A3= 55.80%, A4= 56.20%,A5= 50% y A6= 50%. The net margin of commercialization (NMC) A1= 41%, A2= 24.19%, A3= 27.37%, A4= 31.68% A5= 27.61% y A6= 18.86%. Ours concludes that in the public land two commercialization channels exist and in both channels, the GMC is similar, but in the MN non that of the level zero has this way, since higher commercialization costs of \$0.16 (16 cents of dollar) on the other hand and the average of the GMC of 48.16%, that of the NMC 28.45% and the DPP were 51.84%

**Key words:** Small scale, dairy production, milk marketing, marketing gross margins, peasant milk production.

# Socioeconomía y Desarrollo Agrícola

*Título* **REESTRUCTURACION DE FINCAS  
DOBLE PROPÓSITO DE BAJA TECNOLOGÍA**

*Titled* **Restructuring of farms double purpose of low technology**

*Autor* **Marcos Hugo Camargo Gómez<sup>1</sup>, Omar Colmenares.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Programa de Producción Animal, Universidad Ezequiel Zamora, Guanare, Estado Portuguesa. E-mail: Camarg55@hotmail.com.

<sup>2</sup> Universidad Rómulo Gallegos, San Juan de los Morros, Estado Guárico.

*Español*

## RESUMEN

Los sistemas de bovinos doble propósito dominan la economía lechera del trópico americano. Fincas de doble propósito (carne-leche) (n= 36) fueron estudiadas para evidenciar sus principios estructurales, factores optimizadores del desempeño organizativo, modalidades organizativas de las subunidades lecheras y proponer la reestructuración del desarrollo lechero local. Las fincas estaban ubicadas en el municipio Guanarito, Estado Portuguesa, clima subhúmedo, con pendientes de 0 a 4 % e inundaciones periódicas. El muestreo fue dirigido y de selección informal, enfoque sistémico, tipo estudio de casos, como evaluación ex ante para un programa de asistencia técnica. La información se recopiló por una encuesta abierta, evaluación fenotípica del rebaño y composición botánica de la pastura por el método del puntero. La información se analizó por Correlación Simple, Componentes Principales y Ascendente Jerárquico con base a 23 variables. La intencionalidad lechera resultó relacionada con el área de banco, el tamaño de la finca, cantidad de vacas y hembras en el rebaño e intensidad del pastoreo (potreros de menor tamaño y más carga animal de vacas/ha). La orientación, intensidad y potencial productivo se relacionaron a los ingresos económicos. El modelo premium, integrado por los componentes en el máximo nivel de desempeño, mejoraría la sostenibilidad del sistema doble propósito cerca de su potencial productivo.

**Palabras claves:** Doble propósito, modalidades, leche, bovinos, forrajes, Portuguesa.

*English*

## ABSTRACT

Farms of double purpose meat-milk (n=36), located in the municipality Guanarito, Portuguese state, they were analyzed to know their structural principles, factors optimising of the organizational acting, organizational modalities and to propose the restructuring of the milkman development. The information was gathered by an informal survey, phenotypic evaluation milkman of the herd, production of biomass forage and botanical composition of two divisions/farm. The information was analyzed by simple lineal correlation, Hierarchical Main and Upward Components with base to 23 variables. The premeditation milkmaid was related to the high area, quantity of cows and hectares of the properties, number of animal/area it loads real animal and production of biomass forage. The milkmaid orientation in function of the size, the milkmaid intensity and the productive potential with relationship to the economic productivity were the Main Components and optimisers factors of the subsystem forage. The best organizational modality (class I) manifested bigger premeditation milkmaid. The integration of the best components allowed to propose a milkman system to close the productive potential.

**Passwords:** restructuring, farms, milk, forages, components, Portuguesa.

# Socioeconomía y Desarrollo Agrícola

*Título* **PRODUCTIVIDAD ECONOMICA DEL SUBSISTEMA FORRAJERO EN FINCAS DOBLE PROPÓSITO**

*Titled* **Economic productivity of the subsystem forage in farms double purpose**

*Autor* **Camargo, M.**

*Programa de Producción Animal, Universidad Ezequiel Zamora, UNELLEZ, Guanare, estado Portuguesa. E-mail. [Camarg55@hotmail.com](mailto:Camarg55@hotmail.com).*

*Español*

## RESUMEN

El subsistema forrajero de 36 fincas doble propósito de baja tecnología fue analizado con base a 23 variables, ubicadas en el municipio Guanarito, estado Portuguesa, en suelos inceptisoles y vertisoles, clima subhúmedo y pendientes menores a 4 %. La información se recopiló por una encuesta, evaluación botánica de la pastura, producción de biomasa forrajera y condición corporal del rebaño. La información se analizó por correlación lineal simple, Componentes Principales y Ascendente Jerárquico. La productividad económica de la pastura dependió ( $P<0,01$ ) de la productividad lechera (687 l/ha/año), la cobertura forrajera (45 %) ( $P<0,05$ ), la oferta forrajera por ha (2331 kg MS/ha/año) ( $P<0,05$ ) y la carga animal (0,7 vacas/ha) ( $P<0,01$ ), que también fueron los factores explicativos y optimizadores del desempeño del subsistema. La sabana (16 %) promovió baja condición corporal ( $P<0,05$ ) en las vacas de ordeño (2,8), cobertura de malezas (47 %) ( $P<0,01$ ) y baja ( $P<0,05$ ) productividad económica (155.466,00 Bs/ha/año) .

**Palabras claves:** forrajes, pastoreo, ganadería, productividad, sabana, Portuguesa.

*English*

## ABSTRACT

The subsystem forages of 36 farms double purpose of low technology it was analyzed with base to 23 variables, located in the municipality Guanarito, Portuguese state, in soil inceptisoles and vertisoles, climate subhúmedo and smaller slopes to 4%. The information was gathered by a survey, botanical evaluation of the pasture, production of biomass forages and corporal condition of the cow. The information was analyzed by simple lineal correlation, Hierarchical Main and Upward Components. The economic productivity of the pasture depended ( $P<0,01$ ) on the productivity milkmaid (687 l/ha/año), the covering forages (45%) ( $P<0,05$ ), the offer forages (2331 kg MS/ha/año) ( $P<0,05$ ) for there is and the animal load (0,7 vacas/ha) ( $P<0,01$ ), that were also the explanatory factors and optimizadores of the acting of the subsystem. The savanna (16%) promoted low corporal condition ( $P<0,05$ ) in the cows of l milk (2,8), covering of overgrowths (47%) ( $P<0,01$ ) and low ( $P<0,05$ ) economic productivity (155.466,00 Bs/ha/año).

**Passwords:** forages, grazing, cattle raising, productivity, savanna, Portuguese.



# Socioeconomía y Desarrollo Agrícola

*Título* **ESTUDIO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE PEQUEÑOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LECHE Y CARNE CON VACUNOS EN EL MUNICIPIO OBISPO DEL ESTADO BARINAS**

*Titled* **I study Structural and Functional of Small Systems of Production of Milk and Meat with Bovine in the Municipality Obispo of the State Barinas.**

*Autor* **Víctor Hidalgo, Luis Paredes y Manasés Capriles (†)**  
*Universidad Central de Venezuela, Postgrado en Producción Animal Facultades de Agronomía y Ciencias Veterinarias.*  
*paredesl@agr.ucv.ve*

*Español*

## RESUMEN

El objetivo del trabajo fue evaluar estructural y funcionalmente trece fincas con ganadería doble propósito en el municipio Obispo estado Barinas. Utilizándose la metodología de diagnósticos técnicos, estructurales, funcionales y mejoramiento continuo en los sistemas de producción de leche y carne con vacunos. Los datos se analizaron por métodos multivariados; considerándose las variables estructurales: litros/ hectáreas / año; permanencia del productor; grado de herencia europea de las vacas y de los becerros; tamaño de la explotación; cobertura de pasto; número de vacas / ordeñador y hembras en el rebaño; generándose estructuralmente dos grupos de fincas doble propósito leche-carne; tres con mayor tendencia a producir leche y diez con menor tendencia lechera. Las variables de mayor contribución para la conformación de los grupos fueron: litros / hectáreas , tiempo de permanencia del productor y tamaño de la finca. La funcionalidad tecnológica, se consideraron las variables: racionalidad del productor, litros / vaca / día, recurso fibroso, becerros defectuosos, relación vacas en ordeño / vacas totales, salud y organización del ordeño. Conformándose tres fincas con nivel tecnológico medio, dos con nivel tecnológico bajo y ocho fincas rezagadas; siendo las variables de mayor aporte, racionalidad del productor, organización del ordeño y salud.

**Palabras claves:** Doble propósito, estructura, funcionalidad, modalidad, nivel tecnológico.

*English*

## ABSTRACT

The objective of the work was to evaluate structural and functionally thirteen properties with cattle raising double purpose in the municipality Obispo of the state Barinas. Being used the methodology of technical, structural, functional diagnoses and continuous improvement in the systems of production of milk and meat with bovine. The data were analyzed by methods multivariate; being considered the structural variables: liters / hectares / year; permanency of the producer; grade of European inheritance of the cows and of the calves; size of the exploitation; grass covering; number of cows / milker and females in the flock; being generated two groups of properties structurally bends purpose milk-meat; three with more tendency to produce milk and ten with smaller tendency milkmaid. The variables of more contribution for the conformation of the groups were: liters / hectares, time of permanency of the producer and size of the property. The technological functionality, they were considered the variables: rationality of the producer, liters / it vacates / day, fibrous resource, faulty calves, relationship cows in I milk / you vacate total, health and organization of the I milk. Conforming to three properties with half technological level, two with technological level under and eight left behind properties; being the variables of more contribution, rationality of the producer, organization of the I milk and health.

**Key words:** Double purpose, structures, functionality, modality, technological level.

# Socioeconomía y Desarrollo Agrícola

- Título* **ESTUDIO DE FUNCIONALIDAD TECNOLÓGICA DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN INTENSIVO DE LECHE EN LA ZONA DE HUMOCARO. ESTADO LARA.**
- Titled* **Study of technological functionality of an intensive system of production of milk in the area the Humocaro. Lara**
- Autor* **Molinett A\*, Paredes L\*, Capriles M\*(†).**  
*\*Universidad Central de Venezuela, Postgrado en Producción Animal Facultades de Agronomía y Ciencias Veterinarias. [paredesl@agr.ucv.ve](mailto:paredesl@agr.ucv.ve); [amolinet@latinmail.com](mailto:amolinet@latinmail.com)*

*Español*

## RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo realizar un estudio de funcionalidad tecnológica de un sistema intensivo de producción de leche en la zona de Humocaro, estado Lara, utilizándose la metodología; diagnóstico rápido de perfiles productivos y análisis de la funcionalidad tecnológica en sistemas de producción con vacunos. El estudio estructural ubico a la finca, como un sistema especializado de leche, caracterizándose por tener: relación ingreso leche carne 86:14; porcentaje de hembras 96%, ordeño eficiente de 242 vacas/ordeñador/día; mano de obra representa el 20% de los costos totales; capital de trabajo 72%; El estudio funcional indicó alto desempeño tecnológico, productor proactivo, manejo intensivo del rebaño, eficiencia de mano de obra en el ordeño de 407 litros/ordeñador/hora. Los procesos tecnológicos mostraron bajos niveles de desperdicios hasta la edad al primer parto; la producción de leche, días de lactancia e intervalo entre partos, índice animales fuera de especificaciones por el orden del 15, 37, 30% respectivamente. Confirmándose la importancia de diagnosticar y clasificar estructural y funcionalmente los sistemas de producción, para detectar la variabilidad, fenómeno que esconde los desperdicios, pérdidas y errores humanos, que comprometen la estabilidad y sustentabilidad del sistema.

**Palabras claves:** Sistema especializado, funcionalidad tecnológica, variabilidad, procesos, especificaciones.

*English*

## ABSTRACT

The present work has as objective to carry out a study of technological functionality of an intensive system of production of milk in the area of Humocaro, state Lara, being used the methodology; quick diagnosis of productive profiles and analysis of the technological functionality in production systems with bovine. The structural study locates to the property, as a specialized system of milk, being characterized to have: relationship enters milk meat 86:14; percentage of females 96%, 1 milk efficient of 242 cows / milker / day; manpower represents 20% of the total costs; capital of work 72%; The functional study indicated high acting technological, producing active pro, intensive handling of the flock, manpower efficiency in the 1 milk of 407 liters / milker / hour. The technological processes showed first floor waste levels until the age to the first childbirth; the production of milk, days of nursing and interval among childbirths, Indian animals outside of specifications for the order of the 15, 37, 30% respectively. Being confirmed the importance of to diagnose and to classify structural and functionally the production systems, to detect the variability, phenomenon that hides the waste, losses and human errors that commit the stability and sustainable of the system.

**Key words:** Specialized system, technological functionality, variability, processes, specifications.

# Socioeconomía y Desarrollo Agrícola

*Título* **ESTUDIO ECONÓMICO EN UN SISTEMA DOBLE PROPÓSITO (LECHE-CARNE) EN EL MUNICIPIO COLÓN, ESTADO ZULIA**

*Titled* **Study economic in a system double purpose (Milk-Meat) in the Municipality Colón, State Zulia**

*Autor* **Glisenda Celis<sup>1</sup>; Cristhianne Carrillo<sup>1</sup>; Luis Paredes<sup>1</sup>; Victor Hidalgo<sup>1</sup> y Trina Vargas<sup>2</sup>**

*1*Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía. *2*Fundación INLACA  
paredesl@agr.ucv.ve

*Español*

## RESUMEN

El trabajo tiene como objetivo realizar un análisis económico y de sensibilidad a un sistema doble propósito leche-carne, en el municipio Colón, estado Zulia. El mismo posee 625 hectáreas; 460 son pastos cultivados el resto nativos; manejado rotacionalmente. Existen 286 vacas, el 76% de tipo Perijanero con tendencia hacia el Holstein, el 24% restante Acebuadas. Realiza dos ordeños diarios, suplementando 1.5kg./vaca/ordeño; crían los por amamantamiento de 30 minutos postordeño. Considerándose el periodo económico Enero -Diciembre de 1999; se utilizó el programa Ecoanálisis-DP. Se calculó el margen bruto, costo total por vaca y del rebaño, costo para producir un litro de leche y la rentabilidad. El análisis mostró un retorno anual de capital de 0,5%, una rentabilidad de 0,2%; el costo por litro de leche fue de 187,31Bs/l. El análisis de sensibilidad indicó que al reducir 10 días el IEP, se dejan de ganar 598,4 Bs./vaca/día; al disminuirse 10 Bs./l, la finca bajo las condiciones actuales de manejo, no garantiza una producción de leche rentable. La rentabilidad obtenida es consecuencia al elevado capital de trabajo 34,24%, mano de obra y servicios para operar (67,4%) adicionados a un alto valor de la tierra. El Ecoanálisis-DP instrumento de evaluación económica, sencillo; flexible; combinado con análisis de funcionalidad tecnológica, permite desarrollar alternativas que mejoren la eficiencia productiva de la finca.

**Palabras claves:** Ecoanálisis-DP, Doble propósito, Sensibilidad, Costos, Análisis económico.

*English*

## ABSTRACT

The work has as objective to carry out an economic analysis and of sensibility to a system double purpose milk-meat, in the municipality Columbus, state Zulia. The same one possesses 625 hectares; 460 are cultivated grasses the native rest; managed rotacional. 286 cows exist, 76 type% Perijanero with tendency toward the Holstein, 24 remaining% Acebuadas. He/she carries out two daily ordeños, supplement 1.5kg. / it vacates / l milk; they raise the calves for breastfeeding of 30 minutes post l milk. Being considered the period economic January -December of 1999; you uses the program Ecoanálisis-DP. The gross margin, total cost for cow was calculated and of the flock, cost to produce a liter of milk and the profitability. The analysis showed an annual return of capital of 0,5%, a profitability of 0,2%; the cost for liter of milk was of 187,31Bs/l. The analysis of sensibility indicated that when reducing 10 days the IEP, they are stopped to win 598,4 Bs. / it vacates / day; when diminishing 10 Bs. / l, the property under the current conditions of handling, doesn't guarantee a production of profitable milk. The obtained profitability is consequence to the high capital of work 34,24%, manpower and services to operate (67,4%) added to a high value of the earth. The economic, simple Ecoanálisis-DP evaluation instrument; flexible; cocktail with analysis of technological functionality, allows to develop alternative that improve the productive efficiency of the property.

**Key words:** Ecoanálisis-DP, Double purpose, Sensibility, Costs, economic Analysis.

# Socioeconomía y Desarrollo Agrícola

*Título* **ESTUDIO FUNCIONAL DE PEQUEÑOS SISTEMAS DOBLE PROPÓSITO EN EL MUNICIPIO TORRES DEL ESTADO LARA (ESTUDIO DE CASOS)**

*Titled* **I study funtional of small system it bends purpose in the Municipality Towers of the State Lara (Study of Cases)**

*Autor* **Arduini Alvarado<sup>1</sup>; Luis Paredes<sup>1</sup> y Manasés Capriles(†)<sup>1</sup>**  
*<sup>1</sup>Universidad Central de Venezuela, Postgrado en Producción Animal-Facultades de Agronomía y Ciencias Veterinarias.*  
*paredesl@agr.ucv.ve*

*Español*

## RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar el funcionamiento tecnológico de 10 fincas pequeñas doble propósito leche-carne del municipio Torres estado Lara. Aplicándose la metodología Diagnóstico Rápido, Perfiles Productivos y Funcionalidad de Patrones Tecnológicos en Sistemas de Producción con Vacunos; contemplándose: la racionalidad del productor, calidad del rebaño, recursos alimenticios, crianza de becerros, vacas en producción, salud animal, organización del ordeño y calidad de los productos. Las variables estudiadas fueron: litros/vaca/día; litros/ha de pasto/año; intervalo entre partos; porcentaje de desperdicios en becerros; porcentaje de hembras en el rebaño; unidades animales/ha de pasto; litros/ordeñador/hora; tamaño de potreros y vacas/ha de pasto; analizadas por Técnicas Multivariadas Factorial de Correspondencia Múltiples (AFCM) y Clasificación Ascendente Jerárquica (ACAJ). El AFCM indicó en los tres ejes factoriales el 80,44% la variabilidad tecnológica. El ACAJ genero tres grupos tecnológicos: rezagado, nivel tecnológico muy bajo y nivel tecnológico bajo. Los índices técnicos más relevantes fueron:  $0.38 \pm 0.13$  y  $1.59 \pm 0.31$  UA/ha de pasto,  $12.6 \pm 6.3$  y  $18.7 \pm 10.6$  Lts/Ordeñador/Hora,  $256.5 \pm 212.0$  y  $1016 \pm 354.8$  Lts/ha de pasto,  $8.2 \pm 2.2$  y  $1.7 \pm 0.53$  tamaño de los potreros,  $0.21 \pm 0.08$  y  $0.88 \pm 0.1$  vacas/ha de pasto para el grupo rezagado y nivel tecnológico bajo respectivamente. Las fincas mostraron una deficientes organización tecnológica. Evidenciándose que fincas estructuralmente iguales mostraron variabilidad funcional; el conocimiento detallado favorece a los planes para su mejoramiento continuo.

**Palabras claves:** Funcionalidad tecnológica, doble propósito, variabilidad, niveles tecnológicos.

*English*

## ABSTRACT

The present work has as objective to evaluate the technological operation of 10 properties small double purpose milk-meat of the municipality Torres Lara. Being applied the methodology Quick Diagnosis, Productive Profiles and Functionality of Technological Patterns in Systems of Production with Bovine; being contemplated: the rationality of the producer, quality of the flock, nutritious resources, upbringing of calves, cows in production, animal health, organization of the milk and quality of the products. The studied variables were: liters / it vacates / day; liters / there is. of grass / year; interval among childbirths; waste percentage in calves; percentage of females in the flock; animal units / there is of grass; liters / milker / hour; herdsmen's size and grass cow /ha; analyzed by Technical Factorial Multivariadas of Multiple Correspondence (AFCM) and Hierarchical Upward Classification (ACAJ). The AFCM indicated in the three factorial axes 80,44% the technological variability. The ACAJ generates three technological groups: straggler, very low technological level and technological level under. The most outstanding technical indexes were:  $0.38 \pm 0.13$  and  $1.59 \pm 0.31$  UA/ha of grass,  $12.6 \pm 6.3$  and  $18.7 \pm 10.6$  L / Milker / Hour,  $256.5 \pm 212.0$  and  $1016 \pm 354.8$  Liters / there is of grass,  $8.2 \pm 2.2$  and the herdsmen's  $1.7 \pm 0.53$  size,  $0.21 \pm 0.08$  and  $0.88 \pm 0.1$  cows / there is. of grass for the left behind group and technological level under respectively. The properties showed a faulty technological organization. Being evidenced that properties structurally equals showed functional variability; the detailed knowledge favors to the plans for its continuous improvement.

**Key words:** Functionality technological, double purpose, variability, technological levels.