

- E1. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO ECONOMICO DE DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUCCION GANADERIA EN LOS LLANOS OCCIDENTALES A TRAVES DEL USO DE UN MODELO MATEMATICO DE SIMULACIÓN. Roberto Burguera\*. Facultad de Agronomía
- E2. EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE PEQUEÑOS SISTEMAS DE PRODUCCION DE BOVINOS DE DOBLE PROPOSITO EN VALLE DE AROA Y BAJO TOCUYO. I. ASPECTOS METODOLÓGICOS. Julio E. Boissiere\*/ Juvenal Castillo, María Inés de Chávez, Ramón Fernández, Gregoria Gámez, Guillermo García, Mercedes García, Otoniel Hidalgo, Jaime Isakovich, Gustavo López, Silvio O.Nieto, César Rodríguez, Carlos Romero, Espártaco Sandoval y Dimas Virguez. Estación experimental el Cují, CIARCO, el Cují y Escuela de Agronomía, UCLA, Barquisimeto.
- E3. EVALUACION Y MEJORAMIENTO DE PEQUEÑOS SISTEMAS DE PRODUCCION DE BOVINOS DE DOBLE PROPOSITO EN VALLE AROA Y BAJO TOCUYO. II RESULTADOS PRELIMINARES Gustavo López\*, Julio E.Boissiere, Juvenal Castillo, María Inés de Chávez , Ramón Fernández, Gregoria Gómez, Guillermo García, Mercedes García, Otoniel Hidalgo, Jaime Isakovich, Silvio O. Nieto, César Rodríguez, Carlos Romero , Espartaco Sandoval y Dimas Virguez. Estación Experimental El Cují, CIARCO, El Cují y Escuela de Agronomía, UCLA, Barquisimeto.
- E4. USO DE DIAGRAMAS DE FINCAS Y PLANES DE MANEJO EN LA CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCION PECUARIOS. Arman Otoniel Hidalgo G.\*, Julio E. Boissiere, Juvenal Castillo, María Inés de Chavez, Ramón Fernández, Gregoria Gómez, Guillermo García, Mercedes García, Jaime Isakovich, Gustavo López, Silvio O. Nieto, César Rodríguez, Carlos Romero, Espartaco Sandoval y Dimas Virguez. Escuela de Agronomía UCLA, Barquisimeto y estación Experimental El Cují. CIARCO. El Cují.
- E5. EVALUACIÓN AGROECONOMICA DE LOOS PASTIZALES DEL VALLE DE AROA. Julio E.Boissiere\* y Carlos Romero. Estación Experimental el Cují, CIARCO, el Cují
- E6. EVALUACION AGROECONOMICA DE LOS PASTIZALES DEL BAJO TOCUYO. Carlos Romero\* y Julio E. Boissiere. Estación Experimental El Cují, CIARCO, El Cují.
- E7. SISTEMA DE EXTENSIÓN AGRARIA .UNIVERSITARIA. Humberto Acosta\*. Decanato de Extensión, UNET, San Cristóbal.

## E1

### **EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO ECONOMICO DE DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUCCION GANADERIA EN LOS LLANOS OCCIDENTALES A TRAVES DEL USO DE UN MODELO MATEMATICO DE SIMULACION**

**Roberto Burguera\***

**Facultad de Agronomía**

El trabajo tiene por finalidad establecer en términos comparativos las alternativas más adecuadas para el desarrollo de la producción ganadera en el área de los llanos occidentales de Venezuela con referencia al nivel tecnológico utilizado y la intensidad de uso de los factores de producción tierra, capital y trabajo. Compatibles con la obtención de los mejores resultados en términos del uso más eficiente de los recursos asignados y el aumento de la producción y productividad a corto, mediano y largo plazo. A partir de información empírica obtenida en fincas productoras de la zona y el estudio y proyección de las tendencias observadas y previsibles (o hipotetizadas) de las condiciones económicas de producción para el subsector pecuario para los próximos años, se elaboró un modelo de simulación dinámico por computador para la evaluación comparativa del conjunto de alternativas tecnológicas y de uso de recursos, así como de diferentes combinaciones de actividades productivas en función de los índices de eficiencia técnica y económica obtenibles para cada alternativa (Sistema de Producción). Se parte de un conjunto de hipótesis de orden económico dentro de las cuales se destacan las referentes al tipo y grado de capitalización (y por consiguiente de tecnologías utilizadas) como variables dependientes del comportamiento relativo de los precios de los insumos de los distintos factores, de su efecto sobre la estructura de los costos y su relación con los precios de las distintas formas de producto pecuario. Igualmente se estudia el efecto de la histórica depresión de los precios de la tierra con respecto al de los otros factores de producción sobre el mantenimiento de los bajos índices de productividad de la misma.

## E2

### **EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE PEQUEÑOS SISTEMAS DE PRODUCCION DE BOVINOS DE DOBLE PROPOSITO EN VALLE DE AROA Y BAJO TOCUYO. I. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

**Julio E. Boissiere\*/ Juvenal Castillo, María Inés de Chávez, Ramón Fernández, Gregoria Gámez, Guillermo García, Mercedes García, Otoniel Hidalgo, Jaime Isakovich, Gustavo López, Silvio O. Nieto, César Rodríguez, Carlos Romero, Espártaco Sandoval y Dimas Virguez**

Estación experimental el Cují, CIARCO, el Cují y Escuela de Agronomía, UCLA, Barquisimeto

El avance del proyecto nacional Diagnóstico Biosocioeconómico de los sistemas de producción agropecuaria (SPA), iniciado por el FONAIAP, en 1980, ha permitido la delimitación y caracterización de las unidades agroecológicas y la identificación y clasificación de los SPA prioritarios en la región centro occidental. Con la finalidad de continuar desarrollando una metodología de investigación enmarcada en el "Enfoque de Sistemas" se formula e inicia en 1983, este proyecto piloto cuyo objetivo es evaluar y mejorar pequeños sistemas de producción de bovinos de doble propósito, los cuales resultaron prioritarios en 389.000 ha. que ocupa la zona bajo estudio. El proyecto tiene una duración de cinco años y consta de las siguientes etapas: I. Diagnóstico Biosocioeconómico, II. Selección de la muestra, III. Estudios exploratorios, IV. Investigación de Limitantes, V. Integración y validación de alternativas, VI. Evaluación por los productores y VII. Transferencia de Tecnología. Se explican los objetivos y la metodología de las etapas señaladas, orientadas a obtener una visión integral de las limitantes agroecológicas y socioeconómicas y a la conformación de equipos multidisciplinarios para buscar soluciones alternativas. En el proyecto participan once investigadores y seis técnicos medios del FONAIAP, Región Centro Occidental y cuatro investigadores de la Facultad de Agronomía de la UCLA.

### E3

#### **EVALUACION Y MEJORAMIENTO DE PEQUEÑOS SISTEMAS DE PRODUCCION DE BOVINOS DE DOBLE PROPOSITO EN VALLE AROA Y BAJO TOCUYO. II RESULTADOS PRELIMINARES**

**Gustavo López\*, Julio E.Boissiere, Juvenal Castillo, María Inés de Chávez , Ramón Fernández, Gregoria Gómez, Guillermo García, Mercedes García, Otoniel Hidalgo, Jaime Isakovich, Silvio O. Nieto, César Rodríguez, Carlos Romero , Espartaco Sandoval y Dimas Virguez**

**Estación Experimental El Cují, CIARCO, El Cují y Escuela de Agronomía, UCLA, Barquisimeto.**

La actividad se realiza en dos áreas consideradas prioritarias debido a la importancia de su producción pecuaria, alta potencialidad de sus recursos naturales y a la existencia de programas integrales de Desarrollo Rural. El área Valle de Aroa, abarca una superficie de 115.000 ha y el área Bajo Tocuyo ocupa 274.000 ha . Se seleccionaron 13 fincas en base a superficie y condición de tenencia, desarrollándose la etapa de Estudios exploratorios. En la actualidad se realizan evaluaciones cuantitativos de forrajes como la guinea (*Panicum maximun*) y el pasto Estrella de Puerto Rico (*Cynodon nlemfuensis*) e introducción de nuevas especies forrajeras, seguimientos de los aspectos productivos y reproductivos animal detectándose 35% de preñez y producción promedio de leche de 5 lts/animal. En el aspecto sanitario se observa una gran incidencia de enfermedades vesiculares, parasitosis en animales jóvenes, existiendo graves problemas de asistencia técnica.

### E4

#### **USO DE DIAGRAMAS DE FINCAS Y PLANES DE MANEJO EN LA CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCION PECUARIOS**

**Arman Otoniel Hidalgo G.\*, Julio E. Boissiere, Juvenal Castillo, María Inés de Chavez/ Ramón Fernández, Gregoria Gómez, Guillermo García, Mercedes García, Jaime Isakovich, Gustavo López, Silvio O. Nieto, César Rodríguez, Carlos Ronero, Espartaco Sandoval y Dimas Virguez**

**Escuela de Agronomía UCLA, Barquisimeto y estación Experimental El Cují. CIARCO. El Cují.**

La diagramación de fincas y la elaboración de planes de Manejo constituyen valiosas técnicas que han venido siendo utilizadas esencialmente para la descripción de Sistemas de Finca y Agroecosistemas de Cultivos. Pocas son las experiencias obtenidas en su aplicación a Sistemas de Producción Pecuarios. Para la caracterización de los sistemas de Producción prioritarios en el Área del Valle de Aroa, actividad enmarcada dentro del Diagnóstico Biosocioeconómico de la Región Centro Occidental, hubo que hacer un significado esfuerzo en la definición de los aspectos metodológicos en la elaboración de los modelos cualitativos de todas las fincas seleccionadas y, más que todo, para hacer los planes de Manejo de los Agroecosistemas Pecuarios más importantes existentes, relacionados principalmente con ganadería lechera y de doble propósito. Se presentan en este trabajo modelos de fincas realizados en base a diagramas de circuito, donde se representan las entradas y salidas del sistema finca, al igual que los principales subsistemas que lo integran y sus interrelaciones más significativas. los "Planes de Manejo Pecuarios", se elaboraron mediante flujogramas, donde se exponen las condicionantes dadas por calendario, ambiente y/o agroecosistemas, al igual que las decisiones del productor. Los resultados presentados constituyen un aporte a los aspectos metodológicos ligados a la aplicación del Enfoque de Sistemas al estudio de la realidad agropecuaria del país.

## E5

### EVALUACIÓN AGROECONOMICA DE LOOS PASTIZALES DEL VALLE DE AROA

**Julio E.Boissierre\* y Carlos Romero**

**Estación Experimental el Cují, CIARCO, el Cují**

Con el uso de mapas de vegetación y de unidades agroecológicas elaborados por técnicos del MARNR, y FONAIAP respectivamente y mediante chequeos de campo, se delimitaron en escala 1: 100.000, las áreas bajo pastizales en 300.000 ha. de los estados Yaracuy y Falcón que conforman el Valle de Aroa. Resultaron 39 unidades y en base a superficie y uso actual se priorizaron once de ellas. Se escogieron 21 fincas representativas, instalándose 21 parcelas de exclusión de 24 m<sup>2</sup> en potreros de gamelote (Panicum máximum) y cuatro en potreros de Estrella de Puerto Rico (Cynodon nlemfuensis), especies dominantes en el valle. Se evaluaron los parámetros: altura, estado fenológico, cobertura mediante estimación ocular, rendimiento por corte y pesada, materia seca parcial, porcentaje de fibra y proteína del pasto de acuerdo al método Weende. Los rendimientos en KgMs/ha/corte fluctuaron entre 0 y 5.221 en Gamelote y entre 212 y 1.635 en Estrella. Estos rendimientos se asocian a las características edáficas y a los períodos de óptima, mínima y máxima precipitación. Mediante encuestas, se obtuvo información de carácter económico y de manejo, resultando la ceba de bovinos la principal actividad del área con una capacidad de carga promedio de 1.3 UA/ha/año. Las fincas menores de 50 ha , se dedican además al "doble propósito", leche-vaca- maute, asociado con cultivos de cítricas de caña de azúcar. La producción promedio de leche es de 2.106 Kg/ha/año. Se detectaron problemas de manejo de pastizales, relacionados con los períodos de pastoreo y reposo, tamaño de potreros control de malezas, candelilla y la no fertilización.

## E6

### EVALUACION AGROECONOMICA DE LOS PASTIZALES DEL BAJO TOCUYO

**Carlos Romero\* y Julio E.Boissiere**

**Estación Experimental El Cují, CIARCO, El Cují.**

Con el uso de mapas de vegetación y de unidades agroecológicas elaborados por técnicos del MARNR y FONAIAP respectivamente y mediante chequeos de campo, se delimitaron en escala 1:100.000 las áreas bajo pastizales en 274.709 ha del Noreste del Edo. Falcón que conforman el Bajo Tucuyo. Resultaron 31 unidades y en base a superficie y uso actual se priorizaron ocho de ellas las cuales ocupan 115.246 ha. Se escogieron 14 fincas representativas, instalándose 11 parcelas de exclusión de 24 m<sup>2</sup> en potreros de Gamelote (Panicum máximum) y cuatro en potreros de Estrella de Puerto Rico (Cynodon nlemfuensis), especies dominantes en la zona. Se evaluaron los parámetros: altura, estado fonológico, cobertura mediante estimación ocular, rendimiento por corte y pesada, materia seca parcial, porcentaje de fibra y proteína del pasto de acuerdo al método Weende. Los rendimientos en Kg Ms/ha/corte fluctuaron entre 0 y 2 446 en Gamelote y entre 0 y 2 215 en Estrella. Estos rendimientos se asocian a las características edáficas y a los períodos de óptima, mínima y máxima precipitación. Mediante encuestas, se obtuvo información de carácter económico y de manejo, resultando la ceba de bovinos y el doble propósito, leche-vaca-novillo, las principales actividades económicas del área. La capacidad de carga promedio es de 0.64 UA/ha/año fluctuando entre 0.15 y 1.40. La producción promedio de leche es de 657 lts/ha/año. Se señalan la escasez de mano de obra, inundaciones periódicas, invasión de malezas y el déficit estacional de forrajes como limitantes además de los problemas de manejo del pastoreo detectados.

**SISTEMA DE EXTENSIÓN AGRARIA .UNIVERSITARIA**

**Humberto Acosta\***

**Decanato de Extensión, UNET, San Cristóbal.**

En el trabajo se trata y se determina un marco de referencia a fin de responder, dentro de una realidad nacional y regional, el cómo una Universidad como la UNET puede vincularse a la problemática del Sector Agrícola diseñando y ejecutando un sistema de extensión agraria integrando coherentemente las funciones universitarias básicas: docencia, extensión e investigación. Así mismo se explica, científicamente, las variables, factores o componentes que participan e influyen en la realidad del sistema estudiado. Para hacer esta explicación y conformar los conceptos en los cuales se fundamentó el trabajo, se tomó como base la Teoría General de los Síntomas y especialmente el modelo concebido por el Dr. Milán Juranovic: "El modelo viviente". La importancia del análisis y diseño del Sistema de Extensión Agraria Universitaria radica, principalmente, en los siguientes aspectos: 1. Permite analizar, sistemáticamente, la problemática de la UNET en torno a su aislamiento de la región del Táchira y del País. 2. Define una estrategia, sistemática, para vincular la universidad a su ambiente diseñando una alternativa metodológica para enfrentar y solucionar problemas. 3. Al plantear una integración intra-institucional (docencia- extensión-investigación) y una coordinación regional inter-institucional diseña, igualmente, un método para optimizar el uso de los recursos y elevar, de esa manera, los niveles de productividad. 4. Sistematizar experiencias, conceptos y objetivos del sub-proceso de extensión agraria universitaria en un proceso global del desarrollo agrario regional y las vinculaciones e interdependencias con otros sub-procesos inherentes a dicho desarrollo agrario. 5. Permite a la UNET prestar un servicio de asistencia técnica integral (agrícola, agro-industrial, bienestar social, mercadeo, cultural) en determinadas áreas rurales y para los productores agropecuarios de la región que redunde, efectivamente, en el desarrollo económico- social integrado de dichas áreas y de dichos productores.