

**Producción de carne mediante pastoreo racional y el PRV, su implementación en las tierras altas de Los Santos, Panamá**

José Miguel Alejandro Domínguez Escudero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ingeniero Agrónomo Zootecnista – Productor agropecuario – Investigador pecuario Ganadera Pajonales. E-mail: [agrostologia17@hotmail.com](mailto:agrostologia17@hotmail.com)

**Lugar de la experiencia:** El proyecto Pajonales se encuentra ubicado en el Corregimiento de Nuario, Distrito de Las Tablas, Provincia de Los Santos, República de Panamá, a una alturade500 msnm, con una temperatura que oscila entre 21-30°C, con una precipitación pluvial encima de 2,000 mm por año, sequía intermedia de 3-4 meses y 2 estaciones bien definidas: invierno y verano, suelos predominantes pardo oscuro, con textura de franco arenosa a franco arcillosa, con pH ácido entre5.5 a 6.0 y topografía variada de ondulada a quebrada, con pendiente < 10 hasta > 70%.

**Experiencia:** Más de 30 años en el manejo de fincas ganaderas, 18 años en establecimiento y manejo de pasturas, luego de capacitarme en Pastoreo Racional Voisin (PRV), del 21-23 mayo de 2009 y luego del 23-24 de mayo 2013, en Bogotá, Colombia por Cultura Empresarial Ganadera dirigida por Zootecnista Michael Rúa y su excelencia el Dr. Luis Carlos Pinheiro Machado, nace una rotunda idea de transformar verdaderamente mi finca, de un sistema extensivo en monocultivo de pasturas naturales y naturalizadas improductivas a un sistema intensivo de producción de carne con PRV. No fue hasta el año 2010 que asumí el 100% la administración de la finca y comencé poco a poco a transformar la finca. Me costó 5 años desarrollar el proyecto y no fue hasta el año 2015 que hicimos un ensayo con 10 animales y hasta el 2016 verdaderamente iniciamos el engorde de novillos con 46 animales inicialmente, luego fuimos adjutando la carga hasta tener 98 animales en 30 hectáreas.

**Periodo de realización:** 2010 al 2014: Fase de establecimiento y desarrollo de pasturas  
2015 al 2018: Fase de producción – engorde de novillos

**Objetivo:** Producir carne mediante la transformación de un sistema tradicional a un sistema de pastoreo racional intensivo.

**Desarrollo:**

La finca anteriormente se sustentaba en la producción de leche, cría y ceba (sistema doble propósito), en una superficie de 111 hectáreas. Luego el legado familiar quedo reducido a 35 hectáreas, dedicándose exclusivamente al alquiler y arrendamiento de pasturas.

En el 2010 asumimos el reto y con los pocos ingresos del alquiler de los potreros, nos propusimos transformar la finca poco a poco; en el 2010 existían 3 potreros con tamaño de 4-20 hectárea con pasturas naturales y naturalizadas degradadas e improductivas, tales como: *Paspalum conjugatum*, *Paspalum notatum* (Jenjibrillo), *Paspalum plicatulum*, *Paspalum virgatum* (Cabezona), *Sporobolus indicus* y *Hyparrhenia rufa* (Faragua) con una capacidad de soporte de 0.5 a 1 UG/ha.

Actualmente en agosto 2018, la finca cuenta con 35 hectáreas, de las cuales 5 se conservan con montaña virgen y 30 se dedican a la ganadería divididas en 2 fincas:

Finca 1- Sistema PRV: cuenta con 10 hectáreas, dividida en 33 potreros con cerca eléctricas con tamaño de 600-2,700 m<sup>2</sup>, fraccionado en 6 circuitos principales, cada uno con 5-7 potreros donde se ubica estratégicamente un salero y un bebedero, por la dificultad de poder llevar el agua a cada manga por la pendiente general de la finca. Las pasturas están formadas principalmente por *Panicum maximum* cv. Massai, *Brachiaria brizantha* cv. Toledo, *Brachiaria híbrido* cv. Mulato II, *Brachiaria humidicola* cv. Llanero, *Brachiaria humidicola* cv. Humidicola, *Panicum maximu* cv. Tanzania, *Digitaria didactyla* cv. Swazi y *Arachis pintoi* - Maní forrajero.

Finca 2 – Se maneja bajo un sistema de pastoreo racional con cosecha en el punto óptimo de reposo, posee 20 hectáreas divididas en 7 potreros con alambre de púa, con tamaño promedio de 27,000 m<sup>2</sup>, con saladeros colocados estratégicamente. Las pasturas están formadas por *Panicum maximum* cv. Massai, *Brachiaria brizantha* cv. Toledo, *Brachiaria brizantha* cv. Marandú, *Brachiaria híbrido* cv. Camello, *Brachiaria humidicola* cv. Llanero, *Brachiaria humidicola* cv. Humidicola, *Panicum maximum* cv. Tanzania.

En el verano prácticamente en los meses de febrero-marzo de cada año, cuando los animales pesan menos, valen menos producto de que la oferta es mayor que la demanda y cuando la escasez de pastos es común en las demás fincas, se compra un lote de alrededor de 35 animales con peso promedio de 350 a 450 kg y se mantiene 1 solo lote en ambas fincas 40 potreros, hasta junio-julio cuando la magnitud y la llamarada del crecimiento se manifiestan en su máximo esplendor y se presentan varias parcelas en POR, se hace necesario la compra de más animales para ajustar la carga y se conforman 2 lotes de despuntes, uno para cada finca, básicamente la finca 1 logra mantener la misma capacidad de carga de la finca 2 aunque esta última tenga el doble de superficie, la cosecha del pasto se realiza en el punto óptimo de reposo (POR). La ganancia de peso promedio oscilan entre 765-982 gramos/animal/día, pesados mensualmente con balanza electrónica, suplementados estratégicamente con sal proteinada a razón de 50 gr/animal/día. La red hidráulica fue establecida mediante tubos PVC escala 40 de 1 pulgada enterrada a 15-20 pulgadas de profundidad, y es tomada de una quebrada mediante una bomba eléctrica de 2 HP y bombeada a 40 metros de altura a un tanque de reserva y distribuida por gravedad a los bebederos. Para la división de los potreros se hizo mediante un GPS con el programa Mapsourse y con Google Earth. La meta es sacar animales con peso de 500 a 550 kilos, ósea lograr 100 a 150 kilos por animal en un periodo de 200 días, una ganancia promedio de 625 gr/animal/día, reiteradamente nuestras ganancias de peso están por encima de la meta. A finales de octubre u principio de noviembre se venden los animales y se cierran los potreros por 60-75 días, como si fuera heno en pie y nuevamente se repite el ciclo de compra del nuevo lote de novillos. El manejo sanitario se realiza a base de abendazoles y febendazoles vía oral, no se usa ivermectinas, mientras que la presencia de ectoparásitos es casi nula, por el contenido de azufre en la sal proteinada y el manejo que se le da a las pasturas.

#### **Dificultades:**

Falta de recursos financieros fue la mayor limitante.

Llevar el agua a cada potrero por la pendiente de la finca

Adaptación de cada lote al sistema eléctrico

Baja disponibilidad de mano de obra

Resistencia inicial y dificultad de entendimiento e importancia del PRV

Sub pastoreo – falta lote de repaso, amerita chapeo con guadaña para nivelar algunos potreros

**Técnico:** José Miguel Alejandro Domínguez Escudero

### **Resultados**

Beneficios directo en nuestro proyecto con PRV y pastoreo racional.

La división de la finca en pequeños potreros provocó un aumento en el volumen y la producción de pastos.

El manejo del pasto en su punto óptimo de reposo (POR) permite controlar y manejar los indicadores o arvenses y favorecer al pasto.

La rotación constante y permanente de los animales en el pasto, permite el reciclaje de nutriente, contribuyendo a aumentar la fertilidad del suelo.

En verano cuando los vecinos están sin pastos y en sequía, nuestras pasturas están en muy buenas condiciones.

La productividad del sistema se refleja en las excelentes ganancias de peso de sus animales.

La relación suelo-planta-animal-hombre es armoniosa.

Los animales se vuelven más dóciles a manera que avanzan en el sistema.

En un principio no éramos garante de crédito agropecuario, ahora somos garante de crédito, sobrando ofertas bancarias.

Las preguntas del manejo y visitas a la finca son cada vez más frecuentes, y parecen nunca terminar.

Jamás se ha degradado, ni resembrado una pastura.

El uso de agroquímicos está rezagado al mínimo posible o estrictamente necesario, para así evitar crear la mínima dependencia, más únicamente solo se usó en el establecimiento de las pasturas mejoradas sembradas en asociación con maíz para recuperar la inversión inicial.

No se fertilizan las pasturas con químicos.

Uso limitado de maquinarias, con excepción de la guadaña para nivelar pasturas.

La alta densidad de siembra, y la diversidad de especies, redundan en efectos positivos sobre la relación suelo-pastura-animal.

Aumento efectivo de la capacidad de soporte de las pasturas y del sistema permite aumentar la carga animal de 1 UG a 3-5 UGM/ha.

Reducción del 97% de garrapatas y moscas provocando un ahorro en productos.

Actualmente hay 50 novillos en engorde con un peso promedio de 445 kilos.

Cada día se aprende algo nuevo y el proceso de mejoras nunca termina.

**Personas Involucradas:** José Miguel Alejandro Domínguez Escudero; Familia Domínguez Escudero José Latino González Zambrano – pastor que me está asistiendo mientras realizo mis estudios de Maestría en pastos y forrajes en la EEPF Indio Hatuey en Cuba.