

PRADERAS

# Tecnologías aliadas en la producción de forrajes todo el año

Establecimiento de praderas y uso de nuevas tecnologías.

Por la ubicación en la línea ecuatorial, Colombia tiene una posición privilegiada para la producción de forrajes durante todo el año y el aprovechamiento de la expresión genética de las semillas importadas de países con adaptación comprobada en cada zona ganadera.

En Colombia se ha venido realizando la transferencia de las empresas ganaderas a la segunda generación de ganaderos, quienes tienen mayor facilidad y acceso a información y sistematización de los procesos ganaderos, tanto de lechería especializada como producción de carne, para optimizar la efi-

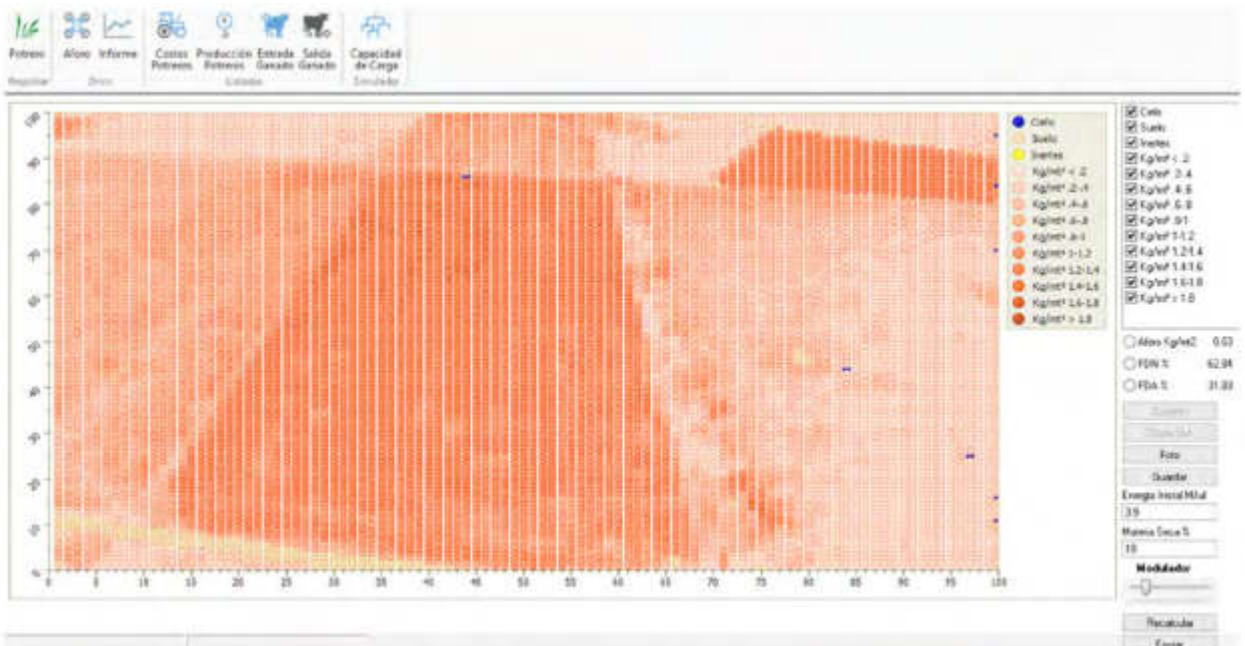
ciencia de cada uno de los recursos de cada finca.

En la actualidad encontramos en el mercado softwares para manejo de empresas ganaderas, unos más amigables que otros, ya sea para alimentar o analizar datos,

realizar proyecciones, controlar Kardex, llevar contabilidad y otras funciones. También hay unos con módulos para el manejo de praderas los cuales nos dan resultados en tiempo real de aforo digital, bromatológico digital, captación



## Aforo digital.



## PRADERAS

de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), proyección en la producción de leche y carne.

Agroglobal S.A. preocupada por dar una mejor asesoría a sus clientes ganaderos, se ha venido actualizando, aplicando y transfiriendo estas nuevas ayudas en el manejo de praderas tanto en su establecimiento, producción y aprovechamiento de la oferta forrajera, ya sea para consumo directo o conservación de forrajes.

Una de las limitantes que tiene el empresario ganadero al momento de la toma de decisiones es la información tardía en los resultados de análisis necesarios para el establecimiento de una pradera.

Las ayudas digitales que hoy en día se están utilizando, son herramientas que nos ayudan a facilitar procesos en campo con información aproximada para tomar mejores decisiones y así ser más eficientes en esta globalización exigente en este sector.

### **Establecimiento de praderas**

El manejo de las praderas en una explotación ganadera es la fuente de alimentación más importante y más económica en la estructura de costos de un plan nutricional, ya sea para leche especializada o carne. Por tal motivo un programa de siembras anuales bien direccionada por un profesional experto en el tema debe tener una prioridad alta en el esquema de alimentación de sus animales, donde se involucran temas como: semillas mejoradas, semillas que tengan características de adaptación a su explotación según manejo o recursos en su finca, características del suelo, disponibilidad de maquinaria, precipitación, tipo de riego y compromiso en fertilización, ya que estas semillas tienen un potencial genético para expresar y

### **1 - Labranza tradicional**



## 2. Labranza mínima

alcanzar producciones altas de forraje verde durante su persistencia. Los costos de establecimiento de una pradera dependen del método de siembra, ya que cada empresa ganadera tiene su forma de establecerla. Los tres métodos más comunes que se usan en nuestras ganaderías de leche especializada son:

**1. Labranza tradicional:** esta labranza fue muy cuestionada para el establecimiento de praderas hacia los años 2000, porque se utilizan implementos que invierten la estructura del suelo, pero en cuestión de establecimiento, suelos compactados, germinación de la semilla, producción y persistencia es una buena alternativa.

**2. Labranza mínima:** este método es el más utilizado, inicialmente se empieza con acabar con el colchón producido por Kikuyo viejo con el pase de desbrozadora, luego se realiza uno o dos pases empleando el renovador de praderas con el objetivo de airear y descompactar el suelo, para luego realizar a su vez uno o dos pases con el roto de cuchilla recta o semicurva según sea necesario para acondicionar el suelo para la siembra.

La recomendación de tapado hace referencia a que esta no supere el tamaño de la semilla. En el caso de la gran mayoría de las especies forrajeras, no puede ser mayor a 3 cm de profundidad.

**3. Labranza siembra directa:** esta labranza depende del estado actual de la pradera ya que involucra una serie de decisiones tales como el grado de compactación, estado del colchón de Kikuyo viejo, estructura del suelo y oferta hídrica durante su establecimiento y posterior mantenimiento. En esta labranza Agroglobal S.A. ha venido buscando una manera más eficiente en la utilización de



PRADERAS

máquinas sembradoras directas, simplificando la preparación del suelo en un 40% en mecanización. En campo realizamos siembras directas en barbechos después de cosechar avena forrajera, en renovación de praderas de kikuyo donde inicialmente acabamos con el colchón de Kikuyo, si existe, luego realizamos un pase de renovador para descompactar, y finalmente realizamos la siembra y fertilización directa con máquina sembradora.

**Renovador de praderas**

Es importante mencionar que los suelos dedicados a la ganadería presentan cierto grado de compactación, por lo tanto se recomienda un pase de renovador de praderas con el fin de realizar una descompactación y aireación (si hay enmiendas o correctivos se deben realizar en este periodo) y luego se debe hacer uno o dos pases con el rotovo de cuchilla recta (dependiendo el grado de colchón existente y el barbecho deseable para que la semilla tenga un alto grado de germinación al contacto con la tierra).

**Tecnología digital**

La tecnología digital disponible en el momento es de gran importancia para el manejo de praderas, siendo clave para determinar los pasos a seguir en el establecimiento de la pradera como en la determinación del momento óptimo de aprovechamiento de los forrajes analizados digitalmente. Dentro de estas medidas encontramos las siguientes:

**El aforo digital** es una de las medidas digitales que nos permite tomar decisiones para el aprovechamiento de la pradera ya sea para pastoreo o conservación de forrajes. Es de gran importancia para calcular la carga animal por cada explotación, ya sea para pro-

**3. Labranza siembra directa**

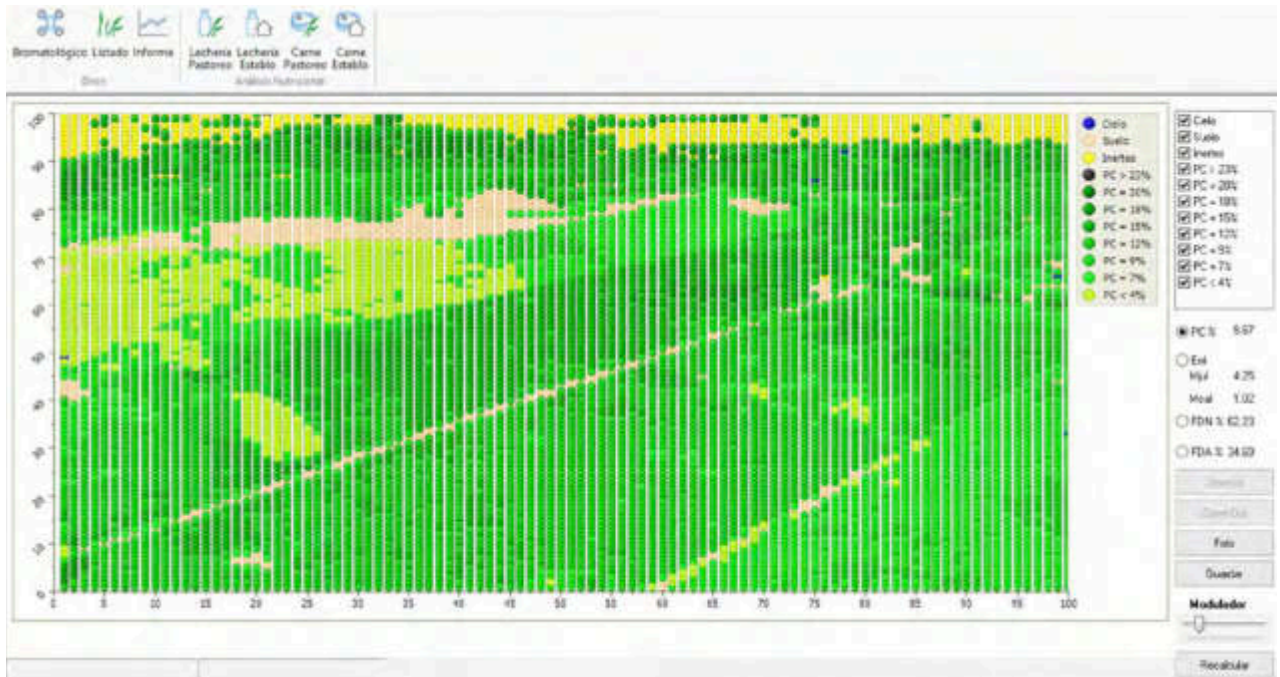


ducción de lecho o carne. En la conservación de forrajes nos da un parámetro aproximado de la cantidad de forraje que se puede conservar (ensilaje, henolaje, heno) para su posterior aprovechamiento.

**El bromatológico digital** es una medida proximal de la cantidad de porcentaje de proteína, energía neta de lactancia en mega julius (Mjul), mega calorías (Mcal), fibra detergente acida (FDA) y fibra detergente neutra (FDN). Estos parámetros nutricionales de la pradera son de gran ayuda al nutricionista



Bromatológico digital.



de la explotación para determinar que dietas son las recomendables en ese momento y cuál es la más eficiente y rentable para optimizar la producción de leche o carne.

**La captación de dióxido de carbono (CO2)** es una medida que indica la cantidad de difusión y absorción de CO2 a través de las estomas de la planta durante la fotosíntesis, es decir, nos da una idea de si la planta está absorbiendo y asimilando la fertilización que se realiza en condiciones normales de humedad.

Todas estas ayudas digitales ya están disponibles y se están evaluando, acoplando y parametrizando para obtener un margen de error mínimo en comparación a las técnicas existentes de laboratorios. Agroglobal S.A. en busca de mejorar la asistencia profesional de nuestro grupo de profesionales de la línea de nutrición animal y proporcionar información rápida y oportuna hacia nuestros clientes, adquirió un software que parametriza estas medidas digitales para ofrecerle a su empresa ganadera



Equipo técnico Cundinamarca Agroglobal S.A., Luis Ernesto Dueñas, Guillermo Quiroz; Juan Felipe España, Monómeros.

la oportunidad de tomar decisiones más certeras en campo, referente al manejo de las praderas.

**Luis Ernesto Dueñas Alvarado**  
Méd. Vet. Zoot.  
Coordinador de Línea Nutrición Animal  
Agroglobal S.A.