

Ganadería de precisión

Fedegán-FNG y CEDAIT

Eficiencia en los procesos para el manejo de la productividad

¿Qué es la ganadería de Precisión?

La ganadería de precisión (Gdp) es un nuevo sistema sostenible para producir alimento de origen animal con la ayuda de las tecnologías de la información y comunicación, la ganadería de precisión busca combinar las ciencias animales con las ciencias de las tecnologías, con el objetivo de volver los sistemas sostenibles y más eficientes. (INCyTU, 2018)



(Embrapa,2020)

El uso de tecnologías ganaderas de precisión puede ayudar al desarrollo de sistemas de producción sostenibles y una ganadería más competitiva. Estas herramientas, como la identificación automática de animales, los dispositivos electrónicos de pesaje, los collares sensores, y bebederos automáticos, la termografía infrarroja y las estaciones meteorológicas automáticas, amplían la capacidad de observación del hato. (Embrapa,2020).

La demanda creciente de alimentos, la afectación del cambio climático y la sobre explotación de los recursos son temas que la ganadería de precisión busca mitigar mediante la optimización del uso de los recursos. (INCyTU, 2018).

Su uso permite identificar y medir el consumo de agua y alimentos, el comportamiento alimentario, la frecuencia cardiorrespiratoria, la temperatura corporal, la actividad y la posición de los animales. Los datos proporcionan indicadores productivos, conductuales y fisiológicos en beneficio de la salud, la productividad y el bienestar de los animales. (Embrapa,2020)

La utilización de estas herramientas en ganadería de precisión por parte del productor, permiten incrementar la calidad de los productos agrícolas, reducir esfuerzos y optimizar el trabajo, reflejándose en mejores resultados y condiciones de vida en el campo. La producción sostenible mediante el uso de estas tecnologías tiene que ver con el uso eficiente de insumos agrícolas y la reducción del consumo de agua y electricidad para riego y cercas.

Aplicación de la ganadería de precisión

Ganadería de precisión

Fedegán-FNG y CEDAIT

Dentro de las principales aplicaciones que se han dado en la ganadería de precisión, ha sido el uso de dispositivos que envían información de los animales en tiempo real, estos datos permiten medir y evaluar variables productivas, que ayudan al mejoramiento en la eficiencia de los procesos; por ejemplo, para la nutrición, algunos dispositivos miden la temperatura del ambiente y la humedad relativa en los potreros, lo que permite identificar la presencia de estrés calórico en los animales, este factor influye en el consumo de forraje y en el uso de la energía que tiene el animal para termorregularse: (Ospina, 2020).

Se puede realizar un monitoreo constante aporta información sobre la salud del animal - por ejemplo, una pérdida repentina de peso puede sugerir de todo, desde fallas en la alimentación hasta una enfermedad, permitiendo que el problema se corrija rápidamente. (Bosch,2021).

Otra herramienta son las cuelleras, estas se utilizan para hacer seguimiento de la rotación de las praderas, al conocer la ubicación individual o grupal del lote y su velocidad de rotación, se puede evaluar si el recorrido está acelerado de los animales, lo que me indica que hay una baja oferta de pastos, o si por el contrario está muy lento, podría deberse a que está sobrando comida y por ende podría ingresar más animales al lote o destinar algunos potreros en esa rotación para otros usos, además de hacer análisis de correlación entre la edad de cosecha y la composición nutricional del pasto y conocer el punto óptimo de la pradera.



Fuente: INTA, Anguil

es, permiten conocer el valor nutricional de los pastos en tiempo real, este análisis es más rápido que el que se hace en laboratorio, debido a que la información capturada (proteína, fibra, energía), por medio de imágenes, es enviada en tiempo real al productor, permitiendo tomar decisiones antes de entrar los animales al potrero, además, ayuda a hacer balances de dietas, comparar el valor nutricional entre gramíneas del potrero, evaluar el efecto de los fertilizantes aplicados, ajustar la cantidad del fertilizante para aplicar y, evaluar en que zonas de la pradera el fertilizante tuvo mejor desempeño, todo esto mediante la captura de imágenes del dron, lo que facilita hacer estas muestras en el momento que se necesita y las veces que sea necesario, brindando ventajas significativas en comparación con las herramientas tradicionales que se utilizan. (Ospina, 2020).

Ganadería de precisión

Fedegán-FNG y CEDAIT



(Todoagro.com.ar)

Los actuales sistemas utilizados en la ganadería de precisión ofrecen datos reales confiables y precisos que resultan en un aumento de productividad y retorno financiero. El sistema es conformado por una serie de módulos que permiten el control del desempeño individual, y el acceso a los datos, donde quiera que el ganadero se encuentre.

Una de las ventajas de la utilización de estas herramientas en los distintos segmentos productivos de las fincas, es que permiten el control del peso en tiempo real de forma individualizada, sin someter a estrés al animal en básculas y desplazamientos que generan una pérdida energética. Para la ganadería de ceba, por ejemplo, proporciona una ventaja frente al pesaje convencional en báscula, ya que el algoritmo de pesaje en dinámica analiza las curvas enteras generadas por el pasaje de los animales, en tiempo real con una data precisa, la cual permite la toma de decisiones oportuna.

Atraer a los jóvenes al campo, es quizá el reto más importante para los ganaderos. Con la utilización de estas tecnologías, seguramente el relevo generacional estará más que garantizado; ya que el uso de estos equipos se requiere conocimientos y habilidades de computación, electrónica, mecánica, robótica, comunicación, además de los conocimientos tradicionales de agronomía, zootecnia y veterinaria.

Consideraciones:

La ganadería de precisión se presenta como aquella alternativa que busca integrar los avances tecnológicos al ciclo biológico en los bovinos: suelo-planta-animal, para generar una mayor sinergia y eficiencia en los procesos del sistema productivo.

Cada proceso está compuesto por diversas actividades y variables que influyen en la producción, el optimizar esas actividades en el uso de recursos, permite aumentar la productividad, reducir los costos operativos, mejorar la administración del hato, levantamiento de datos precisos y agilidad en la toma de decisiones.

Referencias.

Ganadería de precisión

Fedegán-FNG y CEDAIT

- Gutiérrez, G. (2013) Teoría general de sistema. Retrieved from: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/23242/Teor%C3%ADa%20general%20de%20sistemas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- INCyTU. (2018). Ganadería de precisión. Retrieved from: https://foroconsultivo.org.mx/INCYTU/documentos/Completa/INCYTU_18-023.pdf
- Lotero, J. (1967). Relación suelo-planta-animal. Retrieved from: <https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/22010>
- Ospina, O. (2020). Ganadería de Precisión. Tecnología para optimizar la producción de alimentos de origen animal. Retrieved from: https://www.youtube.com/watch?v=6Fq7KkXliX8&ab_channel=AgrotendenciaTV
- Bernardi, A. C. de C., Luchiari Junior, A., Perez, N. B., & Inamasu, R. Y. (2017). Potencial de uso das tecnologias de agricultura e pecuária de precisão e automação. Embrapa Pecuária Sudeste, (May), 1–25.
- Augusto, K. (2019). Pecuária de Precisão: A Revolução da Produtividade na Pecuária. prodap.com.br. Retrieved from <https://prodap.com.br/pt/blog/o-que-e-pecuaria-de-precisao>.
- Bosch. (2021). Pecuária de precisão: entenda o que é e como colocá-la em prática. Retrieved from www.bosch.com.br website: <https://www.bosch.com.br/noticias-e-historias/agronegocio/pecuaria-de-precisao/>