

TECNOLOGÍAS DE RECOGIDA DE DATOS INDIVIDUALES



LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA "ESKARDILLO"

Como el registro e interpretación de los datos de animales individuales pueden mejorar la gestión de las explotaciones de cabras lecheras

+100

Más de cien granjas de cabras de raza Florida, Malagueña, Murciano-Granadina, y Payoya, pertenecientes a la Federación Andaluza de Asociaciones de Ganado Caprino de Raza Pura (Cabrandalucía), ya utilizan la herramienta informática "Eskardillo".

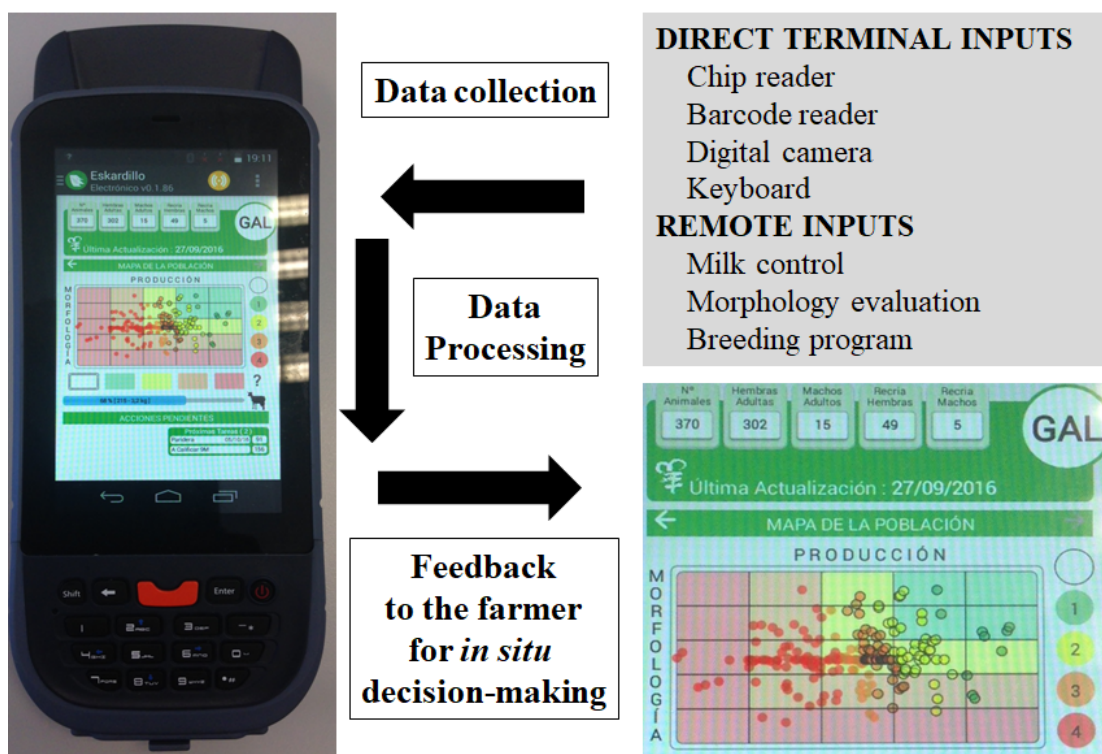


EL ESKARDILLO ES UNA HERRAMIENTA INFORMÁTICA DISEÑADA PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS UTILIZANDO EL "BIG DATA" OBTENIDOS EN GRANJAS DE CABRAS DE ORDEÑO

Los sistemas de producción lechera de cabra en los países desarrollados están experimentando un proceso de intensificación debido a un mayor tamaño de las granjas, identificación electrónica, intensificación reproductiva, selección genética y automatización del ordeño.

Esta nueva situación genera "big data" que se pueden utilizar para ayudar a los ganaderos en sus procesos de toma de decisiones. La ganadería de precisión y las tecnologías de gestión de datos individuales ofrecen una gran oportunidad para optimizar la gestión de la explotación.





ESKARDILLO ES UNA TERMINAL TIPO SMARTPHONE QUE INCORPORA VARIOS ELEMENTOS:

- Un lector de chips electrónico para identificar a los animales *in situ*
- Un lector de códigos de barras para identificar tubos con muestras biológicas
- Una cámara digital para fotografiar certificados post-mortem
- Un teclado para introducir datos
- Una conexión Wi-Fi para enviar datos
- Una tarjeta SIM para guardar datos
- Una pantalla táctil para navegar
- Un software para interpretar los datos

ESTA ESKARDILLO SE EVALUÓ, ENTRE 2013 Y 2016, COMPARANDO LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE 12 GRANJAS DE CABRAS DE RAZA MURCIANO-GRANADINA QUE UTILIZABAN ESKARDILLO CON 12 QUE NO LO USABAN

EL ESKARDILLO SE BASA EN TRES PRINCIPIOS:

- Registro sistemático de datos de animales individuales (p. ej. ordeño, productividad, valor genético, morfología, etc.)
- Tratamiento e interpretación de big data
- Recomendaciones interactivas para optimizar la gestión de la explotación

MAYOR RENDIMIENTO LECHERO

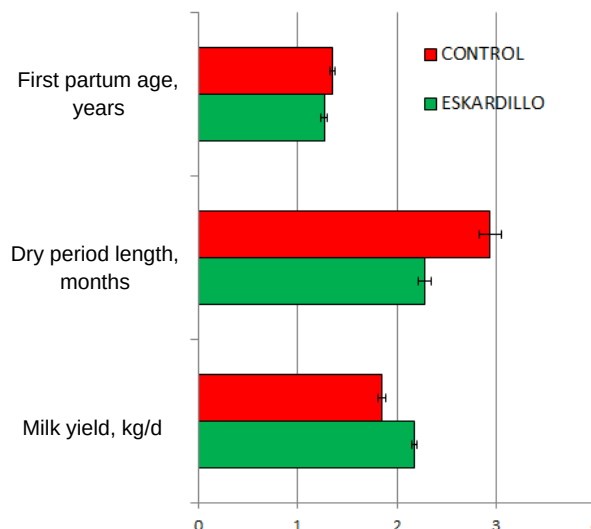
El estudio de caso reveló una aceleración en el rendimiento lechero de las granjas que utilizaban el Eskardillo: 26 kg / lactación más al año en comparación con las granjas que no lo usaban (6,1 kg más).

Esta aceleración en el rendimiento lechero es debida a:

i) Mayor progreso genético como resultado de una selección de animales de mayor valor genético

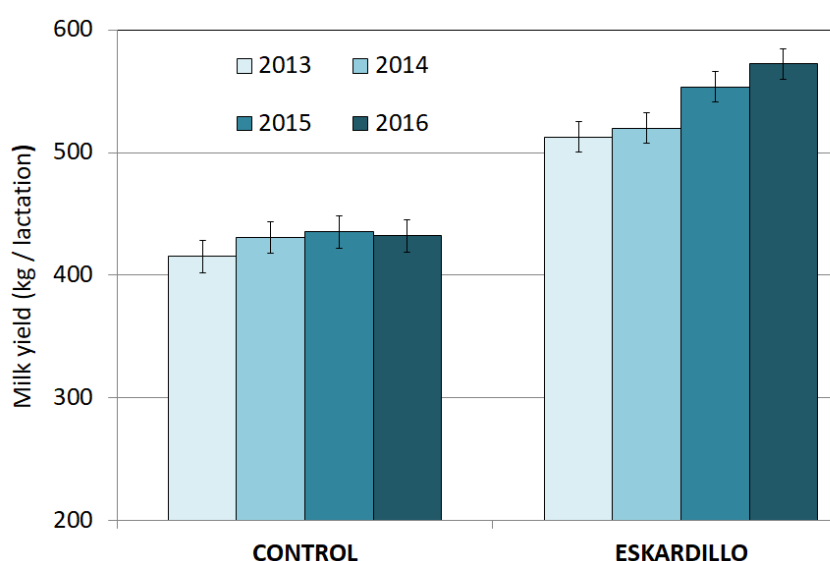
ii) Implementación de una estrategia de desvieje más eficaz basada en los datos registrados de producción, reproducción y sanidad de cada animal

iii) Optimización del tiempo de concepción de cada animal según su estado fisiológico y perspectivas de rendimiento lechero para ajustar su periodo de lactación, manteniendo un periodo seco breve y constante (2 meses)



REDUCCIÓN DE LOS PERIODOS NO PRODUCTIVOS

Las granjas disminuyeron los periodos no productivos, tales como la edad al primer parto (30 días menos) y la duración del periodo seco (20 días menos) sin que esto afectara negativamente al rendimiento lechero por lactación



AUMENTO ANUAL EN LA PRODUCCIÓN LECHERA EN LAS GRANJAS QUE UTILIZARON EL ESKARDILLO EN 2014 Y EN LAS GRANJAS DE CONTROL

LAS GRANJAS QUE UTILIZARON EL ESKARDILLO CONTROLARON MEJOR LA PRODUCTIVIDAD Y EL ESTADO FISIOLÓGICO DE CADA ANIMAL, AYUDANDO A LOS GANADEROS A MEJORAR SUS DECISIONES DE GESTIÓN DE LA REPRODUCCIÓN, EL REEMPLAZO Y EL DESVIEJE

CÓMO OPTIMIZAR EL ESKARDILLO

Elementos esenciales para optimizar el uso de esta tecnología::

- i) Programas de mejora bien establecidos, con registros individuales de genealogías, valores genéticos y caracteres morfológicos
- ii) Programas de control continuo de la producción de leche para una supervisión individualizada de la productividad y el estado fisiológico de cada animal
- iii) Introducción constante de datos de los animales para mantener el registro actualizado
- iv) Apoyo técnico de la Asociación de ganaderos
- vi) Forma de pensar previsor y utilización de esta herramienta para la toma de decisiones



1

Mejor seguimiento de la productividad y el estado fisiológico de cada animal

2

Selección más precisa de cabras de alto valor genético

3

Estrategia de desvieje más eficaz, basada en los datos registrados de producción, reproducción y sanidad de cada animal

4

Reducción de los periodos no productivos y aumento más rápido de la producción lechera

AYUDA A LOS GANADEROS EN LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES CLAVE A TRAVÉS DE LA INTEGRACIÓN DE DATOS ACTUALIZADOS DE ANIMALES INDIVIDUALES

EL PROGRAMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN GANADERA "ESKARDILLO" ES UNA HERRAMIENTA MUY ÚTIL PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS MODERNAS DE CABRAS DE ORDEÑO Y CONTRIBUYE A SU INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE

AGRADECIMIENTOS: A Caprigran (www.caprigran.com) y a los ganaderos que han participado en el estudio

AUTORES: A. Belache (CSIC), D. Martín-Collado (CITA/IA2), L. López-Marco (IAMZ-CIHEAM), J. Fernández (CAPRIGRAN), y D.R. Yáñez-Ruiz (CSIC)

Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea bajo el convenio de concesión N° 679302.

