

USO DE LA INFORMACIÓN PARA LA MEJORA DE LA EFICACIA PRODUCTIVA EN EL SECTOR VACUNO DE CARNE



A. Gómez Cabrera y F. Maroto Molina
Ingeniería de Sistemas de Producción
Agroganadera AGR 128
Universidad de Córdoba

INTRODUCCIÓN

- Según los datos registrados en el SITRAN (MAGRAMA, 2014) un 15 % de los **primeros partos** en el vacuno de carne nacional se producen en vacas con más de 5 años de vida, la **fertilidad** media de la cabaña es del 68 % y el **número de terneros** medio en la vida de la vaca es de 4,62.
- ¿Tenemos información sobre lo que ocurre en nuestras explotaciones? ¿La información disponible es fiable y nos permite conocer los motivos de los resultados que obtenemos para tomar decisiones?

INTRODUCCIÓN

- La sostenibilidad de la dehesa se trata de resolver, a veces, con actuaciones que se refieren al propio ecosistema o a sus unidades de gestión (las explotaciones de dehesa) sin actuar en el resto de la cadena de producción.
- ¿Qué información utilizaríamos si tuviésemos acceso al resto de la cadena de producción? ¿Qué información de las explotaciones sería útil al resto de los eslabones de la cadena?

SITUACIÓN DE PARTIDA

- La Administración **impone** el registro de gran cantidad de datos (libros de explotación, tratamientos...; PAC: España pago vacas paridas en los últimos 20 meses)...
- ... pero recoger datos es **difícil y costoso** (*"es una complicación para el ganadero"*)
- Las **TICs** se han desarrollado enormemente en los últimos años y **nos pueden ayudar**
- Tenemos la **oportunidad** de registrar y gestionar los datos de forma continua para mejorar la **toma de decisiones**

¿QUÉ INFORMACIÓN SERÍA CONVENIENTE DISPONER?

- Sobre los resultados de la producción:
 - ✓ Datos correctos sobre partos (fecha e identificación)
 - ✓ Datos sobre mortalidad y tratamientos
- Para analizar la FERTILIDAD del rebaño:
 - ✓ El sistema reproductivo y la condición corporal de las vacas
 - ✓ Datos sobre la capacidad reproductiva de los machos
- La CALIDAD de los terneros:
 - ✓ Su ganancia media diaria y el índice de conversión
 - ✓ La calidad de su canal y de su carne

CONVOCATORIA DE PROYECTOS MAGRAMA

- “...los programas de innovación que se pretenden tienen...”
 - “... el objeto último de mejorar los resultados de la cuenta de explotación de las explotaciones ganaderas...”
 - “... el objetivo de favorecer la sinergia entre la investigación y el mundo empresarial, como instrumento para la transferencia tecnológica y la innovación...”

PROYECTO MAGRAMA

(20130020000783)

MEJORA DE LA GESTIÓN TÉCNICA EN EL CEBO DE TERNEROS:
OPTIMIZACIÓN DE LOS COSTES DE PRODUCCIÓN Y MEJORA DE LA
RENTABILIDAD DEL GANADERO

COVAP - UCO (2013-15)

OBJETIVO DEL PROYECTO CONCEDIDO

"Desarrollar un sistema integral de recogida y análisis de la información técnica del sector vacuno de carne COVAP con el fin último de optimizar el proceso..."

"usando para ello parámetros que integren los datos obtenidos a nivel de explotación, cebadero, matadero y comercial, y obteniendo un sistema de apoyo en la toma de decisiones..."



Ganaderías



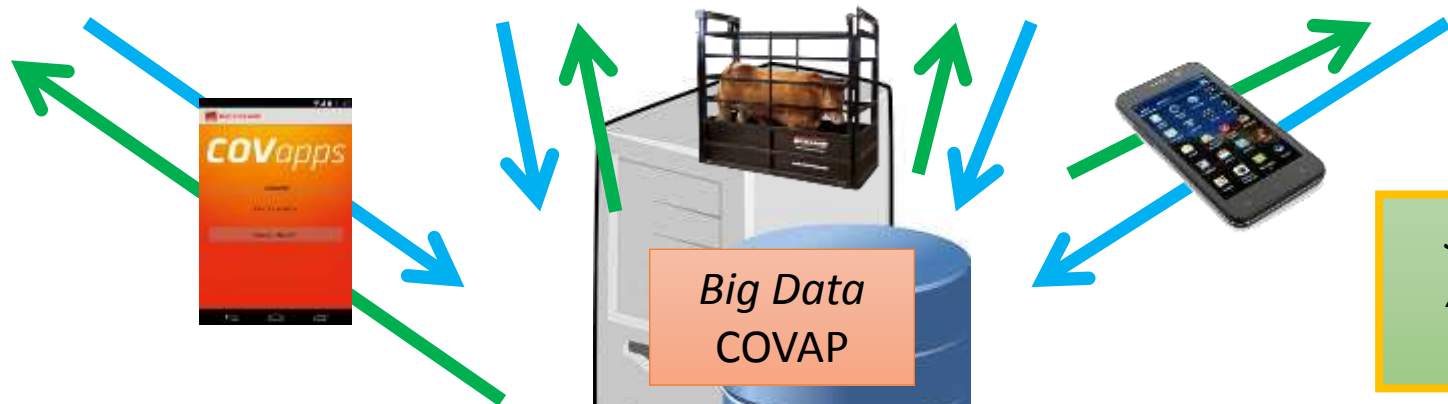
Cebaderos



Matadero



Comercial



Sistema de Apoyo a la Decisión



Dirección



Servicios Técnicos

PLAN DE TRABAJO

- Análisis del sistema actual y definición de necesidades (*"auditoría tecnológica"*)
- **Análisis de la información acumulada:**
 - ✓ Encuesta a las explotaciones de vacuno de carne
 - ✓ Bases de datos de cebaderos y matadero
- Definición de la **estructura de la base de datos**, automatización de la **depuración de los mismos**, elaboración de **indicadores** y **transmisión** a centros decisores
- Seguimiento y control de resultados en **explotaciones piloto**, cebaderos, matadero y red comercial
- **Transferencia** a los ganaderos y Servicios Técnicos
- **Ensayos específicos**
- Elaboración de **Informe final**

AUDITORÍA TECNOLÓGICA **GANADEROS**

- Distintas personas registran manualmente diferentes cantidades de datos (algunos muchos)
- Heterogénea capacidad tecnológica: uso de ordenador, internet, móvil inteligente, etc
- Diferentes grados de fiabilidad e interés en el uso de los datos
- Pocos datos se comparten con el resto de la cadena
- Demandan:
 - Mejora de la clasificación y la pesada a la entrada del cebadero
 - Mejora de la elección del momento de sacrificio

AUDITORÍA TECNOLÓGICA **CEBADEROS**

- Programa de gestión de datos (G-Data, 1998) ya poco operativo
- Registro manual de muchos datos (pesos clasificaciones, consumos, etc) y traslado manual a ordenador: errores de transcripción
- Diferente calidad de los datos: algunos son muy precisos y otros no tanto (ej. fechas estancia en cebadero vs fecha nacimiento)
- Algunos datos cambian a lo largo del tiempo: clasificación a la entrada al cebadero, sistema de liquidación, etc
- Demandas:
 - Sistema de control del índice de transformación del pienso (pesos y consumos): **momento idóneo de sacrificio**
 - Solución de problemas de reingeniería

AUDITORÍA TECNOLÓGICA **MATADERO**

- Registro automático de gran cantidad de datos
- Demandas:
 - Ajuste entre pedidos del matadero y envíos de los cebaderos (pesos, conformación, engrasamiento, etc)
 - Análisis del color de la carne
 - Clasificación objetiva de la canal
 - Estudio de despieces

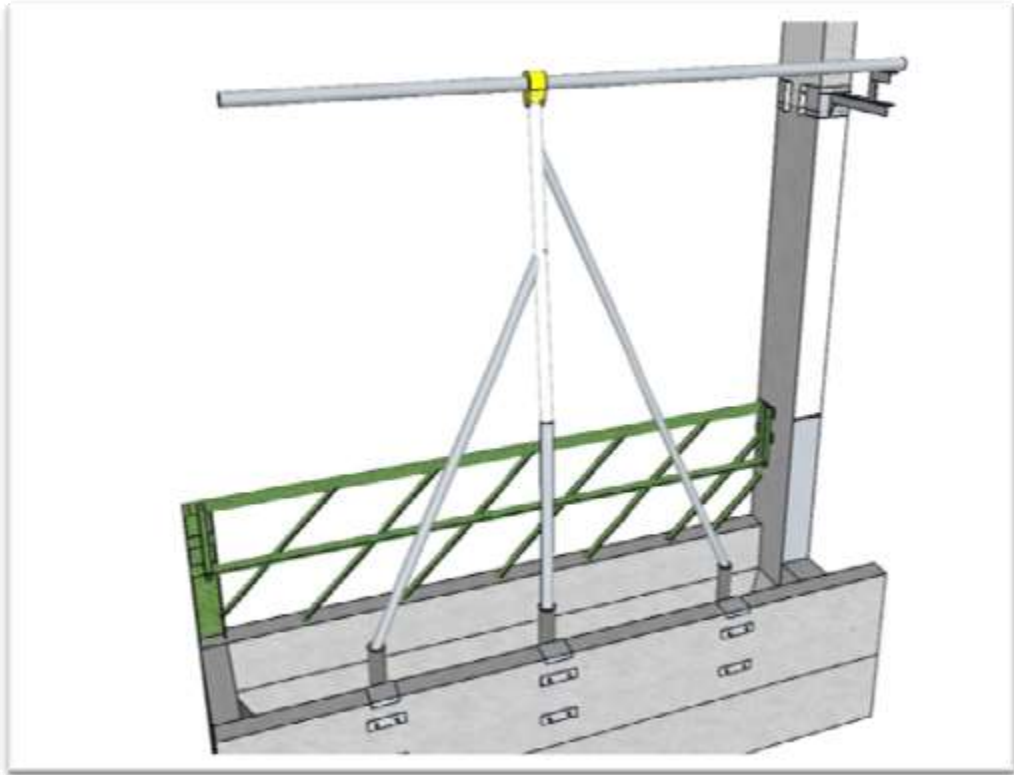
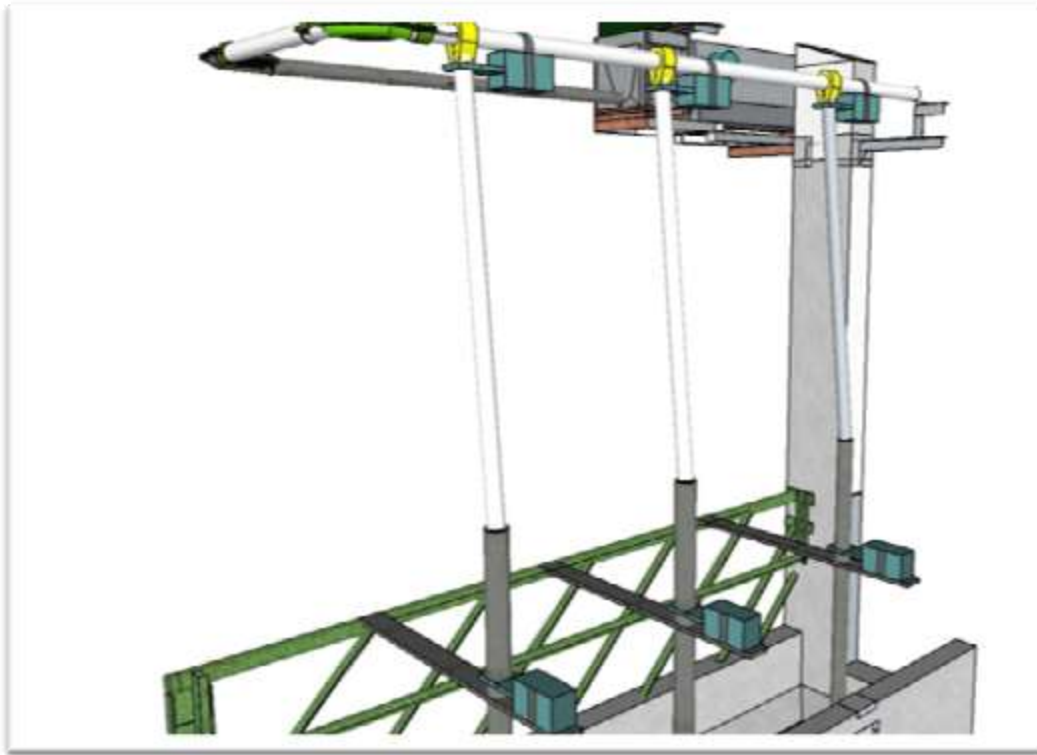
AUDITORÍA TECNOLÓGICA **COMERCIAL**

- Se registran datos de pedidos y, sólo en algunos casos, las observaciones de los clientes
- Comunicación mejorable con el resto de la cadena de producción

PROBLEMAS DE REINGENIERÍA EN CEBADERO

- Relacionados con la toma de datos
 - Básculas
 - Sistema de distribución de pienso
 - Mangada
- No relacionados con la toma de datos...
 - ... pero sí con la productividad de los cebaderos
 - Embarcadero
 - Comederos
 - Bebederos
 - Puertas de corrales

PROPUESTAS DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL PIENSO



PROPUESTAS DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL PIENSO



El objetivo es medir consumos a nivel de patio

Junto con las básculas permitiría disponer del **índice de transformación** del pienso

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN ACUMULADA

ENCUESTA: ASPECTOS SOCIALES

- Edad media: 55 años (25-87)
- 9,4% menores de 40 y 18,7% mayores de 65
- 68% hombres y 32% mujeres
- 60% son Agricultores a Título Principal
- 81,7% trabajan directamente en la explotación (46% sin trabajadores asalariados)

ENCUESTA: BASE ANIMAL

- Tamaño medio: 62 vacas nodrizas (6-460)
- 55,4 en Extremadura; 59,7 en Andalucía y 84 en Castilla La Mancha
- 66% de las vacas presentes tienen derechos a prima de nodriza
- 23,5 vacas por toro (15-30)
- 76,4% de las explotaciones tienen vacuno junto a otras especies:
60,9% cerdo ibérico y 33,3% ovino

ENCUESTA: MANEJO REPRODUCTIVO

- Solamente el 38,1% de los ganaderos separa los machos unos meses (normalmente entre mayo-julio y diciembre-enero). Escasa disposición a cambiar la época de cubrición
- En el 51,3% de las explotaciones sería posible asignar paternidad
- Declaran destetar 0,8 terneros/vaca/año (dato MAGRAMA 0,68 terneros/vaca/año)
- Muy alta diversidad racial, por cruce con Limousin y Charolés

DEPURACIÓN DE DATOS ANÓMALOS

- Tipologías de errores:
 - **Voluntarios:** fecha de nacimiento, etc
 - **Imprecisiones:** DIB de la madre, etc
 - **Involuntarios:** de transcripción, etc
- Herramientas:
 - Estudio de **extremos**
 - Estudio de **coherencia**

LO IMPORTANTE PARA EL GANADERO...

- Una buena **productividad y liquidación**, que depende de:
 - Un buen ganado y un adecuado manejo en la explotación
 - Un buen manejo durante el cebo y una adecuada elección del momento de sacrificio
 - Un buen manejo en el transporte, sacrificio y manejo de la canal
 - Una buena calidad de la canal y de la carne
 - Una buena comercialización
- ¿Cómo puede mejorar? **Asesoramiento para mejora genética, mejora de parámetros reproductivos, instalaciones, etc., para ajustar producción y demanda**

LO IMPORTANTE PARA EL GANADERO...

- Una buena **productividad y liquidación**, que depende de:
 - Un buen rebaño y un adecuado manejo en la explotación
 - Un buen manejo durante el cebo y una adecuada elección del momento de sacrificio
 - Un buen manejo del inicio y manejo de la canal
 - Una buena calidad de la carne
 - Una buena comercialización
- ¿Qué debe aportar el ganadero para ello?
Veamos algún ejemplo...
- ¿Cómo puede mejorar? **Asesoramiento para mejora genética, mejora de parámetros reproductivos, instalaciones, etc., para ajustar producción y demanda**

¿CÓMO PUEDE COLABORAR EL GANADERO?

Se escucha “por ahí” ...

- *“El Limusín obtenido por absorción se queda pequeño”*
- *“El Charolés tiene mejor rendimiento”*
- *“Es mejor llevar al cebadero la F1”*



¿CÓMO PUEDE COLABORAR EL GANADERO?

Se escucha “por ahí” ...

- “El Limusín obtenido por absorción se queda pequeño”
- “El Charolés tiene...”
- “Es mejor llevar a...”

Para que los Servicios Técnicos puedan asesorar a los ganaderos en este sentido es necesario que los ganaderos proporcionen datos adecuados de sus explotaciones



REFLEXIÓN FINAL

- Las auditorías y el análisis de los datos "sacan a la luz" los aciertos y los fallos del sistema...
... pero son imprescindibles para mejorar y avanzar
- La autoexigencia y capacidad de autocrítica demuestran la madurez de un sector y su apuesta por la mejora

LOS AUTORES FELICITAN AL MAGRAMA Y A COVAP POR LA
INICIATIVA

Y

AGRADECEN A LOS ASISTENTES SU ATENCIÓN