



NORMATIVA EN GANADERÍA ECOLÓGICA

Requisitos particulares en Rumiantes

Jornada GANADERÍA ECOLÓGICA
BOLTAÑA, 31 de marzo de 2015

Isabel Casasús



1. Normativa



- Prácticas agrícolas - gestión estiércol
- Origen y conversión
- Instalaciones - bienestar
- Gestión zootécnica
- Alimentación y recursos
- Profilaxis y cuidados veterinarios



2. Particularidades en rumiantes

- Manejo del rebaño de madres
- Cebo de las crías



Explotación
EXTENSIVA

Explotación
ECOLÓGICA

- conceptualmente
- técnicamente
- económicamente
- ambientalmente



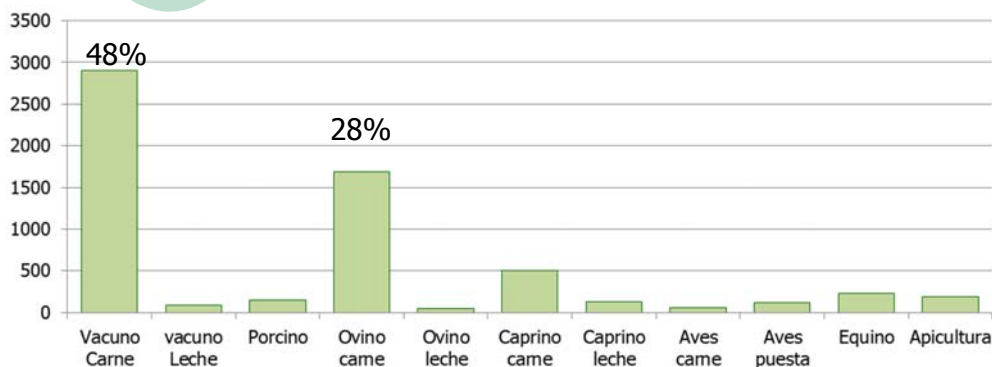
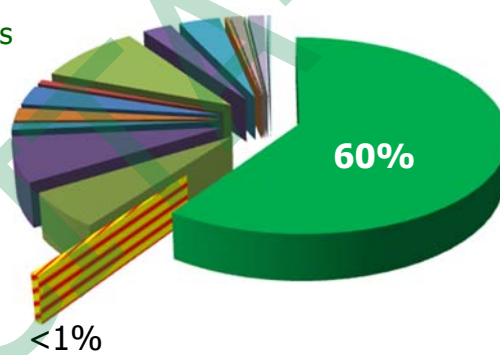
Los sistemas de producción con **base pastoral** pueden ser **INTENSIVOS** y **NO COLÓGICOS**



Ganadería ecológica en España

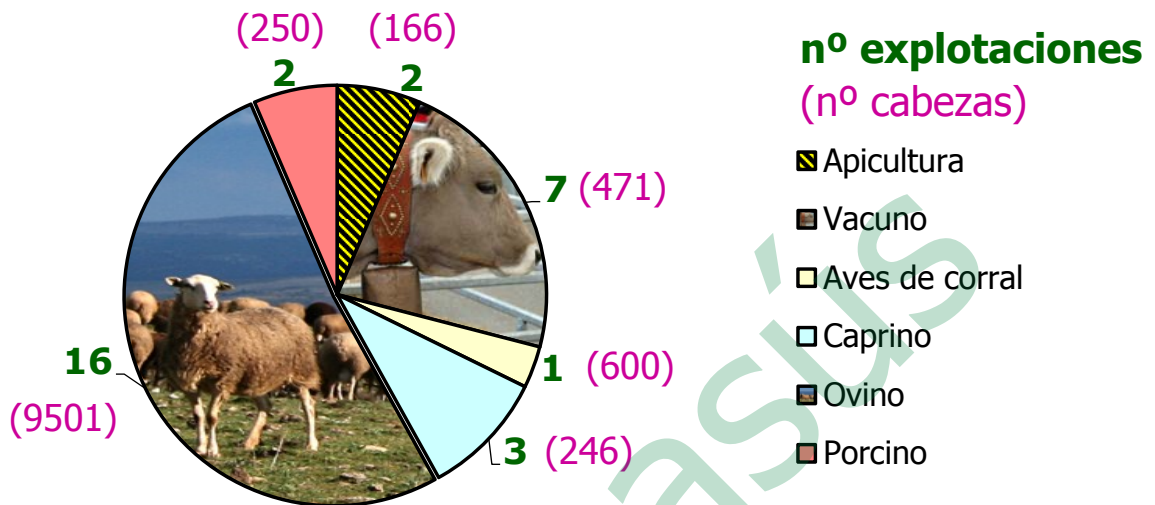
6104 explotaciones

(MARM, 2013)



Ganadería ecológica en Aragón (CAAE, 2012)

31 explotaciones bajo control del CAAE*



BASES CONCEPTUALES

- ✓ máxima utilización de recursos naturales
- ✓ adaptación del ciclo productivo al pasto
- ✓ mínima utilización de combustibles
- ✓ mínimas infraestructuras productivas



Desde el punto de vista técnico

- ✓ Conocer las bases fisiológicas de la producción
- ✓ Diseñar sistemas sostenibles
- ✓ Conocer la normativa:
 - Reglamento (CE) 834/2007: **producción y etiquetado** de los productos ecológicos
 - REGLAMENTO (CE) 889/2008: **disposiciones de aplicación y control** del 834/2007

Propuesta de nuevo reglamento, que derogaría el 834/2007 (Bruselas, 24/03/2014)



Normativa vigente

R. CE 834/2007

Normas de producción, etiquetado y control

Control sobre producción, sacrificio, despiece, elaboración y venta

- prácticas ambientales
- biodiversidad
- bienestar animal
- alimentos naturales



GESTIÓN DE LAS DEYECCIONES

Máximo 170 kg N / ha / año

Clase o especie	Nº
Equidos de más de 6 meses	2
Terneros < 1 año	5
Bovinos de 1 a 2 años	3,3
Bovinos machos de más de 2 años	2
Terneras recría o engorde	2,5
Vacas lecheras	2
Vacas nodrizas	2,5
Conejas	100
Ovejas	13,3
Cabras	13,3
Lechones	74
Cerdas reproductoras	6,5
Cerdos de engorde con pienso	14
Pollos de carne	580
Gallinas ponedoras	230

- menos N según suelos
- estercoleros no contaminantes y suficientes para el período de no estercolado (6 meses)

La superficie agrícola
condiciona
el tamaño del rebaño

... se puede esparcir
en otras fincas ... ecológicas



Conversión al método de producción ecológico

Adaptación de **TODOS** los medios que se utilizan:

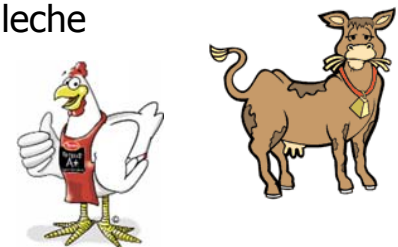
Animales:

- 12 m équidos y bovinos de carne (>3/4 de su vida)
- 6 m ovino-caprino, cerdos y vacas de leche
- 10 s aves de corral para carne
- 6 s aves para huevos

Pienso: 12 m tras el inicio del cultivo

Tierras asociadas a la producción de ganado ecológico:

- conversión conjunta 24 m
- cada tipo de cultivo tiene un periodo específico (12 m en herbáceos, reconocible barbecho previo)



PROCEDENCIA DE LOS ANIMALES

a) Reconversión del rebaño

b) Animales procedentes de granjas ecológicas

c) Constitución 1ª del rebaño: normativa ecológica desde el destete, límite máximo de:

- terneros y potros: 6 m
- corderos y cabritos: 60 d
- lechones: 35 kg



d) Introducción de animales no ecológicos para cría:

- sólo si es necesario
- las hembras no ecológicas como máximo 10 % del censo adulto equino o bovino o 20 % en porcino, ovino y caprino
- hasta 40% si es una ampliación importante, cambio de raza o especialización

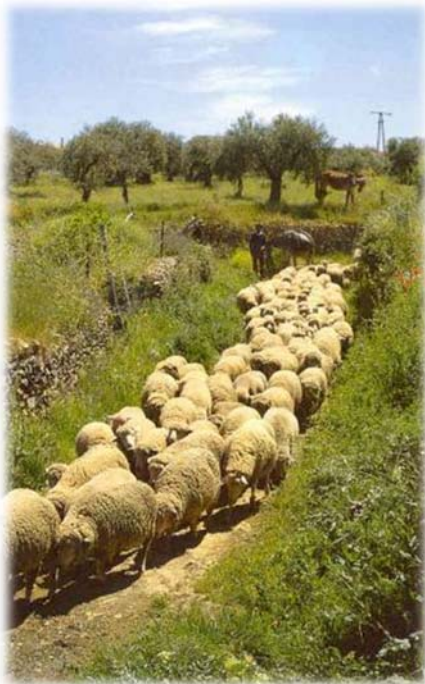
e) Producción simultánea de ganado ecológico y no ecológico:

- distinta especie
- edificios y parcelas claramente separados de las unidades dedicadas a la producción ecológica
- pueden pastar tierras comunes temporalmente



FOMENTO DE LA DIVERSIDAD ECOLÓGICA

Utilización de razas adaptadas al sistema de producción



- Ritmo de crecimiento
- Capacidad de ingestión
- Producción lechera
- Aptitud maternal
- Rendimientos reproductivos
- Adaptación al medio
- Conformación cárnica
- Calidad de la carne
- ...



ALOJAMIENTOS PARA EL GANADO

Bienestar, protección, necesidades biológicas y etológicas

Condiciones mínimas de superficie cubierta y descubierta por cabeza según especie y tipo de producción

MAMÍFEROS

✓ Acceso a pastos y zonas de ejercicio
exc. invierno si libertad movto. establo

✓ **Fase final de engorde en interior**
si < 1/5 de su vida y < 3meses

✓ NO atados: exc. expl pequeñas
+ acceso aire libre 2v/sem

✓ Suelo: mínimo 50% firme (no rejilla)

✓ Cama de paja

Normativa particular en porcino:

cerdas adultas en grupo:

exc. fin gestación y lactación

lechones no en jaulas

área para hozar



AVES DE CORRAL

✓Espacio abierto, no jaulas



- ✓1/3 de construcción sólida, cama de paja o viruta
- ✓Perchas y aseladeros (mínimo cm^2/ave)
- ✓Trampillas de salida: acceso al aire libre $> 1/3$ de su vida
- ✓Acuáticas: acceso agua
- ✓Acceso aire libre, con vegetación
- ✓Gallinas: máx. 16 h luz
- ✓Nº máx. animales/gallinero
4800 pollos, 3000 gallinas ...



MÉTODOS DE GESTIÓN ZOOTÉCNICA

→ Reproducción:

no se permite la reproducción asistida (sincronización, transferencia embriones), salvo la inseminación artificial

Prohibido el empleo de sustancias para estimular crecimiento o producción (antibióticos, coccidiostáticos y otros) y el de hormonas o sustancias similares para el control de la reproducción (p.e. inducción o sincronización del celo) o con otros fines.

→ Mutilaciones:

Se permite la castración

No se permite (sistemáticamente) el corte de rabos, picos o descuerne, excepto por seguridad, salud o higiene (bajo autorización)





corde de rabos



corde de colmillos



→ **Transporte:**

Mínimo estrés, conducción sin aguijón eléctrico, no tranquilizantes

→ **Prohibida la alimentación forzada**

→ **Edad mínima al sacrificio:**
aves de corral: 81 d en pollos,
150 d en capones...



RECURSOS ALIMENTICIOS

Objetivo: garantizar la calidad de la producción no maximizar

- Se autorizan prácticas tradicionales de engorde (reversibles)
- Prohibida la alimentación forzada y las dietas que originen anemias

Alimentos base:

Pastos, forrajes y alimentos ecológicos
(al menos el 50% propios, *salvo fase trashumancia*)

Mínimo 65% de cereales en aves de engorde

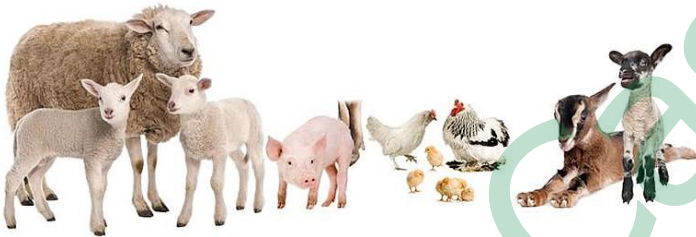
Obligatorio forrajes diarios en cerdos y aves

Mamíferos jóvenes: base de LECHE NATURAL

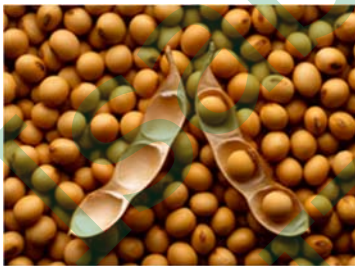
Mínimo 3 meses en ganado bovino
 45 días en ovino y caprino
 40 días en porcino

Mínimo 60% MS de forrajes en la ración diaria de herbívoros

excepto vacuno lechero:
50% inicio lactación (3 1^{os} meses)



Ciertas materias primas de origen no ecológico autorizadas sin OGM ni extracción con disolventes químicos



→ fuentes de proteína alternativas

Limitación % piensos de conversión:

Máximo 30% MS ración diaria (ajenos) o 100% (propios)

Lista productos autorizados:

oligoelementos y vitaminas
enzimas, microorganismos, auxiliares tecnológicos

Prohibición antibióticos, coccidiostáticos, estimulantes crecimiento, AA síntesis



UTILIZACIÓN DE PASTOS



“Para mantener y aprovechar las zonas marginales, el pastoreo del ganado llevado según las normas de agricultura ecológica constituye una actividad particularmente adaptada”



Trashumancia

- autorizada, a pastos gestionados de manera **extensiva**
- los **productos ganaderos** no se considerarán ecológicos en esta fase
- pueden pastar en tierras no ecológicas durante el traslado
(consumo < 10 % del suministro total de alimento anual,
como % MS de piensos de origen agrícola)

PROFILAXIS Y CUIDADOS VETERINARIOS

Basada en la **prevención**, por adecuación de:

- Raza y estirpe
- Alimentación y ejercicio
- Prácticas zootécnicas
- Densidad de ganado



***Importancia
del manejo de
los pastos***



Uso de medicamentos

- Preferentemente **fitoterapia, homeopatía u oligoelementos**



- **Tratamientos alopáticos o antibióticos** (supervisión veterinaria)
 - sólo si imprescindible (nunca como preventivo)
 - identificación individual, información Comité Regulador
 - se **duplica el periodo de supresión**
 - máximo 3/año** para comercializar como ecológico
(*exc. vacunaciones, antiparasitarios y prog. erradicación obligatoria*)
- Prohibidos los tratamientos hormonales (crecimiento, reproducción)
- Permitidas las **vacunas oficiales o necesarias**, los **programas de erradicación obligatoria y los antiparasitarios**

TRAZABILIDAD DE LOS PRODUCTOS



Requisitos de control aplicables al ganado y a los productos animales

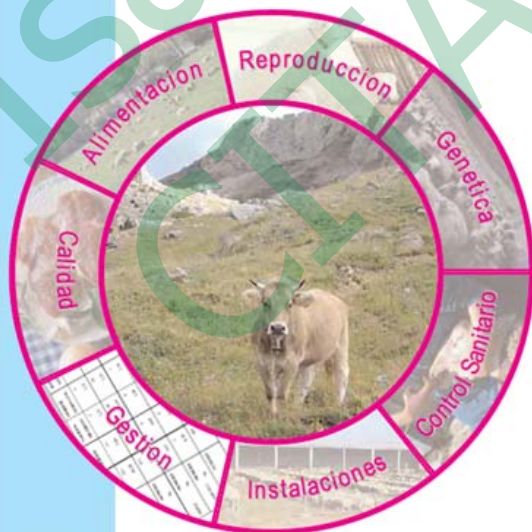
- Descripción completa de instalaciones y plan de gestión
- Estercoleros y plan de esparcimiento
- Identificación individual y registro de movimientos
- Registro de alimentación
- Registro de tratamientos veterinarios





INFORMACIONES TECNICAS

Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario Num.249 Año 2013
Servicio de Recursos Ganaderos



Requisitos particulares
para cría de rumiantes

Alimentación

Gestión zootécnica

Manejo del rebaño de madres

Cebo de las crías

GANADERÍA ECOLÓGICA DE VACUNO DE CARNE:
ASPECTOS PRÁCTICOS

Requisitos particulares para cría ecológica de rumiantes

Alimentación

A base de pastos, forrajes y alimentos ecológicos

COMPOSICIÓN DE LA RACIÓN

- Mínimo **60% MS de forrajes en la ración diaria**
excepto vacuno lechero: 50% inicio lactación
- Mamíferos jóvenes: base de LECHE NATURAL
Mínimo 3 meses en ganado vacuno
45 días en ovino y caprino
- Autorizada la trashumancia a pastos gestionados de manera extensiva



Métodos de gestión zotécnica

Autorizadas prácticas tradicionales de engorde

Autorizada la **castración**

Acceso a pastos y zonas de ejercicio, pero

**autorizada fase final de engorde en interior
(acabado <1/5 del ciclo, <3 meses)**

requisitos de disponibilidad de superficie

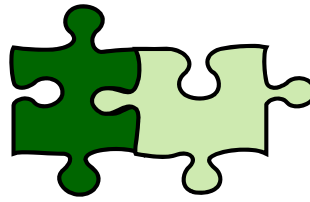


1) Manejo del rebaño de madres

Ajuste del sistema productivo a los recursos disponibles

Necesidades

- tipo de animal
- nivel productivo



Recursos

- tipo de pasto, estacionalidad
- otros alimentos

Manejo alimenticio y reproductivo

- época de partos
- edad al destete
- tipo de producto

= CONVENCIONAL



a) Alimentación en pastoreo

- Cargas ganaderas máximas (1,4 UGM/ha)
- Trashumancia autorizada
- Manejo de las praderas: fertilización...
- Manejo sanitario: rotaciones



b) Alimentación ecológica del rebaño en invierno



Abastecimiento de productos ecológicos en gran cantidad:

Adaptación de

- ración
- duración de la estabulación:
destete precoz,
pastoreo con/sin las crías

2) Cebo de las crías

Condiciones de admisibilidad (PDR)

Comercializar como producto de ganadería ecológica $\geq 0,3$ canales /reproductora

~~cebo intensivo~~

Dificultades técnicas para cumplir el reglamento

- **Limitación de carga:** 5 terneros < 1 año / ha / año
- **Uso de forraje en la dieta diaria (mín 60%)**
- **Limitación de uso de determinados productos**
(tortas, OGM, AA de síntesis)
- **Máximo 3 meses de cebo en interior**



CAMBIO DE PRODUCTO

Cebo con forrajes: Rendimientos y Calidad

- Rendimientos técnicos
- Rendimientos económicos
- Calidad de la canal
- Calidad de la carne



1. Rendimientos técnico-económicos

- **"Posible"** reducción en los crecimientos
 - cantidad y calidad del forraje
 - suplementación
 - tipo de animal:
 - edad
 - fase de crecimiento



- Relación coste alimento / kg PV ganado
- Relación coste producción / ingreso kg canal



2. Calidad de la canal



"Posible" reducción

Rendimiento canal



*Contenido digestivo,
Ejercicio y consumo,
Concentración
nutritiva de la dieta,
Pigmentos*

Conformación



Engrasamiento



Color de la grasa

≠



3. Calidad de la carne

Calidad organoléptica y sensorial

a) COLOR

Más oscura ... pero color más estable
Pigmentos Antioxidantes naturales

b) AROMA Y SABOR

c) TERNEZA "Posible" reducción, por:

- menor infiltración de grasa
- edad del producto?

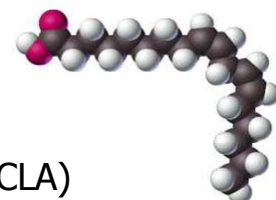
... manejo de la canal



Calidad nutritiva

MÁS cardiosaludable

- Mayor proporción de AG poliinsaturados
- Menor proporción de omega-6 que omega-3
- Mayor contenido en Acido Linoléico Conjugado (CLA)





Calidad de los productos ecológicos

¿diferencias con los productos convencionales en calidad?

- ➔ sin riesgo de contaminación por antibióticos, hormonas, pesticidas, ...
- ➔ calidad "subjetiva" ligada al sistema de producción: bienestar animal, aspectos medioambientales
- ➔ diferencias ligadas a los **métodos y tipo de alimentación**

Tipo de animal:
raza, sexo,
categoría comercial

Cebo con diversos forrajes: pastoreo, ensilados, unifeed...

Cebo con forrajes

Manejo en pastoreo y acabado:
pasto (tipo, carga, periodo...)
suplemento (fase, nivel, tipo...)

Calidad de los productos:
canal y carne



Fincas Experimentales

- Ensayos en condiciones controladas de manejo

investigación

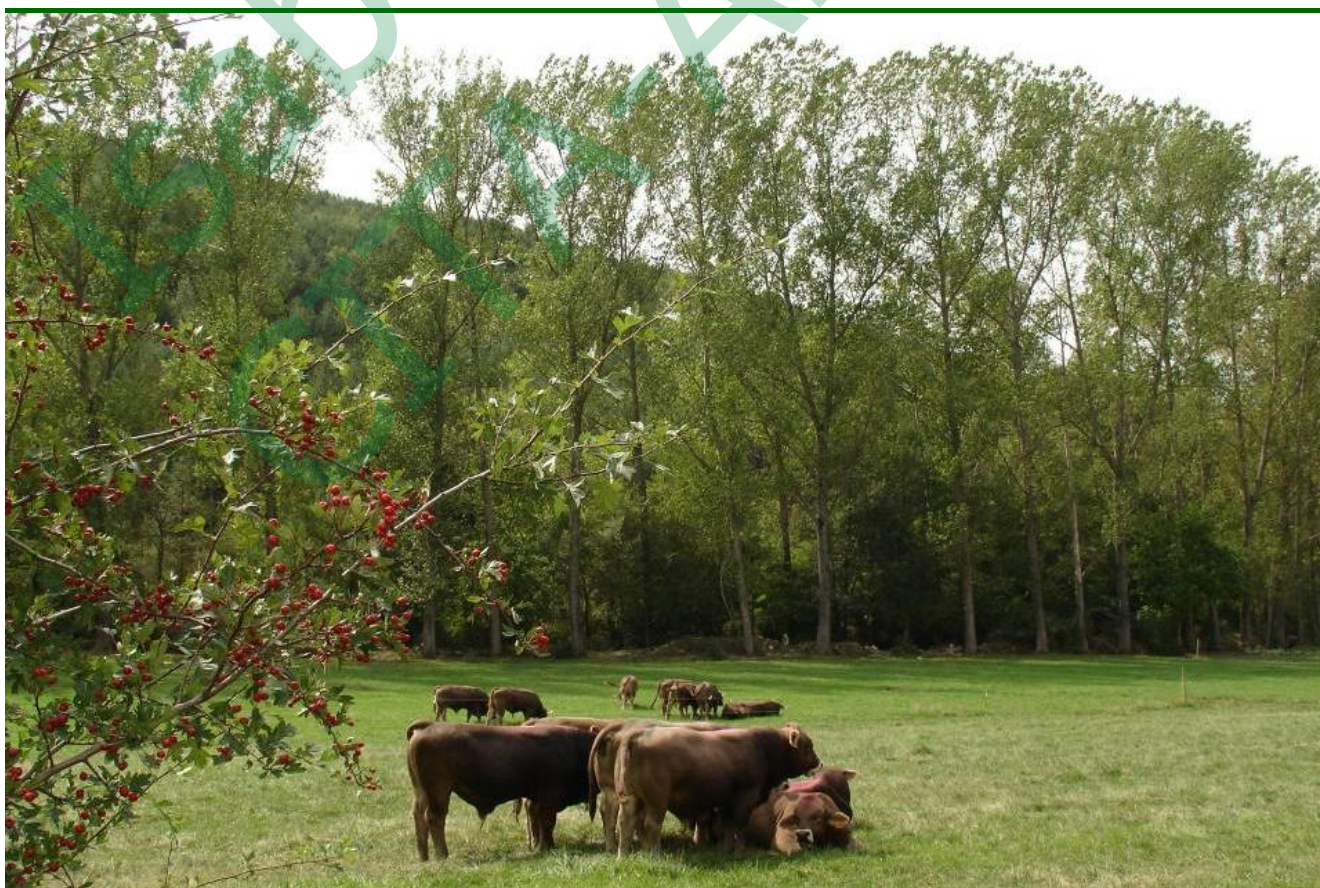


Ganaderías colaboradoras

- Asociaciones de criadores de las distintas razas (ASAPI, ARAPARDA, ASERNA, ATURA, AGROJI)
- Otras entidades: Asociación de Ganaderos de Guara, SCLAS, Oviaragón...
- Red de Experimentación Agraria de Aragón

transferencia

Algunos ejemplos de cebo con forrajes en vacuno



Cebo de terneros en Alfalfa o con Concentrados: Efecto en los rendimientos y la calidad de la carne



INFORMACIONES TÉCNICAS

Dirección General de Desarrollo Rural
Centro de Transferencia Agroalimentaria

Núm. 186 ■ Año 2007

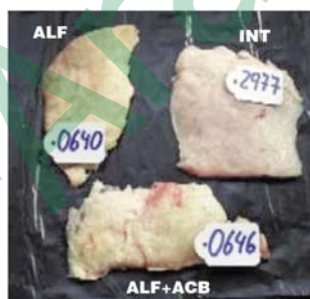
Alternativas de cebo de terneros en praderas de alfalfa

Introducción

El futuro del cebo convencional en explotaciones pequeñas localizadas en zonas desfavorecidas plantea serias dudas debido al reducido margen económico de la actividad (Casasús y cols., 2007), y puede verse comprometido ante el desacoplamiento parcial de las ayudas al cebo contempladas en la reciente reforma de la PAC y por el creciente precio de los cereales. En este contexto, los sistemas extensivos de producción de carne de vacuno, con una mayor incorporación de forrajes o pastos en las dietas de cebo, suponen una posibilidad a tener en cuenta (Joy y cols., 2006).

El aprovechamiento a diente de praderas de alfalfa constituye una alternativa interesante para incorporar forrajes en las dietas de cebo, tanto por su calidad como por su disponibilidad en extensas zonas de España, con 264.874 ha cultivadas en nuestro país en 2006. En concreto, la alfalfa es uno de los cultivos más característicos de los regadíos del Valle del Ebro, donde se concentra el 40% de la producción nacional, y ofrece grandes posibilidades para el pastoreo del vacuno desde mediados de marzo hasta el otoño (Urbietta y Delgado, 1987).

El aprovechamiento de este cultivo para el cebo de terneros permitiría una producción diferenciada, tanto en cuanto al sistema de producción (Bernués y cols., 2002) como a la calidad intrínseca del producto, que además, en determinadas condiciones, podría ser compatible con el Reglamento (CEE) N° 2092/91, que regula la producción ganadera ecológica.



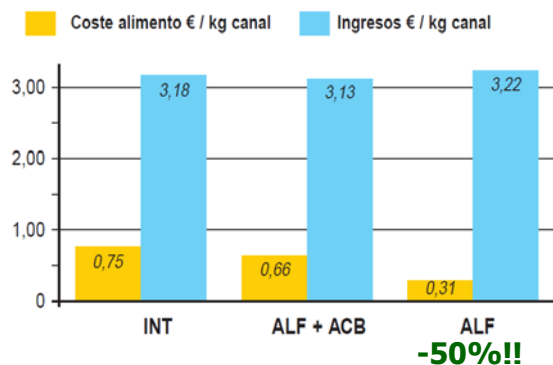
El color de la grasa subcutánea presentó notables diferencias entre lotes.



No se observaron diferencias en la conformación o engrasamiento de las canales producidas en los distintos sistemas

Calidad de la carne más favorable en los lotes de pastoreo

Figura 2. Costes de alimentación e ingresos obtenidos (por kg de canal) en los distintos sistemas de cebo



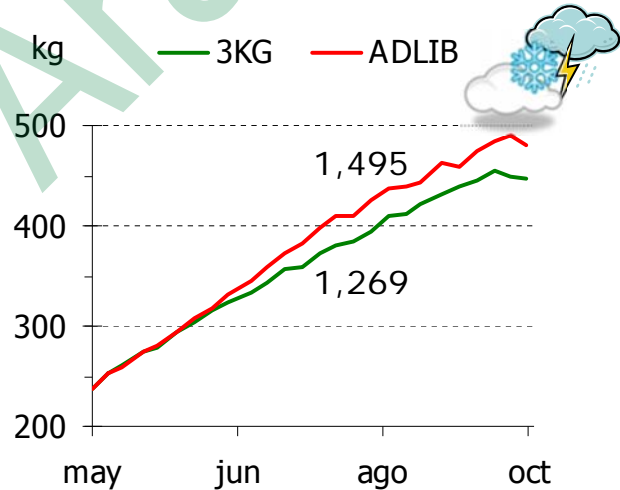
Cebo de terneros en praderas polifitas de montaña



Efecto del nivel de suplementación de pienso



El nivel de suplementación en pastoreo influyó en los crecimientos



Consumo kg MS/d	3KG	ADLIB
Concentrado	2,7	6,3
Pasto	7,2	5,9

El mayor coste de alimentación del lote ADLIB se recuperó en un mayor ingreso por canales algo más pesadas y mejor conformadas (BENEFICIO similar)





¿Y si hay que prolongar más la duración del cebo?

11.08.2004 09:40

Castración de los machos CEBONES

Dossier Vacuno de cebo



Producción de cebones de raza parda de montaña en condiciones extensivas

M. Joy, M. Barco, P. Alberti, R. Grela, M. Heredia, J. Casabat • Unidad de Tecnología en Producción Animal, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón



Cebones de raza Parda de Montaña durante el invierno estabulados.

La extensificación de la producción de vacuno de cebo, tanto para alcanzar una mayor calidad como para aprovechar de manera más eficiente los recursos disponibles, requiere plantear alternativas de cebo convencional e intensivo de terneros.

El cebo de animales con dietas basadas principalmente en forrajes contribuye a un espesor intermuscular, si bien, dada la reducción en los crecimiento y la prolongación del ciclo de producción asociada a dietas altas, estos sistemas pueden requerir la castración de los machos para evitar los problemas derivados del manejo de animales enteros.

La producción de cebones de raza Parda permite implementar sistemas de producción adaptados a las condiciones extensivas de sus explotaciones

carne de calidad diferenciada en un menor periodo de tiempo, así como un menor bienestar animal.

mico (o inversión de capital) en las explotaciones. Además, se verá favorecida por la nueva normativa comunitaria que eleva a 24 meses la edad mínima para retirar de la canal los machos específicos de cebo, reduciendo los costes adicionales que hasta ahora conllevaba. La información técnica necesaria para afrontar esta información productiva se appoya en el estudio de los posibles sistemas de producción que emplean el cebo de animales castrados con dietas basadas en forrajes, teniendo en cuenta que las dos circunstancias (la castración y la dieta) tendrán consecuencias tanto sobre los rendimientos productivos de los animales, como sobre las características de la canal y de la carne producida.

La incorporación de forrajes en las dietas de cebo de ganado vacuno provoca una reducción de las necesidades con respecto a los obtenidos al utilizar dietas a base de concentrado, aunque la magnitud de dicho efecto es variable. También se provocan modificaciones en la canal.

- Dietas en invierno
- Pastoreo
- Acabado

Ganadería ecológica



ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA EL ENGORDE DE TERNEROS UTILIZANDO FORRAJES

Daniel Vilalba¹, Ester Molina¹, Dolores Cubillo¹, Miriam Blanco², Pere Alberti¹, Margarida Joy¹ e Isabel Casanovi²
¹Unidad de Tecnología Superior de Ingeniería Agraria (ETISA), Universidad de Lleida
²Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón

> Resumen

El engorde de terneros en España desde hace mucho tiempo se basa en la utilización de pienso y paja administrados. Este tipo de alimentación en los años sesenta del siglo con el objetivo de incrementar la producción nacional de carne consecuentemente de la mayor por parte de los consumidores, gorda convencional condujo a dietas de forrajes concentrado (FC) de solamente 10%.

La eficiencia técnica de esta sistema productivo, actualmente se está planteando la utilización de sistemas alternativos de alimentación de terneros que incluyan mayor proporción de forrajes. Las razones de estos planteamientos alternativos son inicialmente económicas, pero años últimos tiempos también se están incluyendo consideraciones ligadas a la sostenibilidad del sistema de producción.

Si tenemos en cuenta los tres componentes de la sostenibilidad, a saber, económico, social y ambiental, la utilización de alternativas de alimentación de terneros con mayor porcentaje de forrajes es más sostenible que el mantenimiento de un sistema de producción con pienso y paja en nuestras condiciones. A nivel económico, los precios de los cereales han alcanzado máximos históricos y está por ver hasta dónde pueden llegar, mientras que el grado del producto final, la carne de ternero, se mantiene o crece poco, con lo que muchos de los ganaderos convencionales están al límite de la viabilidad económica. La maximización del uso de forrajes puede abaratar el coste de la dieta y mejorar por tanto el balance económico. A nivel social, la utilización de cereales para la alimentación del ganado entra en competencia con el consumo humano, y en el caso de los rumiantes el índice de conversión, mucho peor que en cerdos y aves, sitúa a este tipo de sistemas en el punto de mira de las críticas de algunos

de investigación por un sistema con un alto nivel de sostenibilidad.

> Palabras Clave

- Eficacia
- Terneros
- Forrajes
- Calidad carne
- Activos gases

Comparación del cebo con unifeed (silo maíz y pienso) o convencional (pienso y paja)



Cebo durante 8 meses a 460 kg PV:

- Lote UNIFEED: mezcla diaria ensilado de maíz + núcleo proteico, a voluntad (80:20)
- Lote PIENSO: concentrado + paja a voluntad

ALIMENTACIÓN ANIMAL / RENDIMIENTO



Uso de dietas unifeed con alta proporción de silo de maíz y suplementación proteica

EVALUACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA DE LA CANAL Y LA CARNE

Cebo de terneras con silo de maíz

La inclusión de forrajes en las dietas de cebo de terneros se plantea en la actualidad como una alternativa para reducir los costes de producción, que paralelamente puede permitir mejorar la calidad nutricional de la carne. En este trabajo se presentan los resultados técnico-económicos de la utilización de dietas unifeed con una alta proporción de silo de maíz y suplementación proteica, que permiten crecimientos similares a los observados en dietas convencionales a base de pienso o libertad, con un menor coste de alimentación por kilo de peso ganado. Las canales producidas son de similar peso y conformación, ligeramente menos engrasadas y con una grasa algo más pigmentada, y se produce una carne de similar calidad instrumental pero con mejor calidad nutricional de la grasa.

Isabel Casasús
Guillermo Ripoll
Pere Albertí
Centro de Investigación y
Tecnología Agroalimentaria del
Gobierno de Aragón. Avda.
Montañana 930. 50059 Zaragoza

Enrique Callejas
Ganados Callejas, Ctra. La Almunia,
11. 50290 Épila (Zaragoza)

La mayor parte del cebo de terneros en España se realiza con dietas basadas exclusivamente en concentrados y paja a

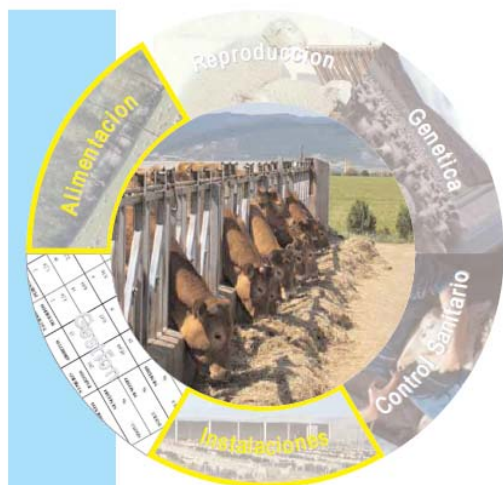
libertad, si bien este sistema ha experimentado recientemente una aguda crisis de rentabilidad a consecuencia de la volatilidad de los precios de las materias primas. Estas circunstancias han llevado a los ganaderos a buscar alternativas de cebo más económicas, ya sea mediante cebo en pastoreo con suplementación adecuada (Casasús et al., 2011) o en establo incorporando distintos subproductos o forrajes a las dietas (Albertí et al., 2010; Villalba et al., 2010). Entre estos últimos destaca el ensilado de maíz, un forraje con un alto contenido energético pero bajo valor proteico, por lo que debe complementarse para alcanzar la concentración de proteína recomendada en las dietas de cebo de terneros. El interés por este producto no es nuevo, siendo un forraje muy utilizado en las zonas húmedas de regadío (Albertí et al.,

1993), aunque en ciertos mercados se cuestiona su uso por su posible efecto sobre el color de la grasa de la canal y de la carne.

Actualmente se considera interesante incrementar en la carne la proporción de ácidos grasos poliinsaturados, particularmente de tipo n-3, de ácido linoleico conjugado, con la concomitante reducción de la proporción de ácidos grasos saturados y de la relación n-6/n-3. Se ha demostrado que los sistemas basados en el uso de forrajes pueden satisfacer este objetivo (Blanco et al., 2010), y por tanto la grasa más amarillenta puede dejar de ser un carácter negativo para convertirse, sobre todo en el caso de animales jóvenes, en un elemento de trazabilidad del sistema de producción (Dunn et al., 2009). Por todo ello, el objetivo general de este trabajo es comparar, en condiciones comercia-

- Los **crecimientos** fueron similares con ambas dietas
- El unifeed redujo un 13% el **coste de alimentación** por kg de ganancia
- Las **canales UF** tuvieron similar peso y conformación, ligeramente menos **grasa** y algo más pigmentada
- La carne UF tuvo similar calidad instrumental pero mejor **calidad nutricional** de la grasa

Alternativa técnica y económicamente eficiente, que permite satisfacer las demandas nutricionales de los consumidores



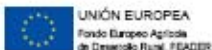
Equipos de alimentación unifeed:
Criterios para su adquisición y ejemplos de elaboración de dietas para rumiantes



Utilización de sistemas de cebo basados en ensilados y forrajes unifeed como alternativa al sistema de cebo a pienso; efecto en los parámetros productivos y en la calidad de la carne



GANADERÍA ECOLÓGICA DE VACUNO DE CARNE:
ASPECTOS PRÁCTICOS



Tipo de animal: raza, sexo, categoría comercial	Cebo con diversos forrajes: pastoreo, ensilados, unifeed...
Cebo con forrajes	
Manejo en pastoreo y acabado: paso (tipo, carga, periodo...) suplemento (fase, nivel, tipo...)	Calidad de los productos: canal y carne

- Otras categorías comerciales (cebones, ternera blanca, cebo de hembras...)
- Cómo limitar la ingestión de pienso (<40%) sin aumentar carga de trabajo (% sal)?
- Materias primas alternativas
- Suplementos proteicos AE



Ensayos de cebo de ovino en praderas

Extensificación del cebo:
producción y calidad en distintos sistemas de explotación



alfalfa



praderas
otoño



intensivo



praderas
primavera

- Crecimiento de los corderos
óptimo en **Pastoreo + suplemento**
- Peso y conformación de las canales: **similar**
- En alguna canal de pastoreo menor **engrasamiento y color de la grasa más cremoso**
- Epoca de parto: **lechal vs. ternasco**
- **Margen bruto** (€/kg PV vendido) mayor en Pastoreo y/o Pastoreo + Suplemento



INFORMACIONES TÉCNICAS

Dirección General de Desarrollo Rural
Centro de Transferencia Agroalimentaria

Núm.175 ■ Año 2007

Diversificación de las producciones ovinas: Utilización de praderas en el cebo de corderos

Introducción

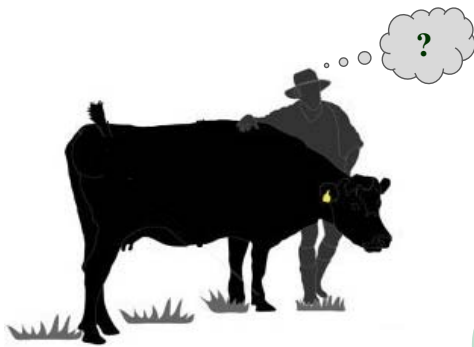
La extensificación de la ganadería propiciada desde la política agraria comunitaria (PAC), junto al incremento en la demanda de productos agrarios de "calidad diferenciada", crea unas nuevas expectativas para los ganaderos de ganado ovino que pueden plantearse, como alternativas de diversificación de la producción, introducir sistemas diferentes a los tradicionalmente utilizados en el cebo de corderos. Estos sistemas, basados en el pastoreo permanente de ovejas y corderos durante la fase de lactación, pueden transmitir al consumidor la percepción de un producto natural, controlado y saludable.

La alimentación a base de forraje proporciona unas canales más acordes con las exigencias del consumidor: Máximo depósito de músculo y el mínimo en grasa. Sin embargo, la inclusión de forraje en las dietas de cebo de corderos se ha relacionado, en ocasiones, con una reducción de la ganancia media diaria de los corderos, así como con determinadas "modificaciones" en la calidad sensorial de la carne, debido a la diferente composición de la grasa con relación a la de los corderos producidos de forma intensiva.



Conclusiones generales

- El cebo en pasto o con forrajes con **suplementación** permite rendimientos similares a los de cebo intensivo convencional.
- El **engrasamiento** final depende del tipo y cantidad de pienso
- La provisión de **pienso a voluntad** no es adecuada en producción ecológica, pero puede ser interesante en otros sistemas
- La **calidad** de la canal y la carne puede ser diferente, y resultar un **elemento de trazabilidad** del sistema



PERO... mayor incertidumbre

- rendimientos más **aleatorios** que en sistemas intensivos (meteo, calidad, ...)
- requieren mayor **flexibilidad** en el manejo y **criterio técnico**



icasasus@aragon.es