



NORMATIVA EN GANADERÍA ECOLÓGICA
Requisitos particulares en Ruminantes

Isabel Casasús
Seminario Agronomía
Facultad de Veterinaria, Dic. 2016




1. Normativa

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

2. Particularidades en ruminantes

- Manejo del rebaño de madres
- Cebo de las crías

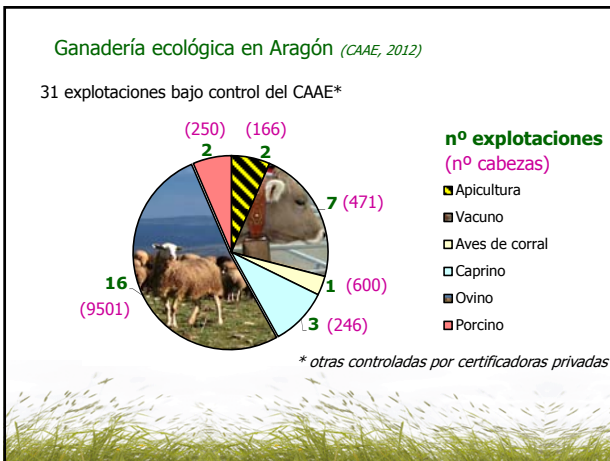
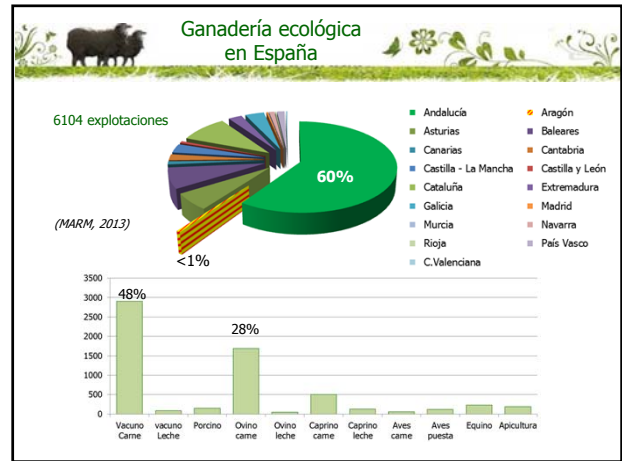
Figuras de Calidad Diferenciada

- Europeas (Reg. CE 510/2006)
 - Denominaciones de Origen Protegidas
 - Indicaciones Geográficas Protegidas
 - Origen - sistema de producción - raza*
- Nacionales: Marcas de Garantía
- Producción Ecológica (Reg. CE 834/2007)






Trazabilidad
Seguridad
Calidad



Explotación EXTENSIVA vs **Explotación ECOLÓGICA**

- conceptualmente
- técnicamente
- económicamente
- ambientalmente

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





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





R. CE 889/2008

Disposiciones de aplicación y control

1. Prácticas agrícolas en la explotación gestión del estiércol
2. Procedencia de los animales y conversión
3. Instalaciones - bienestar
4. Métodos de gestión zootécnica
5. Alimentación y recursos
6. Profilaxis y cuidados veterinarios



algunos puntos clave...

Bases generales para la producción ganadera ecológica

ESTRECHA VINCULACIÓN GANADERÍA - SUELO

La explotación agrícola se apoya en la ganadería: aporte de materia orgánica y elementos nutritivos, que mejora los suelos y contribuye al desarrollo de una agricultura sostenible

La explotación ganadera requiere base agrícola y pastoral (prohibición expresa de producir sin superficie)

Limitación carga ganadera: - sobrepastoreo
- deyecciones

Deyecciones: - capacidad de almacenamiento
- plan de esparcimiento



GESTIÓN DE LAS DEYECCIONES

Máximo 170 kg N / ha / año

- 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

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 recria 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

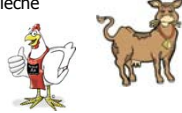


Conversión al método de producción ecológico

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



Pensos: 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 movimiento establo

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

✓ 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 cm²/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)




corte de rabos

corte 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 1º 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



CONTROL Y CERTIFICACIÓN

- **Autoridad Competente:** Departamento de Agricultura y Medio Ambiente
- Régimen de Control MIXTO*
 - PÚBLICO: Autoridades de Control designadas. En **Aragón** Comité Aragonés de Agricultura Ecológica (CAAE).
 - PRIVADO: Entidades de Control autorizadas.





TECNICAS

Comisión General de Alimentación y Fomento Agropecuario. Núm. 248 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

UNIÓN EUROPEA
GOBIERNO DE ARAGÓN

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 bovino
45 días en ovino y caprino
- Autorizada la trashumancia a pastos gestionados de manera extensiva

Métodos de gestión zootécnica

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

<p>Necesidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • tipo de animal • nivel productivo 		<p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • tipo de pasto, estacionalidad • otros alimentos
<p>Manejo alimenticio y reproductivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • época de partos • edad al destete • tipo de producto 		
<p>= CONVENCIONAL</p>		

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

Forraje **Pienso**






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**

EL PAÍS **BUENAVIDA**

MEDIO AMBIENTE

Deje de comprar comida ecológica si quiere salvar el planeta

Consumir 'bio' no le hace amigo del medioambiente: supone una amenaza para las selvas tropicales y más emisiones de dióxido de carbono. La salud tampoco los echará de menos
http://elpais.com/elpais/2016/12/15/buenavida/1481801597_706486.html

... un reciente [artículo](#) publicado en *New Scientist* asegura que es **una agricultura menos eficiente, con la que no se reducen las emisiones de CO2 y cuyos productos no son necesariamente más saludables.**

Insuficiente para alimentar a la población mundial

... **una producción totalmente ecológica no abastecería a toda la población:** “Somos 7.000 millones de personas frente a un 1% de producción ecológica. Cambiar a una agricultura ecológica implicaría que la mitad de la población mundial tenga que dejar de comer”

... la agricultura ecológica requiere la utilización de más tierras, debido a su bajo [rendimiento](#) (entre un 5 y 34% menos que la convencional.) “Para satisfacer las necesidades de la población creciente se necesitaría deforestar las selvas Sin embargo, con la agricultura convencional se podría cultivar en zonas esteparias e incluso en desiertos”,

Mayor huella ecológica

...eq CO2 / kg de producto?? Eficiencia productiva
...tratamientos utilizados de origen natural
...OGM con mayor rendimiento y resistencia a enfermedades?

Etiquetado y conciencia

... “el etiquetado ecológico solo dice que lo que se ha utilizado es natural, pero no que sea mejor ni peor”
... certificado de la huella de carbono : “no informa sobre si es un producto nocivo para la naturaleza o no”



icasasus@aragon.es