

# GUÍAS DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE

## VACA NODRIZA



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL  
DE AGRICULTURA  
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL  
DE GANADERÍA





# Guías de prácticas correctas de higiene Vaca nodriza

1.<sup>a</sup> edición • Septiembre 2006



SECRETARÍA GENERAL  
DE AGRICULTURA  
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL  
DE GANADERÍA



### Catalogación de la Biblioteca del MAPA.

Guías de prácticas correctas de higiene: vaca nodriza / Coordinación: Dirección General de Ganadería. Realización: Organización Interprofesional de la Carne de Vacuno Autóctono de Calidad (INVAC). Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2006 - 91 p. : il.: 24 cm.

1. VACAS DE CRÍA. 2. HIGIENE VETERINARIA. 3. BIENESTAR ANIMAL. 4. ALOJAMIENTO DE ANIMALES. 5. DESECHOS AGRÍCOLAS. 6. LEGISLACIÓN VETERINARIA. I. España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. II. España. Dirección General de Ganadería. III. Organización Interprofesional de la Carne de Vacuno Autóctono de Calidad. IV. Título.  
636.2.09



### MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

**Secretario General Técnico:** Juan José Granado Martín. **Vicesecretario General Técnico:** José Abellán Gómez. **Director del Centro de Publicaciones:** Juan Carlos Palacios López. **Jefe del Servicio de Edición y Producción:** Juan José Martínez Fernández.  
**Coordinación:** Dirección General de Ganadería.

---

1.ª Edición: Septiembre 2006

#### Edita:

© Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación  
Secretaría General Técnica  
Centro de Publicaciones

#### Maquetación de contenidos e impresión:

V.A. Impresores, S.A.

#### Encuadernación:

Encuadernación Cayetano  
NIPO: 251-06-087-6  
Depósito Legal: M-36851-2006  
Catálogo General de Publicaciones Oficiales:  
<http://publicaciones.administracion.es>

#### Distribución y venta:

Paseo de la Infanta Isabel, 1  
Teléfono: 91 347 55 51 - 91 347 55 41  
Fax: 91 347 57 22  
[centropublicaciones@mapa.es](mailto:centropublicaciones@mapa.es)  
Tienda virtual: [www.mapa.es](http://www.mapa.es)

---

**Datos técnicos:** Formato: 16,5 x 24 cm. Caja de texto: 12,5 x 19 cm. Composición: dos columnas. Tipografía: Eurostile, Century Gothic y Garamond del cuerpo 10. Encuadernación: Rústica. Papel: Interior en chorus matt satin de 125 g. Cubierta en cartulina de 350 gr. Tintas: 4/4 más reserva barniz.

# Presentación

## Presidente de INVAC

*Las nuevas normativas de la Unión Europea en materia de higiene de los alimentos recogen la necesaria implicación del sector primario en la elaboración de guías nacionales de prácticas correctas de higiene. Éstas, que en la actualidad son de aplicación voluntaria, deben servir para establecer unas rutinas de trabajo basadas en el uso de prácticas higiénicas apropiadas en las explotaciones.*

*El sector español de la vaca nodriza, a través de la Organización Interprofesional de la Carne de Vacuno Autóctono de Calidad (INVAC), ha sido plenamente consciente de esta necesidad desde un principio. De la mano del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ha establecido una serie de pautas generales de manejo, bienestar y producción en las explotaciones que han de servir como mecanismo para lograr una garantía de calidad y homogeneidad en dichos sistemas productivos.*

*Además, las producciones de vacas nodrizas en España están ligadas tradicionalmente al medio rural con producciones en extensivo y ganaderías situadas en zonas desfavorecidas, que emplean razas autóctonas, lo que supone un sistema de producción de acuerdo con los nuevos requisitos fijados por la UE en materia de respeto medioambiental.*

*El correcto manejo de las vacas nodrizas en las explotaciones de cría y recría de terneros para la producción de animales destinados a reproducción o a cebo para la obtención de carne de vacuno, es uno de los principales factores que influyen en la calidad del producto final. La sanidad animal, el bienestar de los mismos y un respeto por el Medio Ambiente son imprescindibles para ello.*

*Como productores, no debemos olvidar de que los consumidores son sensibles a las exigencias de un sistema de producción con las máximas garantías y a la hora de la compra de carne estos aspectos son determinantes.*

*Por todo ello, la labor de esta Guía es establecer unas recomendaciones prácticas de higiene en las explotaciones, por encima del mero cumplimiento legal, que ayuden a los productores españoles a orientar sus producciones hacia un mercado global, con el máximo estandarte de calidad por un trabajo bien hecho.*

*Antes de finalizar esta presentación quisiera agradecer, en primer lugar, al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación la confianza que ha depositado en nuestra Organización ofreciéndonos la posibilidad de realizar esta Guía, que sabemos va a constituir un gran refuerzo para el trabajo que día a día se desarrolla en nuestro sector. Además, también quisiera mencionar en este agradecimiento a todos aquellos que han ayudado o colaborado en su desarrollo y nos han aportado su conocimiento y experiencia para poder elaborar este documento de gran valor técnico.*

*Esperamos que con esta Guía de Prácticas Correctas de Higiene en las explotaciones de Vaca Nodriz, los productores encuentren una orientación a su manera de hacer y sirva para ayudarles en el camino de las nuevas normativas de la Unión Europea.*

**José María Molina**

Presidente de INVAC

# Presentación

## Director General de Ganadería

*Las crisis alimentarias acontecidas en los últimos años en la Unión Europea (UE), junto con el aumento de las exportaciones e importaciones de animales y productos de origen animal, han puesto de manifiesto la necesidad de extender los requisitos en materia de higiene y seguridad alimentaria a toda la cadena alimentaria (“de la granja a la mesa”), además de señalar a la producción primaria como primer eslabón de la cadena agroalimentaria.*

*Desde la UE, considerando que la normativa en vigor en materia de higiene alimentaria debía adecuarse a todos los nuevos requerimientos que tanto el sector agrario como los consumidores estaban demandando, requisitos que a su vez son necesarios para garantizar el elevado nivel requerido de protección y salud de los consumidores, se elaboró el ya conocido como “Paquete de Higiene”, reflejo de la voluntad de reorientar los esfuerzos en materia de higiene alimentaria hacia agricultores y ganaderos.*

*Entre las normas que conforman el citado “Paquete de Higiene” cabe destacar el Reglamento (CE) 852/2004 y el Reglamento (CE) 853/2004. Ambos reglamentos, junto con el Reglamento (CE) 178/2002, serán las herramientas que permitirán un adecuado control de los alimentos desde la producción primaria hasta el siguiente eslabón de la cadena alimentaria. Se pretende que los productores primarios, como es el caso de los ganaderos de vacas nodrizas, sean conscientes de que, siguiendo el principio de responsabilidad, son los máximos garantes de la puesta en circulación de alimentos o animales dirigidos a la obtención de alimentos sanos, seguros, inocuos y de calidad suficiente.*

*El sistema APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico) acogido por la citada legislación, se vislumbra como una herramienta de autocontrol de gran eficacia para controlar los peligros alimentarios derivados de la producción de alimentos o animales. Sin embargo, desde la UE se reconoce la dificultad de la plena aplicación del sistema APPCC en la producción primaria. Por este motivo, y como alternativa al APPCC, se alienta a los Estados Miembros a fomentar la elaboración de Guías de Prácticas Correctas de Higiene, así como su difusión y uso, como medida de autocontrol que mejore la higiene dentro de las explotaciones ganaderas.*

*En este sentido INVAC (Interprofesional de la Carne de Vacuno Autóctono de Calidad) ha trabajado intensamente, en coordinación con la Dirección Gene-*

*ral de Ganadería del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en la elaboración de esta Guía, con el fin de que sea una herramienta útil y beneficiosa para todos los productores de vacuno de carne y en especial a los que enfocan su producción al vacuno autóctono de calidad que, debido a su carácter voluntario, deseen aplicarla.*

*Con esta Guía, se pretende informar al ganadero sobre qué es y qué no es una práctica correcta de higiene, indicando aquellos aspectos que le permitan mejorar la producción dentro de su explotación, garantizar una excelente calidad de sus productos, tal y como vienen demandando los consumidores finales, así como adecuarse a los estándares de calidad higiosanitarios demandados por terceros países, favoreciendo así la exportación de las producciones de carne de vacuno y especialmente las carnes de vacuno de calidad diferenciada.*

*Gracias al esfuerzo tanto de INVAC, en la elaboración de la Guía, como del MAPA, cuyo apoyo económico ha servido de ayuda inestimable para promover su elaboración y difusión, se va a conseguir hacer llegar, a todos los ganaderos implicados, un valioso instrumento para sus actividades diarias. Por todo ello, desde el MAPA no podemos más que felicitar a todo el sector por el trabajo realizado.*

**Carlos Escribano Mora**

Director General de Ganadería  
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación



# Índice

	<u>Pág.</u>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
1.1. SITUACIÓN DEL SECTOR DE LAS VACAS NODRIZAS .....	10
<b>2. OBJETIVOS DE LA GUÍA .....</b>	<b>13</b>
2.1. A QUIÉN VA DIRIGIDA .....	14
2.2. CONTENIDOS DE LA GUÍA .....	15
2.3. IMPLANTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA .....	15
<b>3. DEFINICIONES .....</b>	<b>17</b>
<b>4. BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE EN LA PRODUCCIÓN .....</b>	<b>21</b>
4.1. ALIMENTACIÓN ANIMAL .....	22
4.1.1. Necesidades de los animales y planificación de la alimentación .....	22
4.1.1.1. Alimentación de vacas nodrizas .....	22
4.1.1.2. Alimentación de terneros lactantes .....	22
4.1.1.3. Factores que inciden en la planificación de la alimentación ....	23
4.1.2. Alimentos del vacuno .....	25
4.1.2.1. Forrajes verdes .....	25
4.1.2.2. Forrajes conservados .....	26
4.1.2.3. Especies anuales de autorresiembrs .....	27
4.1.2.4. Arbustos forrajeros .....	27
4.1.2.5. Ramoneo .....	27
4.1.2.6. Concentrados energéticos .....	28
4.1.2.7. Concentrados proteicos .....	28
4.1.2.8. Concentrados energético-proteico .....	28
4.1.2.9. Aditivos .....	29
4.1.2.10. Corrector vitamínico-mineral .....	29
4.1.3. Instalaciones y equipos para la alimentación .....	30
4.1.3.1. Cercados .....	31
4.1.3.2. Plan de mantenimiento y limpieza de equipos de alimentación ..	31
4.1.4. Agua .....	32
4.2. MEDIDAS SANITARIAS Y DE BIENESTAR ANIMAL .....	33
4.2.1. Medidas sanitarias .....	33
4.2.1.1. Calificación sanitaria de las explotaciones .....	33
4.2.1.2. Enfermedades de declaración obligatoria en vacuno .....	35
4.2.1.3. Programas de vigilancia, control y erradicación de zoonosis de vacuno existentes .....	36
4.2.1.4. Tratamientos veterinarios recomendados .....	37

	<u>Pág.</u>
4.2.2. Medidas para el bienestar animal .....	38
4.2.2.1. En la explotación .....	38
4.2.2.2. En campo y praderas.....	47
4.2.2.3. En el transporte.....	49
4.3. MANEJO GENERAL DE LOS ANIMALES EN LAS EXPLOTACIONES .....	55
4.3.1. Manejos especiales .....	55
4.3.1.1. Apuntes generales del manejo reproductivo .....	55
4.3.1.2. Parto .....	57
4.3.2. Instalaciones ganaderas .....	59
4.3.2.1. Ubicación de las explotaciones .....	59
4.3.2.2. Acceso a las explotaciones .....	60
4.3.2.3. Cómo deben ser las instalaciones y los equipos de los animales ..	60
4.3.2.4. Instalaciones de manejo .....	61
4.3.2.5. Pajares, silos y otros almacenamientos de alimentos .....	62
4.3.2.6. Instalaciones anexas y oficinas .....	64
4.3.2.7. Limpieza y desinfección de las instalaciones .....	64
4.4. MEDIDAS DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN .....	65
4.4.1. Importancia de los factores ambientales en la contaminación .....	65
4.4.2. Medicamentos veterinarios .....	66
4.4.3. Productos fitosanitarios y biocidas .....	67
4.4.4. Almacenamiento, manipulación, transporte y eliminación de residuos ..	67
4.4.4.1. Estiércoles y purines .....	67
4.4.4.2. Envases .....	69
4.4.4.3. Cadáveres .....	69
4.5. PERSONAL .....	70
4.5.1. Indicaciones generales de higiene .....	70
4.5.2. Seguridad en el trabajo .....	71
<b>5. REGISTROS .....</b>	<b>73</b>
5.1. DE LAS EXPLOTACIONES .....	74
5.2. DE LOS ANIMALES .....	76
5.3. LIBRO DE TRATAMIENTOS .....	77
5.4. LIBRO DE REGISTRO DE ENTRADA DE PRODUCTOS .....	78
5.5. PLANES DE CONTROL .....	80
<b>6. ANEXOS .....</b>	<b>83</b>
6.1. FICHAS TÉCNICAS .....	84
6.2. LEGISLACIÓN APLICABLE .....	89
6.2.1. Normativa comunitaria .....	89
6.2.2. Normativa nacional .....	90
<b>WEB CONSULTADAS .....</b>	<b>91</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>91</b>



# 1. Introducción

1 El correcto manejo de las vacas nodrizas en las explotaciones de cría y recría de terneros para la producción de animales para reproducción y terneros con destino a cebo para la producción de carne de vacuno, es uno de los principales factores que influyen en la calidad del producto final. La sanidad animal, el bienestar de los mismos y un respeto por el Medio Ambiente son imprescindibles para ello.

El Libro Blanco de Seguridad Alimentaria de la Unión Europea, así como el Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural, hacen menciones especiales a las producciones de calidad ligadas al territorio.

Por otro lado, los consumidores empiezan a exigir en la compra de sus productos, requisitos ligados a las producciones tradicionales, donde prime el respeto por los animales y por su medio geográfico.

Las producciones de vacas nodrizas en España, están ligadas tradicionalmente al medio rural con producciones en extensivo y a pequeñas ganaderías en zonas desfavorecidas que emplean razas autóctonas. Por tanto, es un sistema de producción de acuerdo con los nuevos requisitos fijados por la UE en materia de respeto medioambiental.

### 1.1. SITUACIÓN DEL SECTOR DE LAS VACAS NODRIZAS

El sector de las vacas nodrizas es el que suministra la materia prima para la producción de carne, el ternero.

Las vacas nodrizas suelen encontrarse en explotaciones que cuentan con una base territorial bastante importante y normalmente en regímenes claramente extensivos, en los que tan sólo



*Explotación ganadera de la Raza Asturiana de los Valles*



*Avileña Negra Ibérica en la dehesa.*

durante los meses más duros del invierno se les complementa la alimentación con forrajes y piensos. En este grupo de vacas destacan las razas autóctonas españolas (Avileña-Negra Ibérica, Asturianas, Morucha, Retinta, y Rubia Gallega) aunque también existen razas importadas como la Charolesa y

Limusine y los cruces de éstas con las razas autóctonas.

Estas razas se explotan fundamentalmente en zonas de dehesa y zonas montañosas del norte peninsular, ya que al estar más adaptadas al medio natural están más capacitadas para aprovechar los recursos naturales de estas zonas.

El producto final va a ser o bien el denominado pastero, animal vendido sin cebar a una explotación especializada, el animal cebado para su comercialización, o bien animales vivos para la reproducción.

La vaca nodriza es un elemento clave a la hora de fijar la población, siendo, en muchas áreas, la única actividad económica sostenible posible. Su desaparición resultaría catastrófica para la población de todas estas zonas, y por tanto, para un espacio rural nor-



*Novillas de la raza Retinta.*

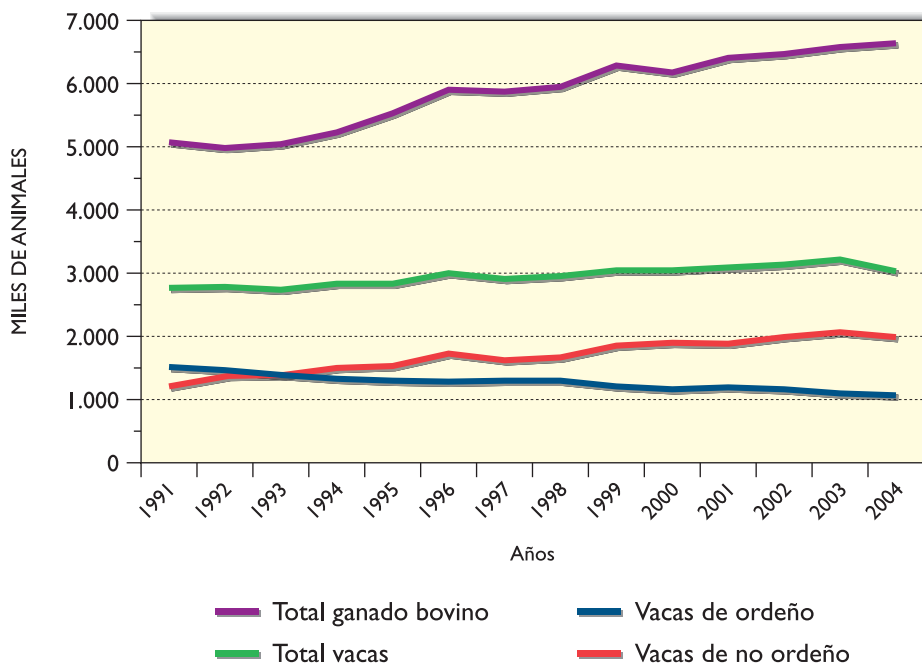
malmente clasificado dentro del epígrafe de zonas desfavorecidas.

## CENSO

Las vacas nodrizas se localizan fundamentalmente en las CC.AA. de Castilla y León, Extremadura y Andalucía, seguidas por Galicia y Asturias. En estas cinco CC.AA. se localiza el 80% del censo.

En general, el sector de vacas nodrizas, se sitúa en zonas desfavorecidas y de montaña y se mantiene sobre grandes extensiones de tierra, aprovechando los pastos de montaña y las zonas de matorral de las laderas de la mayor parte de nuestros montes. Su sistema de producción está muy ligado al medio que ocupan, siendo un ejemplo de producción respetuosa con el medio natural.

### Evolución del ganado bovino



Fuente: Censos ganaderos 2004. MAPA.



## 2. Objetivos de la Guía



Esta guía responde al contenido del Reglamento 852/2004, según el cual los Estados Miembros fomentarán la elaboración de guías nacionales de prácticas correctas de higiene, que serán de aplicación voluntaria, y se basarán en el uso de prácticas higiénicas apropiadas en las explotaciones. Para su realización, debe tenerse en cuenta no sólo a las autoridades competentes, sino también a las asociaciones de consumidores, los códigos de prácticas pertinentes del Codex Alimentarius, y las recomendaciones que figuran en la parte B del anexo I del citado Reglamento.

Con esta guía se pretende, por tanto, que todo el sector español de la vaca nodriza disponga de unas pautas generales de manejo, bienestar y producción en las explotaciones para garantizar una calidad y homogeneidad en los sistemas productivos primarios.

Por otra parte, la labor de la guía es establecer unas recomendaciones prácti-

cas de higiene en las explotaciones, por encima del mero cumplimiento legal.

## 2.1. A QUIÉN VA DIRIGIDA

La guía va dirigida a todas aquellas personas que tengan una relación directa o indirecta con la producción de vacas nodrizas en España, tales como:

- Ganaderos.
- Asociaciones ganaderas.
- Veterinarios.
- Transportistas de ganado.
- Cuidadores y personas encargadas de algún aspecto del manejo de ganado.
- Personal de ferias, concursos y subastas ganaderas.

En el caso de los productores que estén sujetos a programas de certificación de producto, como en ganadería ecológica, Indicación Geográfica Protegida (IGP) o los pliegos de etiquetado



*Vacada de animales de la Raza Retinta con vaqueros a caballo.*





facultativo, deberán tener en cuenta los requisitos descritos en su Reglamento por encima de lo descrito en esta guía.

## 2.2. CONTENIDOS DE LA GUÍA

La guía consta de distintos capítulos, donde se repasan los principales aspectos del manejo en las explotaciones de vaca nodriza.

- Se establecen recomendaciones generales de manejo en todo lo que se refiere a alimentación animal tanto de las vacas nodrizas como de los terneros.
- Se hace hincapié en la importancia de la sanidad animal y las medidas sanitarias, así como a todo lo que es bienestar del ganado tanto en las explotaciones como en el transporte.
- Se dan unas pautas generales de manejo en la explotación y unas recomendaciones sobre el control de los residuos y de la contaminación que se puede generar en las explotaciones.

- Es importante el capítulo dedicado al personal, a los requisitos formativos y a las recomendaciones generales.

Por otro lado y dada la gran cantidad de documentación que los nuevos procedimientos de gestión de las explotaciones generan, se destina un apartado especial a los registros que los ganaderos deben mantener en las explotaciones.

## 2.3. IMPLANTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA

Los Estados Miembros deberán velar por la implantación de las guías dentro del marco de los sectores afectados. Se velará por el cumplimiento de los requisitos legales y las recomendaciones que en el marco de la guía se establezcan.

Igualmente se articularán mecanismos para mantener actualizadas las guías de forma periódica a fin de adaptarlas a las evoluciones y a los requerimientos que el sector pueda tener.





### 3. Definiciones

- **Animal:** En adelante se referirá a animales de la especie bovina, a no ser que, de forma expresa, se indique lo contrario.
- **Autoridad competente:** La autoridad central de un Estado Miembro facultada para garantizar el cumplimiento de la legislación vigente o cualquier otra autoridad en la que la autoridad central haya delegado dicha competencia; en su caso igualmente la autoridad correspondiente de un país tercero.
- **Enfermedad:** Alteración o desviación del estado fisiológico normal, que se manifiesta por signos característicos y cuya evolución es más o menos predecible.
- **Explotación:** Cualquier instalación, construcción o, en el caso de la cría al aire libre, cualquier lugar en los que se tengan, críen, manejen o se expongan al público animales pertenecientes a las especies bovina en este caso, con o sin fines lucrativos.
- **Medidas de control:** Aquellas acciones y actividades que pueden ser usadas para eliminar o reducir posibles peligros existentes.
- **Métodos de producción tradicionales:** Sistemas de producción basados en el aprovechamiento de los recursos naturales con prácticas ganaderas heredadas de generaciones anteriores adaptadas a las condiciones locales.
- **Normativa alimentaria:** Las medidas y condiciones necesarias para controlar los peligros y garantizar la aptitud para el consumo humano de un producto alimenticio teniendo en cuenta la utilización prevista para dicho producto.
- **Lazareto:** Lugar o espacio de la explotación dedicado al alojamiento de animales que, por razones sanitarias, han sido separados de otros animales, para poder realizar aquellos tratamientos y cuidados especiales necesarios para la recuperación de los mismos. Debe ser un lugar que pueda estar separado de otras instalaciones dedicadas al alojamiento de animales, de forma que se evite la propagación de enfermedades.
- **Peligro:** Aquella situación capaz de causar daño a los animales, lo que supone que puedan afectar a sus producciones y trasladar este daño a los consumidores, o al medio ambiente.
- **Producción primaria:** La producción, cría o cultivo de productos primarios, con inclusión de la cosecha, el ordeño y la cría de animales de abasto previa a su sacrificio. Abarcará también la caza y la pesca y la recolección de productos silvestres.
- **Productor:** La persona física o jurídica o agrupación de personas físicas o jurídicas, con independencia de la forma jurídica de la agrupación o de sus miembros, cuya explotación se encuentre en el territorio español.
- **Ración:** Cantidad diaria de alimentos ofrecidos al animal para optimizar el proceso de producción.
- **Vaca nodriza:** Hembra de la especie bovina, de raza cárnica, que proceda de un cruce con alguna de esas razas y que forme parte de un rebaño destinado a la cría de terneros para la producción de carne o animales para la reposición.
- **Vigilancia:** Secuencia planificada de observaciones que tienen como



finalidad el evaluar que los peligros están bajo control.

- **Trazabilidad:** Posibilidad de encontrar y seguir el rastro a través de todas las etapas de producción,

transformación y distribución de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinada a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo.



*Ejemplar de la raza pirenaica.*



*Hembra de la raza rubia gallega.*





## 4. Buenas prácticas de higiene en la producción

## 4.1. ALIMENTACIÓN ANIMAL

### 4.1.1. NECESIDADES DE LOS ANIMALES Y PLANIFICACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

#### 4.1.1.1. Alimentación de vacas nodrizas

En España se diferencian tres zonas principales de producción de ganado vacuno extensivo: Galicia, dehesas del oeste y suroeste, y áreas de montaña (Cantábrico, Pirineos, Sistema Central, Sistema Ibérico).

El ganado vacuno extensivo se caracteriza por aprovechar áreas de baja productividad, lo que implica disponer de una alimentación basada en residuos de cosechas y subproductos, tratando de minimizar el uso de alimentos complementarios que haya que adquirir fuera de la explotación.

Las necesidades que tiene una vaca de cría se diferencian entre necesidades de mantenimiento y necesidades de producción. Las mayores necesidades de una vaca nodriza se presentan en el momento en que está dando más leche a su ternero, lo que suele ocurrir hacia el cuarto mes post-parto. A partir de ese momento, el ternero consume mayores cantidades de pasto por lo que baja el consumo de leche y, por consiguiente, también desciende la producción de leche de la madre y sus necesidades.

#### 4.1.1.2. Alimentación de terneros lactantes

El ternero nace desprovisto de defensas, por lo que la ingesta de calostro en las primeras horas de vida resulta vital para conferirle inmunidad pasiva frente a agentes patógenos.



*Terneros y vaca de la raza asturiana de la montaña.*





El ternero, en el comienzo de su vida (hasta los 4 meses de edad), se alimenta casi exclusivamente de la leche producida por su madre, de manera que el peso de los terneros de vacas nodrizas a los 120 días se explica casi en su totalidad por la producción de leche de las madres. En el ternero, según avanza su edad, va perdiendo importancia la alimentación láctea y aumenta la energía ingerida procedente del pasto o del concentrado, siendo inversa la relación entre la producción de leche de las madres y la ingestión de pasto o concentrado de sus terneros.

Tras la fase de la lactancia (a partir de los 4 meses), los crecimientos de los terneros, además de la aportación lechera de la madre, dependen fundamentalmente de la calidad y cantidad de pasto disponible y del desarrollo alcanzado en la primera fase de la vida. Es importante tener en cuenta el equilibrio existente entre la producción láctea materna y el consumo de alimento.

#### 4.1.1.3. Factores que inciden en la planificación de la alimentación

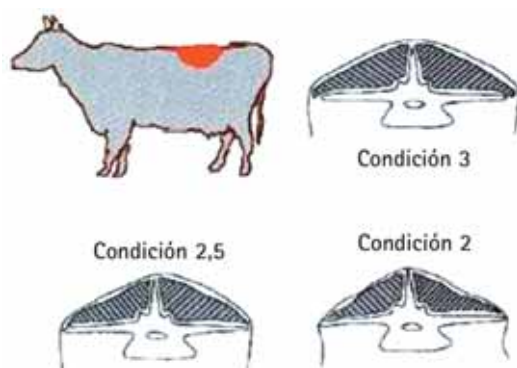
##### Condición corporal

La cantidad de reservas que una vaca posee tiene una influencia muy fuerte en el manejo reproductivo y en la producción del animal. La medición de estas reservas se hace basándose en lo que se conoce como índice de condición corporal de los animales:

Se pueden otorgar medios puntos, en caso de que el animal se encuentre en situaciones intermedias.

##### Movilización de reservas corporales

Dado que el objetivo en un rebaño de vacas nodrizas es conseguir un parto al año, el estado de carnes de la vaca en el momento del parto es una de las variables que más afecta al intervalo



Condición Corporal.

##### CONDICIÓN 1

*Las apófisis espinosas son fácilmente distinguibles y al tocarlas se sienten cortantes.*

##### CONDICIÓN 2

*Las apófisis espinosas pueden ser identificadas individualmente al tocarlas, pero se sienten redondeadas más que cortantes.*

##### CONDICIÓN 3

*Las apófisis espinosas sólo se sienten presionando, y comienza a acumularse algo de grasa alrededor de la cola.*

##### CONDICIÓN 4

*Es fácilmente visible el acúmulo de grasa alrededor de la cola. Las apófisis espinosas no se pueden sentir.*

##### CONDICIÓN 5

*La base de la cola está casi completamente enterrada en tejido graso.*

entre partos. Por ello es muy importante cuidar el manejo de la alimentación antes del parto para que las vacas tengan un índice de estado de condición corporal medio en ese momento.

Una vez parida, se recomienda que la vaca gane peso ya que una subalimentación en este período es crítica por afectar tanto a la fecundidad como a la producción lechera de la vaca y, consecuentemente, al desarrollo del ternero. Durante el resto del ciclo, la vaca puede perder peso de forma moderada y, así, esta pérdida de peso no debe superar el 15-20% del peso adulto del animal.

### Agrupación de partos

Con la agrupación de partos, se persigue hacer coincidir las épocas de

mayores necesidades nutritivas del rebaño con aquellas de mayor producción de pasto (recursos alimenticios más baratos).

La agrupación de partos tiene mayor interés en zonas donde el período de crecimiento del pasto es corto, y con ella se evitan vacas con partos demasiado tempranos o demasiado tardíos, que obliguen a una suplementación durante la lactación.

### Época de parto

Los partos de primavera se realizan en zonas con una producción de pasto muy estacional, centrada en la primavera y verano, donde la producción otoñal no está asegurada, ya que depende mucho de la climatología. En España, esto sucede sobre todo en la



*Animales de la Raza Pirenaica.*



*Animales de la Raza Retinta pastando en campo.*

dehesa fría y áreas de alta montaña, como Pirineos y Asturias.

En estas zonas los partos se agrupan a finales del invierno climatológico para sincronizar la lactación con la máxima producción de hierba. Los terneros se destetan al final del período de producción del pasto con 4-6 meses de edad y aproximadamente 200 Kg de peso. Con este sistema es necesario conservar parte del forraje primaveral para consumirlo durante el otoño-invierno.

Los partos en otoño se recomiendan para zonas donde el crecimiento del pasto está asegurado en otoño y dispongan de alimentos conservados de buena calidad y baratos. Al agrupar los partos al principio del otoño las cubriciones se realizan a principios del invierno, momento en el que se consigue una elevada eficacia reproductiva, y los animales pueden ser destetados a los 8-9 meses con pesos mayores.

## 4.1.2. ALIMENTOS DEL VACUNO

### 4.1.2.1. Forrajes verdes

El prado natural está formado por una cubierta vegetal espontánea, constituida fundamentalmente por especies perennes, y estable con el medio (suelo y clima). La producción del prado es estacional, con máximas producciones en primavera y estando condicionadas las producciones del verano y otoño a las condiciones climáticas. El pastizal está formado mayoritariamente por especies espontáneas anuales y su producción es también estacional.

Las especies que constituyen las praderas de siembra se caracterizan porque su duración siempre es superior al año y porque su periodo de crecimiento se desarrolla fundamentalmente entre primavera y otoño. En la constitución de las praderas se debe emplear siempre una mezcla de gramíneas

(aportan energía) y leguminosas (aportan proteína).

En suelos fértiles y de buena climatología se pueden emplear como gramíneas el raigrás inglés, el italiano o híbrido, la festuca, el dactilo y el fleo. Como leguminosas se pueden utilizar la alfalfa, el trébol blanco y el trébol violeta.

En suelos pobres o climas adversos se pueden emplear como gramíneas los bromos, la cola de zorra, el falaris y los agropiros. Como leguminosas se utilizan el loto, la esparceta y la zulla.

Los cultivos forrajeros anuales, tienen por finalidad cubrir las necesidades alimenticias del ganado en los períodos en que se produce parada vegetativa de las praderas o utilizarse para proveer forraje conservado en forma de heno o silo. La permanencia de estos cultivos en el campo es siempre inferior a un año y adoptan el nombre de la estación en la que se cosechan.

Los cultivos forrajeros de invierno más importantes son los cereales en verde, el nabo forrajero, la veza común y el raigrás anual. El cultivo forrajero de verano más importante es el maíz, seguido del pasto de Sudán y del sorgo forrajero.



*Hierba recién segada para henificar.*

#### 4.1.2.2. Forrajes conservados

La **henificación** es el proceso por el cual se intenta reducir el contenido en humedad de los forrajes verdes para inhibir tanto la actividad vegetal como la de los microorganismos que los componen. La obtención de un heno de calidad depende del estado de madurez de las plantas en el momento de la siega, del método de siega, curación y recolección utilizado, y del clima en el momento de la conservación.

El **ensilado** es una técnica de almacenamiento que permite conservar los forrajes verdes en un estado similar al que presentaban en su estado fresco, manteniendo todas sus cualidades nutritivas. Este método de conservación consiste en una acidificación de los forrajes para evitar el crecimiento de los microorganismos. Casi todas las especies pueden conservarse como ensilado, aunque las especies más empleadas son las gramíneas y las plantas de cereales completas, especialmente el maíz.

Los pasos a seguir para conseguir un buen ensilado son:

1. Programar la superficie a ensilar y la especie a utilizar.
2. Fertilizar con abonos nitrogenados a dosis adecuadas.
3. Realizar la siega en el momento adecuado.
4. Realizar las labores de ensilado en condiciones ambientales adecuadas.
5. En el caso del forraje orear con suficiente antelación.
6. Picar el forraje.
7. Prensar bien el forraje.
8. Tapar bien el silo.
9. Poner peso en la cubierta.
10. Cerrar el silo lo antes posible y sellarlo correctamente.





11. Al cabo de un mes el silo puede ser abierto sin problemas para ser suministrado a los animales.

#### 4.1.2.3. Especies anuales de autorresiembr

Lo componen un grupo de leguminosas anuales que se resiembran todos los años, y que tienen su periodo de crecimiento entre otoño y primavera. Entre ellas se encuentran diferentes especies del género *Medicago* y el trébol subterráneo.

Para perpetuar la pradera es preciso favorecer la producción de semilla, evitando el pastoreo uno o dos meses en primavera, durante la fructificación, y facilitar el enterrado de las semillas con una labor de cultivador que se realizará durante el verano.

#### 4.1.2.4. Arbustos forrajeros

Son un grupo de especies leñosas de porte arbustivo y hoja generalmente perenne que, por su tolerancia a la sequía y, a veces, a la salinidad, se establecen en lugares donde es difícil la implantación de cultivos herbáceos, por ejemplo tojos y retamas.

#### 4.1.2.5. Ramoneo

Comerse los animales las hojas y las puntas de los ramos de los árboles es bastante frecuente una o dos veces al año, utilizándose este sistema para cubrir periodos de necesidades del ganado, cuando no hay otros recursos pastables. Se suelen usar la encina, el fresno y algunas retamas de otras especies.



*Vacas Retintas en ramoneo.*

#### 4.1.2.6. Concentrados energéticos

Los alimentos energéticos proporcionan cantidades considerables de energía y se incorporan a las raciones con el fin de aumentar el consumo de energía o la densidad energética de la ración.

Como alimentos energéticos se emplean los granos de cereales (cebada y maíz, fundamentalmente), subproductos de cereales (gluten feed maíz, salvado y tercerilla de trigo, cascarilla de arroz), pulpa de remolacha y de cítricos, melaza, mandioca y semilla de algodón.

#### 4.1.2.7. Concentrados proteicos

Se consideran fuentes proteicas todas aquellas materias primas cuyo contenido en nitrógeno es alto. Se usan sobretudo en los piensos compuestos. En muchas de ellas el contenido ener-

gético y la riqueza en calcio y fósforo contribuyen notablemente a satisfacer las necesidades del animal.

Como concentrados proteicos se suelen utilizar las tortas de oleaginosas (torta de soja, torta de girasol, torta de colza y torta de algodón) y las leguminosas en grano (habas, guisantes y altramuces).

#### 4.1.2.8. Concentrados energético-proteico

La mayoría de las vacas nodrizas de las zonas desfavorecidas, de montaña y dehesa son alimentadas, a parte de la utilización de los recursos naturales, con pellets o tacos (concentrado proteico que mediante la utilización de melazas toman la forma de pequeños cubos) y paja de cereales como base fibrosa de la dieta.



*Tolvas.*



#### 4.1.2.9. Aditivos

Los aditivos son sustancias que no tienen valor nutritivo pero benefician al animal por permitir controlar las enfermedades, por mejorar la utilización de pienso y por mejorar la aceptación del producto final por el consumidor. Entre los aditivos podemos citar:

- Antifúngicos.
- Antioxidantes.
- Pigmentantes - Colorantes.
- Aromatizantes, saborizantes y estimulantes del apetito.
- Aditivos modificadores de la actividad ruminal.

#### 4.1.2.10. Corrector vitamínico-mineral

La suplementación mineral es necesaria para corregir las deficiencias y

desequilibrios de las dietas de los animales.

En las condiciones de producción extensiva, el primer problema es conocer las carencias de cada área. El macromineral que presenta con mayor frecuencia deficiencias ligadas al suelo es el fósforo, lo que repercute en la fecundidad de las hembras y en el crecimiento de los terneros. Estas deficiencias se han observado en los pastos del oeste-suroeste y en Galicia, donde los suelos ácidos dificultan la absorción del fósforo por las plantas. Para reducir este problema se suele recomendar abonar con superfosfato. Otro macromineral que puede presentar problemas en animales en pastoreo es el magnesio, especialmente en primavera.

Como en general, no se conocen ni la disponibilidad de los minerales en el



*Ejemplares de razas asturianas.*

suelo ni sus posibles carencias y, dado el reducido coste de este suplemento, se suelen suministrar las necesidades completas de microminerales y vitaminas, evitándose así cualquier riesgo de carencia en el animal, aportándose separadamente las necesidades en sal, calcio y fósforo.

La vitamina más importante en el ganado extensivo es la vitamina A, ya que su carencia puede afectar a la fecundidad de los machos, la tasa de gestación de las hembras y a la supervivencia de las crías. Alimentos como los henos, pajas, granos de cereales, raíces y tubérculos suelen ser deficitarios en esta vitamina.

El complejo vitamínico-mineral se puede suministrar en “bloques de lamer” distribuidos en el pasto o como una mezcla en polvo o gránulo que se puede administrar con el concentrado.

### Importante

A la hora de comprar un pienso debemos hacerlo siempre con las máximas garantías, comprobando que procede de una empresa que esta autorizada y registrada. Cuando recibamos el pienso debemos hacer una inspección visual del mismo, para comprobar que está en correcto estado y que el registro que trae es adecuado. Recordemos que además, nosotros tenemos que guardar los documentos que acrediten todo esto.

#### 4.1.3. INSTALACIONES Y EQUIPOS PARA LA ALIMENTACIÓN

Las vacas nodrizas y sus terneros pueden ser alimentadas mediante pastoreo o mediante suplementación en comedero.

Cuando el rebaño se encuentra en pastoreo y es necesaria su suplementación, ésta suele realizarse en comederos colectivos que se pueden desplazar y que, además, suelen estar provistos de una cubierta para proteger el alimento. El suministro de agua en estos casos suele realizarse en abrevaderos colectivos distribuidos en puntos estratégicos del terreno. Tanto en el caso de los comederos como de los bebederos, deben ser de material inalterable y deben disponerse en número y ubicación acorde con el tamaño del rebaño manejado.

En los animales en explotaciones con periodos de estabulación, estos pueden estar atados ocupando cada uno de ellos su correspondiente plaza de amarrar, la cual va provista de comedero y bebedero. En estos casos, los comederos suelen ser lineales, proporcionando a cada plaza una longitud de comedero comprendida entre 1 y 1,20 metros. Se recomienda poner un bebedero de cazoleta para cada dos vacas contiguas.



*Comedero biplaza para animales estabulados.*





*Retinto con verja.*

#### 4.1.3.1. Cercados

Si disponemos en nuestra explotación de pastos, los cercados nos van a permitir realizar prácticas ganaderas en extensivo y nos ayudan a optimizar la mano de obra, economizar en gastos en maquinaria y dejar que el ganado permanezca en campo todas las horas necesarias para hacer acopio del alimento que necesita para ofrecer el óptimo de rentabilidad.

El material no debe producir lesiones a los animales y no debe estar oxidado, procurando revisarlos con cierta periodicidad.

Los cercados en vacas nodrizas suelen ser de tipo fijo, conectados o no a hilos eléctricos. Deben estar correctamente fijados y mantenerse intactos procediendo siempre que sea necesario a su reparación ya que la finalidad es tanto evitar que los animales salgan de la extensión vallada, o como la intrusión de otros animales.

#### 4.1.3.2. Plan de mantenimiento y limpieza de equipos de alimentación

Los materiales recomendados para comederos y bebederos serán, preferentemente, de hormigón, fibra de vidrio, plástico o acero galvanizado.

A fin de evitar posibles lesiones de los animales o contaminaciones se deberá revisar de forma periódica:



*Cerca tradicional de piedra.*

- Juntas, grietas y fisuras.
- Un correcto pulido de los materiales.
- Que se mantiene una disposición ergonómica.
- Que no están astillados.
- Que no están oxidados.
- Que no están atascados.
- Se deberá retirar el sobrante del pienso.

La revisión y limpieza de las instalaciones de alimentación se hará de forma somera todo los días, mientras que con una periodicidad mayor, se llevará a cabo una limpieza más profunda.

El utillaje y los utensilios de manejo y distribución de los alimentos deben estar limpios, no oxidados y debe minimizarse el riesgo de ser vectores inertes de enfermedades.

Para un correcto almacenaje de los piensos, estos se deben mantener en un lugar seco, bien ventilado, separado del suelo por palets y de las paredes.

#### 4.1.4. AGUA

El agua suele representar una vía importante de ingreso de contaminantes y microorganismos patógenos en la explotación ganadera. Por ello, podría ser conveniente el control microbiológico, con un protocolo de control que garantice la eficacia de cloración, o por cualquier otro sistema que asegure en todos momentos que la calidad microbiológica del agua que están bebiendo los animales es satisfactoria.

Los depósitos y conducciones deben estar diseñados de forma estanca para prevenir la contaminación y el acceso de vectores.

Deberá anotarse la fuente de abastecimiento de que se dispone, si es

de la red pública, de un pozo localizado en la propia explotación o de cualquier otro sistema de abastecimiento como acuíferos, ríos, etc. Anotándose igualmente cualquier labor de acondicionamiento efectuada sobre las instalaciones, conducciones, depósitos, bebederos o en su caso la posible existencia de procesos de cloración.

Los bebederos estarán diseñados de tal forma que los animales tengan fácil acceso a los mismos y tengan en todo momento disponibilidad de agua sin límite. No deben provocar el estanco del agua. Debe tratar de minimizarse la contaminación del agua en los mismos.

El agua de la explotación procedente de la red pública y de pozos, así como los sistemas de cloración en caso de disponer de ellos, deberán someterse a controles y verificaciones de funcionamiento periódicos a fin de garantizar su calidad. De todos estos controles y verificaciones se mantendrán los registros oportunos a disposición de las autoridades competentes durante un periodo de 3 años.

El agua que necesita el ganado vacuno lo obtiene a partir de:

- el agua contenida en los alimentos. Los animales alimentados con forrajes verdes pueden obtener el 75-100% de sus necesidades de agua a partir de estos alimentos.
- el agua producida en el metabolismo de los nutrientes: esta agua puede aportar hasta el 20% de las necesidades del animal.
- el agua que beben.

La cantidad de agua que deben ingerir los animales en mantenimiento suele ser de 2 ó 3 veces la cantidad de



materia seca ingerida; no obstante, durante las épocas calurosas y durante la lactación se necesitan mayores cantidades de agua.

Los animales disminuyen la ingestión de agua cuando:

- Está demasiado fría ( $<10^{\circ}\text{C}$ ) o caliente ( $>25^{\circ}\text{C}$ ).
- No está limpia.
- Presenta olores o sabores anormales por contaminación con materia orgánica, con compuestos químicos o con microorganismos (en el caso de que se deba utilizar agua ligeramente contaminada, se deben añadir alrededor de  $150\text{ cm}^3$  de lejía por  $\text{m}^3$  de agua).
- Presenta una concentración excesiva en sales. Así, aguas con un contenido superior a 2,5 gramos de sales por litro comienza a provocar problemas de rechazos y diarreas en animales sensibles, y aquellas con un contenido superior a 7 gramos de sales por litro no debe ser suministrada a ninguna especie animal.

En el caso de explotaciones en zonas frías y en las que hay posibilidad de nevadas copiosas, las tuberías de agua estarán enterradas a fin de evitar la congelación y reventón de la mismas.

## 4.2. MEDIDAS SANITARIAS Y DE BIENESTAR ANIMAL

### 4.2.1. MEDIDAS SANITARIAS

#### 4.2.1.1. Calificación sanitaria de las Explotaciones

Seguidamente se expone una tabla en la que aparecen las calificaciones sanitarias de las explotaciones de gana-



*Bebedero individual.*



*Bebedero en campo.*



*Bebedero compartido.*

do bovino. En ella se puede observar que las explotaciones de vacuno se centran en las calificaciones de Bruce-losis y Tuberculosis.

Enfermedad	Clasificación sanitaria de la explotación						
Tuberculosis	T <sub>1</sub>	T <sub>2+</sub>	T <sub>2-</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>S</sub>	T <sub>R</sub>	
Brucelosis	B <sub>1</sub>	B <sub>2+</sub>	B <sub>2-</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>S</sub>	B <sub>R</sub>
Leucosis	No Indemne		Oficialmente Indemne				
Perineumonía	No Libre		Libre				

En lo que se refiere a la brucelosis en los bovinos:

- Explotaciones bovinas del tipo B<sub>1</sub>: las explotaciones en las que se desconocen los antecedentes clínicos y la situación en cuanto a la vacunación y a los controles serológicos en los dos últimos años.
- Explotaciones bovinas del tipo B<sub>2</sub>: las explotaciones en las que se conocen los antecedentes clínicos, la situación en cuanto a la vacunación y a los controles serológicos, y en las que se efectúan pruebas de control de rutina para hacer pasar a dichas ganaderías a los tipos B<sub>3</sub> y B<sub>4</sub>.
  - Se considerará explotación bovina del tipo B<sub>2</sub> negativa aquella que, sin haber alcanzado aún la calificación de indemne u oficialmente indemne de brucelosis bovina, todo el censo de la explotación, susceptible por su edad de ser examinado, haya superado, con resultado favorable, al menos una de las baterías de pruebas de diagnóstico previstas.
  - Se considerará explotación bovina del tipo B<sub>2</sub> positiva aquella que, sin haber alcanzado aún la calificación de indemne u oficialmente indemne de brucelosis bovina, al menos un animal, susceptible por su edad de ser examinado, no haya sido sometido a la totalidad de las baterías de

pruebas de diagnóstico previstas, o no las haya superado con resultado favorable.

- Explotaciones bovinas del tipo B<sub>3</sub>: las explotaciones indemnes de brucelosis.
- Explotaciones bovinas del tipo B<sub>4</sub>: las explotaciones oficialmente indemnes de brucelosis.
- Explotaciones bovinas del tipo B<sub>S</sub>: las explotaciones de tipo B<sub>3</sub> o B<sub>4</sub> a las que se les ha suspendido la calificación sanitaria.
- Explotaciones bovinas del tipo B<sub>R</sub>: las explotaciones de tipo B<sub>3</sub> o B<sub>4</sub> a las que se les ha retirado la calificación sanitaria.

En lo que se refiere a tuberculosis bovina:

- Explotaciones bovinas del tipo T<sub>1</sub>: las explotaciones en las que se desconocen los antecedentes clínicos y la situación en cuanto a la reacción a la tuberculina, en los dos últimos años.
- Explotaciones bovinas del tipo T<sub>2</sub>: las explotaciones en las que se conocen los antecedentes clínicos, la situación en cuanto a la reacción de la tuberculina y en las que se efectúan pruebas de control de rutina para hacer pasar a dichas explotaciones al tipo T<sub>3</sub>.



- Se considerará explotación bovina del tipo  $T_2$  negativa aquella que, sin haber alcanzado aún la calificación de oficialmente indemne de tuberculosis bovina, todo el censo de la explotación, susceptible por su edad de ser examinado, haya superado, con resultado favorable, al menos una de las pruebas de diagnóstico prevista.
- Se considerará explotación bovina del tipo  $T_2$  positiva aquella que, sin haber alcanzado aún la calificación de oficialmente indemne de tuberculosis bovina, al menos un animal, susceptible por su edad de ser examinado, no haya sido sometido a la totalidad de las pruebas de diagnóstico previstas, o no las haya superado con resultado favorable.
- Explotaciones bovinas del tipo  $T_3$ : las explotaciones oficialmente indemnes de tuberculosis.
- Explotaciones bovinas del tipo  $T_S$ : las explotaciones de tipo  $T_3$  a las que se les ha suspendido la calificación sanitaria.
- Explotaciones bovinas del tipo  $T_R$ : las explotaciones de tipo  $T_3$  a las que se les ha retirado la calificación sanitaria.

#### 4.2.1.2. Enfermedades de declaración obligatoria en vacuno

El término «enfermedad de declaración obligatoria» (EDO) debe aplicarse solamente a las enfermedades sujetas a medidas oficiales intensivas de prevención y lucha. Se incluyen todas las enfermedades de la lista de la OIE. Las enfermedades de notificación obligatoria requieren las siguientes medidas:

- Debe haber disposiciones para asegurarse que todos los casos de enferme-



*Manga de manejo.*



dad de notificación obligatoria lleguen a conocimiento de las autoridades veterinarias, y el gobierno debe encargarse de aplicar y controlar el cumplimiento de dichas disposiciones.

- Todo brote de una enfermedad de notificación obligatoria debe ir seguido de medidas oficiales de lucha especificadas en las normas y reglamentos pertinentes.
- Las facultades y disposiciones jurídicas mencionadas en la lista de enfermedades de notificación obligatoria deben ser plenamente aplicables a cada una de ellas.
- Debe existir la facultad jurídica de obligar a los propietarios a aplicar a su ganado, de forma sistemática, las medidas sanitarias prescritas, con los debidos incentivos y sanciones. En caso de sacrificio obligatorio, se han de recibir indemnizaciones adecuadas.

Las enfermedades sujetas a otros tipos de control reglamentario no deben designarse como de notificación obligatoria, sino como enfermedades comunicables o enfermedades controladas oficialmente.

Dentro de las enfermedades, que afectan al vacuno, además de a otras especies animales, encontramos:

- Dermatitis nodular contagiosa.
- Estomatitis vesicular.
- Fiebre Aftosa.
- Fiebre del Valle del Rift (FVR).
- Lengua Azul.

Y en el ámbito de las EDO que sólo afectan a los bovinos:

- Anaplasmosis bovina.
- Babesiosis bovina.
- Brucelosis bovina.

- Campilobacteriosis genital bovina.
- Cisticercosis bovina.
- Dermatofilosis.
- Encefalopatía espongiiforme bovina (EBS).
- Fiebre catarral maligna.
- Leucosis bovina enzoótica.
- Rinotraqueítis infecciosa bovina/vulvovaginitis pustular infecciosa.
- Septicemia hemorrágica.
- Theileriosis.
- Tuberculosis bovina.
- Tricomosis.
- Tripanosomiasis
- Peste bovina.
- Perineumonía contagiosa bovina.

#### 4.2.1.3. Programas de vigilancia, control y erradicación de zoonosis de vacuno existentes

Dentro del marco de los programas oficiales de control de enfermedades para el ganado vacuno nos encontramos los siguientes:

- Programa Nacional de Brucelosis Bovina.
- Programa Nacional de EEB.
- Programa Nacional de Lengua Azul.
- Programa Nacional de Tuberculosis Bovina.

Así mismo, y de acuerdo con el RD 1940/2004, sobre vigilancia de zoonosis y agentes zoonóticos, podrían ser objeto de vigilancia otras zoonosis de carácter vírico, bacteriano, parasitario u de otro agente causal, en función de la situación epidemiológica de cada momento.

La actualización de todos los programas sanitarios y de todo el material referente a las enfermedades animales se encuentra a disposición de todos de forma actualizada en: <http://rasve.mapa.es/>



*Pediluvio.*

#### 4.2.1.4. Tratamientos veterinarios recomendados

Los ganaderos en materia de registros están obligados a llevar un libro de tratamientos donde se reflejen todas las medicaciones y aplicaciones veterinarias a las que han sido sometidos los animales. Igualmente están en la obligación de guardar las recetas veterinarias de todos los tratamientos que se les aplican.

Para poder comercializar sus producciones deben cumplir con los tiempos de espera y respetar por tanto los Límites Máximos de Residuos.

Debemos recordar que los piensos medicamentosos deben ser considerados a todos los fines como medicamentos.

Tipo de tratamiento	Animales en los que se aplica	Época del año	Recomendación
Carbunco sintomático	Todos los animales	Primavera y otoño	Muy alta
Carbunco Bacteridiano	Todos los animales	Primavera y otoño	Depende de la explotación
Desparasitaciones	Todos los animales	Primavera y otoño	Muy alta
Mamitis de verano	Hembras que salen a pasto	Antes de salir a pasto	Alta
Virus: colis, rotavirus, coronavirus	Animales gestantes	Último tercio de la gestación	Depende de la explotación
Neumonías: enzoóticas y de entrada a cebo	Animales gestantes	Último tercio de la gestación	Depende de la explotación
Diarreas: BVD, IBR	Animales gestantes	Último tercio de la gestación	Depende de la explotación

4.2.1.5. Control de vectores

Vector	Control
<b>Mamíferos</b> Roedores	Desratizaciones periódicas Limpieza, desinfección y desratización
<b>Aves:</b> Pájaros Palomas Gallinas	Espantapájaros Dispositivos electromecánicos Limpieza y desinfección
<b>Parásitos externos</b> Garrapatas Pulgas	Desparasitaciones Control de charcas y aguas Limpieza y desinfección
<b>Insectos</b> Moscas Mosquitos Arañas	Chapas repelentes Telas mosquiteras Control de charcas y aguas Repelentes Limpieza, desinfección y desinsectación
<b>Animales domésticos</b> Perros Gatos	Aislamiento Cercas y vallados Limpieza, desinfección, desinsectación y desratización
<b>Animales salvajes</b> Corzos Venados Rebecos Jabalíes	Cercas y vallados Perros pastores
<b>Personas</b> Personal Visitas Veterinario	Controlar las visitas Limpieza y desinfección Pediluvios Ropas
<b>Camiones y Trasportes</b>	Rotiluvios
<b>Utillaje de la explotación</b>	Mantener unas buenas condiciones de reparaciones y limpiezas

4.2.2. MEDIDAS PARA EL BIENESTAR ANIMAL

4.2.2.1. En la explotación

Requisitos para la entrada de nuevos animales en la explotación

A la entrada de un animal en la explotación se debe prestar especial atención a:

- Control de enfermedades.
- Realizar las pruebas oficiales exigidas por la legislación vigente en

cada momento, si no vienen con ellas realizadas con al menos un mes de antelación en la explotación de origen.

- Cuarentena.

Recomendaciones generales de bienestar y cuidados

Todos los animales serán inspeccionados de forma completa al menos una vez al día y para llevar a cabo este cometido, en caso necesario, se dispondrá de una fuente de luz. Los animales estabulados deberán inspeccio-





*Becerras de la raza morucha en cebadero.*

narse cuidadosamente, al menos dos veces al día.

Cuando se utilicen dispositivos tecnológicos a fin de registrar datos como el consumo de alimentos, la temperatura corporal o el estado de salud de los animales, los datos obtenidos deberán verificarse dos veces al día.

Para una inspección detallada de los animales, se prestará especial atención a su condición corporal, a sus movimientos y posturas, a su rumia, al estado del pelo, de la piel, de los ojos, de las orejas, del rabo, de las patas y de las pezuñas.

Una inspección completa de un rebaño no significa que deba examinarse de forma individual cada animal. El examen individual sólo se efectuará a aquellos animales para los que la inspección general indique que es necesario.

Un animal con buena salud emite sonidos y tiene una actividad, unos

movimientos y unas actitudes que corresponden a su edad, a su género, a su raza o a su estado fisiológico. En particular, tiene los ojos limpios y vivos, una buena postura, el pelo limpio y brillante, y las patas y pezuñas normales; un comportamiento normal cuando come, rumia, bebe, mama o amamanta, así como cuando se levanta, se tumba, descansa y, en general, un comportamiento y unos movimientos normales.

Recordemos que los signos de mala salud de un animal incluyen la apatía, la falta de apetito, la reducción repentina del rendimiento de leche, la ausencia de rumia, secreción de las fosas nasales o de los ojos, saliva excesiva, tos persistente, inflamación de articulaciones, cojera y alteraciones intestinales. Asimismo, se deberá prestar atención a la presencia de parásitos externos, al estado de las deyecciones y al consumo de alimentos y agua.

Si los animales parecen no tener buena salud o si muestran signos evi-

dentes de comportamiento anormal, la persona responsable deberá adoptar medidas sin demora para conocer la causa de ese estado y emprender la acción apropiada para remediarlo. Si la acción inmediata emprendida por la persona responsable no fuera eficaz, o requiriera tratamiento médico, deberá consultarse a un veterinario.

Si la causa, de la mala salud de los animales, fuera imputable a un factor que no es esencial remediar, o que no es posible remediar inmediatamente, deberá corregirse cuando la instalación o el alojamiento estén vacíos y siempre dentro de un periodo de doce meses.

El espacio disponible para el ganado bovino alojado en grupo deberá calcularse en función de su entorno global, su edad, su sexo, su peso vivo, las necesidades de comportamiento del ganado y habrá de tenerse en cuenta la existencia o ausencia de cuernos y el

tamaño del grupo. Se deberán evitar los espacios demasiados limitados o el exceso de población que llevarían a que se pisaran, a alteraciones del comportamiento o a cualquier otro tipo de problemas.

Los animales deberán mantenerse limpios.

Las partes de las instalaciones con las que los animales tengan contacto deberán limpiarse cuidadosamente y desinfectarse, cada vez que se vacíen y antes de que se aloje en ellas a otros animales. Cuando las instalaciones estén ocupadas, las superficies interiores y los equipos que contengan deberán mantenerse en un estado satisfactorio de limpieza.

Todos los animales deberán tener acceso apropiado a una alimentación suficiente, nutritiva, higiénica y equilibrada todos los días, así como a agua



*Animales de la Raza Retinta en extensivo.*



en cantidad y calidad apropiada, de forma que conserven su salud y su vigor y que se satisfagan sus necesidades fisiológicas y de comportamiento. Cada día deberá suministrarse una cantidad suficiente de forraje grosero, en función de la edad y las necesidades fisiológicas de cada animal.

En los alojamientos para el ganado bovino, la temperatura ambiente, la velocidad del aire, la humedad relativa, los niveles de gases tóxicos y de polvo, así como las demás condiciones atmosféricas deberán mantenerse dentro de límites que no afecten de manera adversa a la salud y al bienestar de los animales.

El equipo para el almacenamiento y manipulación del purín en las instalaciones o en el exterior, deberá diseñarse, mantenerse y utilizarse de forma que se evite el riesgo de exposición de los animales a gases con concentraciones perjudiciales para su salud.

En los locales cerrados, cuando la salud de los animales dependa de un sistema de ventilación dinámica, deberá asegurarse el suministro de aire fresco en caso de fallo del sistema.

Los animales no deberán exponerse innecesariamente a ruidos constantes o repentinos. Los ventiladores, los aparatos para la alimentación u otros equipos deberán fabricarse, colocarse, utilizarse y mantenerse de forma que produzcan el menor ruido posible tanto directamente en el interior de las instalaciones como indirectamente a través de las estructuras de las propias instalaciones.

Los animales no deberán mantenerse permanentemente bajo una luz intensa ni en una oscuridad total. Las fuentes de luz artificial deberán insta-

larse de forma que no causen molestias y el nivel de iluminación, ya sea natural o artificial, deberá ser suficiente para permitirles un comportamiento normal.

Todos los equipos automáticos o mecánicos de los cuales dependa la salud y el bienestar de los animales deberán inspeccionarse al menos una vez al día. Cualquier fallo del sistema de ventilación que pueda poner en peligro la salud o el bienestar de los animales deberá poderse detectar y corregir inmediatamente. Si resultara imposible corregir inmediatamente dicho fallo, deberán adoptarse las medidas apropiadas para proteger la salud y el bienestar de los animales hasta que se efectúe la reparación.

Cuando el ganado bovino se mantenga en el exterior, en pastos desprovistos de refugio natural o de sombra, se recomienda tener algún tipo de protección contra los factores meteorológicos.

Los pastos se deberán elegir y mantener de forma que los animales que pacen no estén sometidos a peligros físicos, químicos o de cualquier otro tipo, perjudiciales para su salud, que el ganadero pudiera evitar de forma razonable.

En cuanto a las modificaciones externas de los animales, deberán prohibirse las operaciones que supongan pérdida de una cantidad significativa de tejido o la modificación de la estructura ósea del bovino y, en particular:

- La modificación o mutilación de la lengua.
- El descornamiento por métodos distintos de la ablación quirúrgica de los cuernos.
- La amputación del rabo.

Pudiendo hacerse excepciones a las prohibiciones siempre que la legislación lo permita.

Las operaciones durante las cuales el animal sufre o podría sufrir dolores considerables, deberán efectuarse con anestesia local o general, por un veterinario.

Las operaciones que no necesiten anestesia se deberán realizar a los animales de forma que se evite cualquier dolor o angustia inútiles o prolongados.

El marcado del ganado bovino con fines de identificación deberán efectuarlo, con cuidado, personas competentes, de forma que se eviten dolores o angustias inútiles a los animales en el momento del marcado o posteriormente.

Las cintas o cadenas colocadas alrededor del cuello, las cintas atadas al

rabo o a las patas deberán mantenerse limpias y ajustadas al tamaño del animal.

No deberán practicarse la cría o los programas de cría que causen o puedan causar sufrimiento o daño a los padres o a su descendencia.

### **Recomendaciones para vacas nodrizas sobre bienestar y cuidados**

En la estabulación libre, el número de animales alojados no deberá superar ni el número de cubículos disponibles ni, si no hubiera forraje grosero a discreción, el número de sitios para comer. Se aconseja tener cubículos suplementarios. El diseño y la dimensión de los corredores y de la zona de reposo deberán ser adecuados, de forma que se eviten jerarquías innecesarias.

La longitud del compartimento deberá ser tal que el animal pueda mante-



*Ejemplar de la Raza Avileña - Negra Ibérica en campo.*





nerse en pie y tumbarse sobre un suelo uniforme. Los cubículos y compartimentos deberán permitir los movimientos propios de la especie del animal cuando se levante y se acueste.

Los animales no deberán mantenerse en un espacio totalmente recubierto de emparrillado. Deberán disponer de un lugar para acostarse, que consista en un suelo uniforme cubierto de paja o de otra cama apropiada a fin de asegurarles comodidad y reducir el riesgo de heridas.

No deberán utilizarse instrumentos cortantes o puntiagudos para controlar el comportamiento de los animales distintos de los destinados al cercado. Sólo en casos excepcionales de manejo, se podrán usar aparatos que emitan descargas eléctricas.

Los animales deberían tener la posibilidad de salir al exterior cuando ello

sea posible y, preferentemente, todos los días en época estival.

Durante la inspección diaria de los animales, también será necesario prestar atención a la ubre y a los órganos genitales. Durante el último mes de gestación deberían examinarse a los animales cuidadosamente a fin de detectar cualquier anomalía.

En explotaciones donde los animales estén estabulados, es recomendable tener compartimentos separados con suelo uniforme, provisto de cama para el periodo anterior al momento del parto y durante el mismo.

El ganadero responsable deberá tener experiencia y ser competente en las técnicas de partos, y deberá prestar especial atención a la higiene, en particular en el caso de partos asistidos. Deberá cerciorarse de que la vaca podrá lamer al ternero inmediatamente después del parto.



*Novillos de la raza asturiana de los valles en cebaderos.*

Si se prevén dificultades en el parto, se deberá consultar al veterinario con tiempo suficiente.

Deberá evitarse la utilización de ayudas mecánicas en el parto, distintas de cuerdas utilizadas manualmente; podrán utilizarse en circunstancias excepcionales y únicamente si llevan un mecanismo de liberación rápido y si las manipula una persona experimentada. Si el parto manual no fuera posible sin riesgos graves de daños para la vaca o el ternero, será necesario consultar al veterinario.

Las cesáreas deberá realizarlas un veterinario y únicamente en beneficio de los animales en cuestión y no como una medida rutinaria. En el momento de la reproducción, sobre todo cuando se trate de novillas no cubiertas, deberán seleccionarse cuidadosamente los machos y las hembras, teniendo en cuenta su raza, tamaño, edad y antece-

des, con el objeto de reducir los problemas en el momento del parto.

### **Recomendaciones para sementales sobre bienestar y cuidados**

Los compartimentos de los toros deberían situarse de forma que permitan a los toros ver y oír las actividades de la explotación. A título indicativo, el alojamiento individual en un chiquero de un toro adulto de tamaño mediano debería incluir un espacio para dormir, de al menos 16 m<sup>2</sup>. Para los toros de más de 1.000 kg el espacio para dormir no debería ser inferior a 1 m<sup>2</sup> por 60 kg de peso vivo.

La zona de cubrición deberá diseñarse, equiparse y mantenerse de forma que se eviten heridas a los toros y las vacas.

Los toros deberán poder hacer suficiente ejercicio



*Semental de la Raza Retinta.*



*Vaca Pirenaica con ternero.*

### Recomendaciones para terneros de bienestar y cuidados

A fin de desarrollar una relación positiva entre el hombre y el animal, este último deberá ser manejado de forma adecuada, con cuidado, y desde su más temprana edad deberán establecerse otros contactos. Los terneros no deberían atarse.

No se mantendrá encerrado a ningún ternero de más de ocho semanas de edad en recintos individuales, a menos que un veterinario haya certificado que su salud o comportamiento requiere que se le aisle para que pueda recibir un tratamiento. La anchura del recinto individual de un ternero deberá ser, por lo menos, igual a la altura del animal en la cruz estando de pie y

su longitud deberá ser, por lo menos, igual a la longitud del ternero medida desde la punta de la nariz hasta el extremo caudal del isquion y multiplicada por 1,1.

Ningún alojamiento individual para terneros, con excepción de aquéllos en que se aisle a los animales enfermos, deberá disponer de muros sólidos, sino de tabiques perforados que permitan un contacto visual y táctil directo entre los terneros.

En el caso de los terneros criados en grupo, el espacio libre de que disponga cada animal deberá ser igual, por lo menos, a 1,5 metros cuadrados para cada ternero de peso vivo inferior a 150 kilogramos y, al menos, de 1,7 metros cuadrados para cada ternero de

un peso en vivo superior a 150 kilogramos pero inferior a 220 kilogramos, y, al menos, de 1,8 metros cuadrados para cada ternero de un peso en vivo superior a 220 kilogramos.

No obstante, esto no se aplicará a las explotaciones con menos de seis terneros o a los terneros mantenidos con sus madres para su amamantamiento.

Podrá considerarse necesario restringir en parte el movimiento de los terneros durante el tiempo necesario para examinarlos, cuidarlos o, si están en grupos, para alimentarlos y durante un corto periodo después de la lactancia para evitar que se chupen entre sí.

Los terneros se mantendrán en grupos, y deberán disponer de una zona de descanso que tenga una superficie libre suficiente como para que se puedan tumbar simultáneamente sin obstáculos, y cada ternero deberá poder girar, descansar, levantarse y asearse sin dificultad y permanecer limpio.

En el caso de los terneros, hasta dos semanas, la zona de reposo estará, cubierta de una cama de material apropiado, blando, limpio, seco y que tenga un grosor suficiente. Siendo esta recomendación, también aplicable a los terneros de más edad.

Las instalaciones para los terneros deberán estar bien iluminadas, preferentemente con luz natural durante al menos 8 horas al día y dispondrán de una buena ventilación.

Se deberán inspeccionar los terneros estabulados al menos dos veces al día y si de dicha observación resultara necesario, se deberán examinar atentamente.

Si fuere necesario, los terneros enfermos o heridos deberán instalarse en compartimentos separados, reservados a este fin, equipados con una cama seca y confortable.

El ganadero deberá cerciorarse de que el ternero recién nacido reciba



*Vaca con cría de la Raza Morucha.*





una cantidad suficiente de calostro de su madre o de otra fuente adecuada, lo antes posible después de su nacimiento y en las primeras 6 horas de vida. Cuando pueda existir un riesgo de transmisión de enfermedad, lo que puede ocurrir cuando se utilicen calostros procedentes de otra explotación, debería someterse a un tratamiento apropiado, por ejemplo, calentándolo durante una hora a 56° C, pero en ningún caso debe calentarse excesivamente, pues se destruirían los anticuerpos.

Los terneros de más de 2 semanas deberán tener un régimen alimenticio apetitoso, digestivo, nutritivo y que contenga suficiente cantidad de hierro y de forraje, adecuado a su edad, peso y necesidades biológicas para que pueda gozar de buena salud y estar vigorosos y les permita tener un comportamiento normal y un desarrollo normal de la panza. Deberán tener acceso a agua en cantidad suficiente y de calidad adecuada en todo momento o, al menos, poder satisfacer sus necesidades hídricas bebiendo otros líquidos.

Todos los terneros deberán recibir una alimentación líquida al menos dos veces al día durante las primeras semanas y, en todo caso, hasta que coman cantidades adecuadas de alimento sólido apropiado. Se recomienda vivamente que los terneros mamen de la madre, en los animales de aptitud cárnica durante el tiempo adecuado.

No se deberá poner bozal a los terneros.

Si a los terneros se les suministra la alimentación en cubos, cada ternero deberá tener acceso a un cubo separado. Los equipos utilizados para suministrar líquido deberán limpiarse cuida-

dosamente inmediatamente después de cada uso, y, si fuere necesario, desinfectarse. Los pesebres deberán mantenerse limpios y se retirará todo alimento pasado. Los equipos de alimentación automáticos deberán limpiarse a intervalos regulares y frecuentes. Las materias fecales, la orina y los alimentos vertidos deberán retirarse y el lecho se cambiará tan a menudo como sea necesario.

Los terneros, hasta que tengan una semana o si el ombligo no está totalmente cicatrizado, no podrán trasladarse desde su explotación de origen nada más que en caso de urgencia.

Los terneros que lleguen a la explotación procedente de cualquier otro lugar, deberán mantenerse separados de los demás terneros durante un periodo suficientemente largo para evitar infecciones cruzadas.

#### 4.2.2.2. En campo y praderas

El manejo de los animales en las praderas y prados es vital a fin de adecuar el número de animales al terreno del que disponemos. Es fundamental un buen control de la carga ganadera para poder optimizar los recursos y evitar en la medida de lo posible tener una carga parasitaria y una incidencia de enfermedades alta.

Debemos poder llevar a cabo rotaciones de pasto con cultivo para la preparación de ensilados y henificados.

Un correcto manejo de los animales en las praderas debe incluir:

- El abonado de las praderas con el estiércol de los animales, en base a un análisis de suelos para añadir el abono en su justa medida y en dosis



*Explotación en extensivo en debesa de vacas nodrizas de la raza asturiana de la montaña.*

adecuadas, siempre en la época adecuada para realizarlo.

- El abonado nitrogenado con abonos minerales es una práctica frecuentemente adoptada para todos los cultivos excepto las leguminosas. A fin de hacerla de modo racional, es preciso suministrar abonos nitrogenados lo más próximo posible en el tiempo al momento de su absorción por la planta; es ésta una medida eficaz para reducir el peligro de que el N sea lavado en el período entre el abonado y la asimilación por los cultivos.
- Es recomendable que el titular de la explotación agrícola establezca planes de abonado, atendiendo a las características de los suelos y de los cultivos, de manera que quede constancia de su ejecución y permita el seguimiento de los mismos, de acuerdo con el Código Buenas Prácticas Agrarias de su zona, salvo que

su explotación se encuentre en zona vulnerable, donde de manera obligatoria deberá cumplir el programa de actuación establecido por cada Comunidad Autónoma.

- Carga ganadera: ajustar el número de animales a la capacidad de ofrecimiento de hierba que la pradera tiene. Hay que evitar el sobrepastoreo y la pérdida de recursos.

Recomendaciones generales de cargas ganaderas en función del sistema de explotación:

- Segar en primavera todo aquello que no se va a usar para el pastoreo a fin de dedicarlo después a la preparación de ensilado o heno.
- Alternar periodos de siega y pastoreo y aprovechar las rastrojeras.
- Segar los rechazos para facilitar el rebrote de las praderas.
- Extender adecuadamente las deyecciones animales sobre las praderas.



- Eliminar toperas y ratones que son foco de plagas.
- Facilitar los drenajes y saneamiento de las explotaciones.
- Mantenimiento de los cercados y las vallas.
- Dotar de agua limpia a los abrevaderos.

A la hora de establecer o renovar las praderas, así como en los periodos de mantenimiento, se debe cumplir con el Código de Buenas Prácticas Agrarias que en cada zona esté estipulado, sabiendo que en las zonas vulnerables su aplicación es de obligado cumplimiento. En tales códigos, se reconocen puntualizaciones en cuanto a operaciones de laboreo y empleo de fertilizantes en las zonas.

Es importante considerar la pendiente de la explotación, en pendientes mayores al 15% no se deben realizar labores de volteo a una profundidad superior a los 25 cm, siempre siguiendo

las curvas de nivel y evitando las líneas de pendientes máximas. Si la pendiente media es superior al 20% no se deben hacer labores de volteo, recomendando como alternativa las resiembras.

En las praderas temporales, generalmente de gramíneas y con una duración de 2-3 años, se podrá aplicar nitrógeno en forma de nítrico, amoniacal o una combinación de los dos después de cada corte si es necesario. Al inicio del otoño para favorecer el ahijado de las gramíneas se aplicará en forma de nítrico-amoniacal. Los estiércoles y purines se aplicarán a la salida del invierno o inicio del otoño.

En las praderas permanentes o en los pastizales la fertilización puede ser tanto inorgánica como orgánica (estiércol y deyecciones del ganado). Al inicio de la primavera, cuando la pluviometría es alta se recomienda aportar nitrógeno en forma amoniacal. Tras cada aprovechamiento, el nitrógeno que se aporte se hará en forma nítrica o nítrico-amoniacal, excepto en verano que se recomienda no aportar nitrógeno para favorecer el desarrollo de las leguminosas.

En todos los casos se debe tener presente la pendiente del terreno, la pluviometría, la naturaleza del suelo y las especies vegetales que en ella se desarrollan para evitar en la medida de lo posible problemas de escorrentía y contaminación de los acuíferos.

Los fertilizantes orgánicos nunca se aplicarán en terrenos con nieve o inundados.

#### 4.2.2.3. En el transporte

Sólo podrán transportarse los animales aptos para efectuar el viaje previsto en condiciones tales que no puedan



*Ejemplares de Raza Avileña - Negra Ibérica pastando en el puerto del Pico.*



*Animales de la Raza Pirenaica en terreno nevado.*

4

resultar heridos o padecer sufrimientos innecesarios.

Los animales que presenten lesiones, problemas fisiológicos o un proceso patológico no se considerarán aptos para el transporte y en particular si:

- Son incapaces de moverse por sí solos sin dolor o de desplazarse sin ayuda;
- Presentan una herida abierta grave o un prolapso;
- Se trata de hembras preñadas que hayan superado al menos el 90 % del tiempo de gestación previsto, o de hembras que hayan parido la semana anterior;
- Se trata de terneros recién nacidos cuyo ombligo no ha cicatrizado completamente;
- Son terneros menores de diez días, salvo si la distancia del transporte es inferior a 100 km;

No obstante, podrán considerarse aptos para el transporte los animales enfermos o heridos cuando:

- Presenten lesiones o enfermedades leves y su transporte no dé lugar a sufrimientos adicionales; en caso de duda se pedirá asesoramiento veterinario.
- El transporte se realice con los fines enunciados en la Directiva 86/609/CEE del Consejo, si la enfermedad o la herida forman parte de un programa de investigación.
- Se transporten bajo supervisión veterinaria o tras un tratamiento o diagnóstico veterinario. No obstante,





dicho transporte se autorizará únicamente si no causa ningún sufrimiento innecesario o maltrato a los animales.

- Se trate de animales que hayan sufrido intervenciones veterinarias en relación con prácticas ganaderas, como el descornado o la castración, siempre que sus heridas estén completamente cicatrizadas.

Los animales que enfermen o se lesionen durante el transporte deberán ser separados de los demás y recibir primeros auxilios cuanto antes. Deberán recibir una atención veterinaria adecuada y, si fuera necesario, se procederá a su sacrificio o matanza de urgencia, de modo que se les evite todo sufrimiento innecesario.

No deberán administrarse sedantes a los animales que van a transportarse, excepto cuando sea estrictamente necesario para garantizar su bienestar, en cuyo caso deberán utilizarse bajo control veterinario.

Las hembras en período de lactancia que no vayan acompañadas de sus crías deberán ser ordeñadas a intervalos no superiores a doce horas.

### Condiciones aplicables a los medios de transporte

Los medios de transporte, los contenedores y sus equipamientos deberán diseñarse, construirse, mantenerse y utilizarse de modo que sea posible:



*Carga de animales en la explotación.*

- Evitar lesiones y sufrimiento y garantizar la seguridad de los animales.
- Proteger a los animales contra las inclemencias del tiempo, de las temperaturas extremas y de los cambios meteorológicos desfavorables.
- Limpiarlos y desinfectarlos.
- Evitar que los animales puedan escaparse o caer, y que puedan resistir las tensiones provocadas por el movimiento.
- Garantizar el mantenimiento de una calidad y cantidad de aire apropiada para la especie transportada.
- Facilitar el acceso a los animales para que puedan ser inspeccionados y atendidos.
- Disponer de suelo antideslizante.
- Disponer de un suelo que reduzca las fugas de orina o excrementos.
- Prever una fuente de luz que permita inspeccionar o atender a los animales durante el transporte.

El compartimiento destinado a los animales, así como cada uno de sus niveles, dispondrá de espacio suficiente para garantizar que exista una ventilación adecuada por encima de los animales cuando éstos estén de pie en posición normal y que no se les impida en ningún momento moverse.

Las separaciones deberán ser lo suficientemente resistentes como para soportar el peso de los animales. Los equipamientos deberán diseñarse de modo que puedan manipularse de manera rápida y fácil.

### **Acciones a tener en cuenta durante la carga, descarga y manipulación**

La inclinación de las rampas no deberá ser superior a un ángulo de 20 grados, es decir, al 36,4 % con respec-

to a la horizontal, cuando se transporten terneros, ni a un ángulo de 26 grados, es decir, al 50 % con respecto a la horizontal, en el caso de bovinos que no sean terneros.

Cuando la pendiente sea superior a 10 grados, es decir, al 17,6 % con respecto a la horizontal, las rampas estarán equipadas con un sistema, por ejemplo unos listones transversales, que garantice que los animales suban o bajen sin riesgo ni dificultad.

Las mercancías transportadas en el mismo medio de transporte que los animales deberán colocarse de modo que no causen lesiones, sufrimiento o angustia a los animales.

Deberá existir una iluminación adecuada durante las operaciones de carga y descarga.

Está prohibido:

- Golpear o dar patadas a los animales.
- Aplicar presión en los puntos especialmente sensibles del cuerpo de los animales de manera que se les cause dolor o sufrimiento innecesario.
- Colgar a los animales por medios mecánicos.
- Levantar o arrastrar a los animales por la cabeza, las orejas, los cuernos, las patas, la cola o el pelo, o manipularlos de modo que se les cause dolor o sufrimiento innecesario.
- Utilizar pinchos u otros instrumentos puntiagudos.
- Obstaculizar voluntariamente el paso a un animal al que se guía o conduce en cualquier lugar en el que se manipulen animales.
- Atar a los animales por los cuernos, las argollas nasales, ni con las patas juntas.
- Poner bozal a los terneros.



Recuerde que el uso de aparatos que administren descargas eléctricas se encuentra restringido.

Siempre que sea necesario atar a los animales, las cuerdas, ronzales u otros medios utilizados deberán:

- Ser lo suficientemente resistentes para no romperse en condiciones de transporte normales.
- Permitir que los animales puedan tumbarse, alimentarse y abreviar.
- Estar diseñados de forma que se evite todo riesgo de estrangulación o lesión, y de modo que sea posible soltar rápidamente a los animales.

Los mercados o los centros de concentración deberán disponer de medios que permitan amarrar a los animales cuando sea necesario. Los animales que no estén acostumbrados a estar atados irán sin atar.

Los animales tendrán que poder abreviar.

Se recomienda que:

- Los animales inicien los viajes en ayunas, para evitar los procesos de rumia, pero con suficiente agua.
- Se eliminen las distracciones visuales y se intente reducir el ruido todo lo posible.
- Se introduzcan los animales con movimientos lentos y parejos y con presiones de amarre óptimas.
- Se techen los camiones para proteger a los animales de las inclemencias del tiempo.
- Se procure una ventilación del aire suficiente.
- Se facilite el acceso para la inspección.

Los animales se manipularán y transportarán separadamente en los siguientes casos:



*Ganadería de la Raza Avileña - Negra Ibérica realizando la trashumancia.*

- Animales de especies diferentes.
- Animales de tamaños o edades muy diferentes.
- Machos y hembras sexualmente maduros.
- Animales con y sin cuernos.
- Animales hostiles entre sí.
- Animales atados y no atados.

Las indicaciones anteriores no se aplicarán a los animales criados en grupos compatibles, habituados a estar juntos, en cuyo caso la separación podría provocar angustia, o cuando se trate de hembras acompañadas de crías que dependen de ellas.

Espacios disponibles durante el transporte

Transporte por ferrocarril

Categoría	Peso aproximado (en kg)	Superficie en m² por animal
Terneros de cría	55	0,30 a 0,40
Terneros medianos	110	0,40 a 0,70
Terneros pesados	200	0,70 a 0,95
Bovinos medianos	325	0,95 a 1,30
Bovinos pesados	550	1,30 a 1,60
Bovinos muy pesados	>700	>1,60

Transporte por carretera

Categoría	Peso aproximado (en kg)	Superficie en m² por animal
Terneros de cría	50	0,30 a 0,40
Terneros medianos	110	0,40 a 0,70
Terneros pesados	200	0,70 a 0,95
Bovinos medianos	325	0,95 a 1,30
Bovinos pesados	550	1,30 a 1,60
Bovinos muy pesados	>700	>1,60

Transporte por aéreo

Categoría	Peso aproximado (en kg)	Superficie en m² por animal
Teneros	50	0,23
	70	0,28
Bovinos	300	0,84
	500	1,27

Transporte por marítimo

Peso aproximado (en kg)	Superficie en m² por animal
200 - 300	0,81 - 1,06
300 - 400	1,06 - 1,30
400 - 500	1,30 - 1,55
500 - 600	1,55 - 1,8
600 - 700	1,8 - 2,02





Hay que tener en cuenta que todas estas cifras podrán variar, no sólo en función del peso y el tamaño de los animales, sino también de su estado físico, de las condiciones meteorológicas y de la duración probable del trayecto.

Debe concederse un 10 % de espacio adicional a las hembras preñadas.

Salvo cuando vayan acompañados por su madre, sólo se permitirán los viajes largos de los terneros cuando tengan más de catorce días.

Durante el transporte, los animales deberán recibir alimentos y agua, y deberán poder descansar el tiempo necesario en función de su especie y edad, a intervalos adecuados.

El agua y los alimentos deberán ser de buena calidad y se suministrarán a los animales de manera que se evite en la medida de lo posible la contaminación.

Se prestará la debida atención a la necesidad de que los animales se acostumbren al modo de alimentarse y abrevarse.

### **Transporte de animales que requieran sacrificio de urgencia**

- En este tipo de transporte se actuará siempre con diligencia y prontitud, pero contemplándose los mismos aspectos de bienestar animal.
- Los animales heridos se transportarán siempre separados y en caso de que fuera necesario se utilizaran plataformas rodantes.
- En los mataderos se les otorgará preferencia.

## **4.3. MANEJO GENERAL DE LOS ANIMALES EN LAS EXPLOTACIONES**

En general las medidas de manejo de los animales en las explotaciones deben enmarcarse en el cumplimiento de las medidas descritas en el capítulo de bienestar animal.

En el presente apartado haremos hincapié en algunos aspectos especiales de manejo en determinadas fases de la producción y cría de los animales.

### **4.3.1. MANEJOS ESPECIALES**

#### **4.3.1.1. Apuntes generales del manejo reproductivo**

Las hembras se preparan y manejan adecuadamente para la monta natural o inseminación artificial, en el momento y frecuencia correctos, determinándose el número de sementales en función del número de hembras disponibles, la estación del año y el estado nutricional para asegurar la gestación y optimizar el potencial reproductivo.

La gestación de las hembras se verifica mediante los métodos diagnósticos adecuados detectando las repeticiones o vueltas a celo, hembras vacías y/o abortos.

Las hembras se ubican en las zonas especiales en torno a la fecha prevista de parto, observando los síntomas del periparto para actuar según protocolo establecido.

El nacimiento de las crías y la expulsión completa de la placenta se controla comprobando el estado de la madre, de la descendencia y de los anejos fetales.



*Inseminación artificial.*



*Inseminación artificial.*



#### 4.3.1.2. Parto

##### Antes del parto

Debemos intentar que las vacas alcancen la condición corporal que les permita:

- Alimentar al feto correctamente en el último tercio de la gestación.
- Tener un parto sin problemas.
- Producir suficiente calostro en cantidad y en calidad.
- Recuperarse rápido y bien después del parto.
- Quedar preñadas con rapidez después del parto.

Es muy importante que el lugar de parto sea un sitio seco y limpio en un lugar aproximado de unos 10m<sup>2</sup>, ya que la mayoría de los patógenos que producen enfermedades en los terneros jóvenes ya están en la cuadra cuando el ternero nace y pueden entrar en el cuerpo de animal nada más nacer ya que es cuando tiene las defensas más bajas.

Las principales vías de entrada son el sistema digestivo y respiratorio, además de la nariz y la boca que están expuestas a la suciedad en las primeras horas del nacimiento del ternero.

Una mala higiene en el momento del parto, como manipulaciones con las manos sucias, cuerdas sucias y un mal estado de la maquinaria de partos, así como un ambiente inadecuado pueden provocar infecciones en las primeras horas de vida del ternero.

##### Cuáles son los pasos de un parto normal

Periodo preparatorio (dura de 2 a 6 horas):

- El feto rota a la posición de parto
- Comienzan las contracciones uterinas, la vaca está inquieta, molesta, se mira los flancos, muge, pateo, etc.
- Se expulsa el saco amniótico.

Periodo de expulsión (dura una hora o menos):

- La vaca normalmente se tumba. Es mejor que se eche sobre el lado izquierdo para que la panza quede por debajo del feto y ayude en la expulsión. Si se tumba sobre el lado derecho, muchas veces el rumen quedará por encima del ternero y dificultará la salida.
- El feto entra en el canal del parto.
- Aparecen las patas delanteras y la cabeza.
- Sale el ternero.

Periodo de limpieza (de 2 a 8 horas):

- Se relajan los cotiledones de la placenta.
- Las contracciones uterinas expulsan la placenta.

##### Cuándo y cómo asistir a la vaca

- Regla principal: ayudar siempre que pasen 30-40 minutos y no veamos avanzar el parto.
- La higiene es importantísima como ya hemos visto antes, hay que lavar y desinfectar el material, las manos y brazos del personal que asiste el parto y el ano y la vulva de la vaca (zona perianal).
- No utilizar jabón líquido como lubricante porque inactiva la lubricación natural de la vaca. Utilizar productos específicos como lubricantes, aceite (oliva, girasol, mineral) o vaselina líquida.



*Animal recién parido.*

### **Evaluación de la situación antes de atender un parto**

*¿Está el cuello uterino de la vaca suficientemente dilatado?*

Si el cuello está suficientemente dilatado desde la vulva hasta que tocamos el ternero no existe ningún estrechamiento, de ninguna manera debemos intentar sacar el ternero si la vaca no está dilatada, podemos herir al ternero y muy probablemente a la vaca con heridas en el cuello uterino que perjudicarán su futuro reproductivo.

*¿Rompió aguas? ¿Está el saco amniótico roto?*

Una vez que se rompe el saco es importante progresar de forma rápida. Primero porque cuanto más tiempo pase, más poder de lubricación perdemos, segundo porque el impulso del ternero para respirar por primera vez

se produce debido a la diferencia de presión que existe entre el medio acuático y el medio aéreo. Si el ternero intentó respirar se puede ver espuma alrededor de la nariz y la boca. No romper el saco nunca.

### **Manejo de las primeras horas tras el parto**

Una vez que el ternero ha nacido tenemos 24 horas para asegurarnos de que el animal ingiere el suficiente calostro, aunque es en las primeras doce horas en las que el intestino del ternero está más preparado para la absorción de las defensas que le transfiere la madre. Estas primeras horas bien aprovechadas nos garantizan la salud animal en el primer mes de vida. La ingestión de calostro en cantidad y calidad suficientes es fundamental, e importante para evitar diarreas y neumonías en la primera etapa de vida. La





primera toma de calostro debe ser de unos 3 litros para terneros grandes y 2 litros en los pequeños en las primeras 6 horas de vida.

Debe controlarse que la administración del calostro por parte de la madre es adecuada. En el caso de ser deficiente, deberemos administrar el mismo con una botella con tetina o por sonda.

El calostro es el mejor “medicamento” que tenemos a nuestro alcance para evitar todas las enfermedades que pueden afectar a los terneros en los primeros días de vida. El calostro es la forma que tiene la vaca de transferir defensas al ternero hasta que este es capaz por si mismo de producir defensas.

Hay que asegurarse que los pezones de la hembra están en perfectas condiciones, limpiando la zona antes de permitir que el ternero mame.

Es también conveniente en las primeras horas después de nacer y uno o dos días después del parto desinfectar el cordón umbilical con yodo. Si se utiliza un producto en spray hay que asegurarse de que no se crea una costra entre el spray y el cordón umbilical que favorezca las infecciones de ombligo.

## 4.3.2. INSTALACIONES GANADERAS

### 4.3.2.1. Ubicación de las explotaciones

Cuando se contemple la construcción de un recinto para alojar al bovino, deberán tenerse en cuenta los riesgos de perturbación ocasionados por el entorno exterior, tales como el ruido, las vibraciones y la contaminación atmosférica y alejados de zonas urbanas.

Los edificios y los equipos destinados al ganado bovino deberán diseñar-



*Animal identificado de la Raza Avileña-Negra Ibérica con pocos días de vida.*



*Acceso a una explotación.*

se, construirse y mantenerse de forma que guarden buenas condiciones de higiene, limiten los riesgos de enfermedades o de lesiones traumáticas para los animales y que respeten las condiciones de seguridad necesarias en materia de prevención y protección contra incendios.

#### **4.3.2.2. Acceso a las explotaciones**

Las explotaciones deberán estar situadas en zonas de fácil acceso para los vehículos de transporte y deberán estar cerradas para impedir la entrada de personas ajenas y animales no deseados.

Los corredores y las puertas deberán ser suficientemente amplios para permitir que los animales se muevan libremente sin riesgo de herirse. Deberán evitarse esquinas angulosas y aristas vivas.

#### **4.3.2.3. Cómo deben ser las instalaciones y los equipos de los animales**

Los edificios y equipos para el ganado bovino deberán diseñarse, construirse y mantenerse de forma que permitan llevar a cabo una inspección detallada de todos los animales sin ninguna dificultad.

Los alojamientos para el ganado bovino a los que se hace referencia en las medidas de bienestar animal, deberán construirse de forma que siempre dejen a los animales libertad de movimientos para asearse sin dificultad, que tengan suficiente espacio para tumbarse, descansar, adoptar las posturas propias para dormir o estirarse libremente y levantarse.

Cuando se empleen ronzales o cuerdas, éstos no deberán provocar ninguna herida ni tensión, en particular cuando los animales deseen estirarse, levantarse, beber o alimentarse.



Las instalaciones deben permitir que los animales se vean entre sí, y en la medida de lo posible, deberán, igualmente, poder mostrar comportamientos de investigación social y aquellos asociados con el mantenimiento de la estructura social.

Los suelos no serán resbaladizos, deberán permitir una buena evacuación de las deyecciones, y del agua, y estar diseñados de forma que eviten todo tipo de incomodidades, tensión o herida traumática de los animales. Cuando se utilicen suelos de empujillado u otros suelos perforados, deberán adaptarse al tamaño y peso de los animales alojados y formar una superficie rígida, plana y estable.

#### 4.3.2.4. Instalaciones de manejo

Sería necesario prever una manga para bovino, un potro u otros dispositivos apropiados que se puedan abrir rápidamente para manipular convenientemente a los animales que hayan de someterse a examen, a cuidados o a pruebas.

**Lazareto:** Se deberá disponer de un alojamiento apropiado para tratar a los animales enfermos o heridos a fin de que se les pueda separar o, llegado el caso, aislar. Deberá estar situado en unas zonas aisladas, bien orientadas y apartadas del resto de los animales en un lugar especialmente tranquilo.



*Explotación de la raza Asturiana de los Valles.*





*Manga de manejo.*

**Parideras:** En el caso de ganado de reproducción, deberán preverse compartimentos para el parto. El lugar estará aislado, será tranquilo y siempre estará en disposición de una cama limpia y seca, donde no deberán existir restos de los partos anteriores.

#### 4.3.2.5. Pajares, silos y otros almacenamientos de alimentos

**Henil y almacén:** Deberá estar próximo a la nave de los animales, para de esta forma facilitarnos el trabajo, aunque lo suficientemente aislada para



*Lazareto o boxer individual.*



*Manejo.*



*Henil.*



*Henil 2.*

que en el caso de que se incendiara el heno o la paja almacenados, no afectara a los animales.

Deberá estar bien protegido de la lluvia y la humedad para impedir el crecimiento de hongos y mohos que estropeen el alimento. Además deberá estar cerrado a la libre entrada de perros, gatos y demás vectores, que puedan contaminar la comida de los animales.

**Silos:** Los silos pueden ser de distintos tipos, silos en fosa, en trinchera, en vertical, o rotopacas. En todos los casos, deberemos cerciorarnos de que quedan perfectamente cerrados después de cada llenado, pues corremos el riesgo de que entre el agua cuando llueva y se estropee el pienso.

**Depósitos:** El depósito general, deberá estar, si es posible, tapado para de esta forma evitar en lo posible que el agua se ensucie y se llene de algas. Se deberá clorar el agua o añadir algún otro producto que nos permita potabilizar el agua que van a consumir los animales.

Los sistemas de alimentación informatizados automáticos deberán diseñarse de forma que suministren, al menos, tanta información al ganadero como la que le suministrarían sistemas de alimentación manuales, en particular, si un determinado animal ha consumido o no todo su alimento.

#### 4.3.2.6. Instalaciones anexas y oficinas

Las instalaciones deberán estar lo más cercanas posibles a la explotación a fin de facilitar al ganadero lo más posible todos los trámites administrativos.



*Silos.*

Estarán dotadas de luz, agua y ventilación suficiente para hacer agradable la estancia a las personas.

#### 4.3.2.7. Limpieza y desinfección de las instalaciones

En los animales estabulados, todos los días se deberá:

- Retirar los purines y estiércoles.
- Acomodar las camas de los animales.
- Revisar comederos y beberos.
- Retirar los sobrantes de los comederos.

Cuando sea necesario, pero con una frecuencia máxima de quince días, se deberán limpiar los compartimentos para los terneros estabulados.



*Silos 2.*

Cuando sea necesario, pero con una frecuencia máxima de siete días, en las naves con parrilla, se deberían limpiar con agua a presión.

Cuando sea necesario, pero con una frecuencia máxima de dos meses, se debería cambiar la cama de serrín y paja en la estabulación libre.

Cuando sea necesario, pero siempre al menos una vez al año, se procederá:

- Lavar a presión con agua y jabón.
- Aplicar de un desinfectante.
- Reparar de grietas, agujeros, fisuras...
- Realizar un vacío sanitario.

## 4.4. MEDIDAS DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN

El respeto por el medio ambiente y las exigencias de respeto por el entorno y de reducir la contaminación son un compromiso que la sociedad espera de todos los sectores productivos. Las exigencias medioambientales que se le plantean al sector ganadero, en este sentido, son igualmente importantes.

### 4.4.1. IMPORTANCIA DE LOS FACTORES AMBIENTALES EN LA CONTAMINACIÓN

La explotación ganadera no debe ser una fuente de contaminación del medio ambiente y debe gestionarse en equilibrio con el territorio en el que se ubica.

Las explotaciones de vacas nodrizas en extensivo contribuyen a la mejora del medio ambiente y en este sentido desarrollan una gran labor en cuanto a la mejora de los prados y al aprovechamiento de los recursos naturales.

Debe prestarse especial interés a la hora de calcular las densidades gana-



*Ejemplar de Morucha pastando al pie de una encina.*



deras a fin de no esquilmar el territorio y no provocar un agotamiento y erosión excesivos.

Debe acompañarse de unas buenas prácticas agrícolas en todo lo que se refiera a riego, abonado, fertilización y utilización de pesticidas.

Es obligatorio el cumplimiento de las medidas de condicionalidad, definidas por la legislación nacional, RD 2352/2004, así como el cumplimiento de las medidas agroambientales adicionales establecidas por las CC.AA.

En este sentido algunas CC.AA. disponen ya de guías de buenas prácticas agrarias que serán respetadas en el caso de los productores de vacas nodrizas que tengan tierras.

#### 4.4.2. MEDICAMENTOS VETERINARIOS

Como hemos comentado en el capítulo de sanidad animal, los ganaderos están en la obligación de guardar:

- Libro de tratamientos.
- Recetas veterinarias.

El almacenamiento de los medicamentos será en un sitio seguro, correctamente identificados con su nombre y dentro de un botiquín preferentemente que esté cerrado con llave.

Solamente los profesionales con la cualificación y formación adecuada tendrán acceso a este botiquín y podrán administrar los medicamentos a los animales.



*Sacos de pienso medicamentoso almacenados.*



En el libro de tratamiento se deberá recoger de forma clara cuáles han sido los animales tratados y con qué productos.

Los medicamentos se almacenarán según los requerimientos indicados en las recetas y se deberán respetar las fechas de caducidad.

El sistema, dosis y condiciones de aplicación serán las establecidas en la receta y prescritas por el veterinario.

La eliminación de los medicamentos se realizará de forma respetuosa con el medioambiente y se gestionará como residuos de la manera más adecuada que establezcan las autoridades competentes.

#### **4.4.3. PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y BIOCIDAS**

Los productos fitosanitarios deben emplearse en su justa medida y siempre en base a la producción de una agricultura sostenible y respetuosa con el medio ambiente, intentando minimizar el empleo de productos contaminantes.

Los productos fitosanitarios, fertilizante y biocidas, se almacenarán en un lugar específico, separado, lejos de la acción del sol, bien ventilado, seco, correctamente iluminado e identificado. A ser posible cerrado con llave.

Únicamente se deben emplear productos químicos autorizados registrados y correctamente identificados, debiéndose mantener las etiquetas identificadas y los albaranes de compra hasta que el producto esté finalizado.

Cuando los productos se vayan a aplicar en zonas próximas a cursos de agua, pozos, charcas... deberá prestarse especial atención.

Para la aplicación de los productos fitosanitarios y biocidas, es necesario disponer de un carné de aplicador que demuestre que se ha recibido la formación y la capacitación precisa para el manejo de este tipo de productos.

#### **4.4.4. ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN, TRANSPORTE Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS**

##### **4.4.4.1. Estiércoles y purines**

Siempre que sea posible los purines y los estiércoles procedentes del ganado se gestionaran para su posterior uso en la explotación como abonado orgánico. En este sentido, se deberán cumplir las mismas precauciones en cuanto a forma de abonado, dosis establecidas para el abonado químico.

El almacenamiento seguro y bien dimensionado debe permitir el empleo de los estiércoles y evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

Para los estiércoles líquidos y semi-sólidos (purines) se dispondrá de balsas de almacenamiento, dimensionadas de acuerdo con el volumen de estiércoles producidos, para garantizar una duración mínima del almacenamiento de 3 meses. Dichas balsas estarán convenientemente impermeabilizadas y aseguraran que se eviten pérdidas por rebosamiento.

Para los estiércoles sólidos se dispondrá de estercoleros dimensionados de acuerdo al volumen de estiércoles producidos en 3 meses, convenientemente impermeabilizados y dotados de un sistema para la recogida de lixiviados. En su ubicación se tendrán en cuenta los posibles riesgos de contaminación de



*Estercolero con fosa de lixiviados.*





aguas superficiales y subterráneas, así como las molestias a la población.

Para el esparcimiento de los purines se trabajará de acuerdo con lo establecido en la normativa de cada Comunidad Autónoma definida en las buenas prácticas agrarias.

En zonas próximas a cauces de agua se deben tomar todas las medidas pertinentes para evitar contaminaciones cruzadas con las aguas.

#### 4.4.4.2. Envases

Los envases vacíos, los productos químicos caducados, y demás restos orgánicos calificados como peligrosos se eliminarán según los sistemas oficiales de recogida y de acuerdo con las normas definidas por cada Comunidad Autónoma.

Deberán retirarse identificados como envases y contemplando todas las medidas necesarias para evitar efectos adversos sobre el medio ambiente.

No deben abandonarse sacos, bolsas de plástico y cualquier otro tipo de materiales peligrosos en el entorno ambiental y de igual forma no deben reutilizarse este tipo de envases para otros usos no autorizados.

Por ello, es recomendable que siempre que se adquieran productos fitosanitarios y fertilizantes se haga en recipientes grandes, siempre que tengamos la capacidad para usarlos y así podremos evitar una presencia excesiva de residuos en la explotación.

#### 4.4.4.4. Cadáveres

Cuando un animal muere en la explotación, debe separarse del resto



*Tractor de trabajo.*

de los animales de la cabaña y se dará aviso de su muerte.

La retirada de los animales muertos en las explotaciones y el traslado y tratamiento de los cadáveres debe hacerse en cumplimiento de la legislación vigente establecida y de acuerdo con las guías de buenas prácticas de recogida de cadáveres en las explotaciones.

#### 4.5. PERSONAL

El número de personas encargadas de los animales deberá ser suficiente y poseer un conocimiento teórico y práctico satisfactorio sobre el ganado bovino y sobre el sistema de cría utilizado, a fin de reconocer si los animales parecen o no gozar de buena salud, teniendo en cuenta los cambios de comportamiento,

y si su entorno permite mantenerlos en un buen estado de salud.

##### 4.5.1. INDICACIONES GENERALES DE HIGIENE

Los edificios, locales y lugares de trabajo deben tener unas garantías higiénico-sanitarias satisfactorias para los empleados que trabajan en ellas.

Las personas en contacto con los animales deben estar en un correcto estado de salud y no padecerán enfermedades contagiosas. Asimismo, deben respetar las normas de manejo e higiénico-sanitarias establecidas en la explotación.

El personal dispondrá de aseos y de una fuente potable de agua, así como productos para su limpieza y un botiquín sanitario.



*Extracción de semen por electroeyaculación.*



Siempre que sea necesario el personal utilizará ropa de trabajo especial, guantes, botas de goma.

La entrada de personal ajeno a la explotación, estará controlado y en todo caso deberán ser respetuosos con las normas establecidas y llevarán el equipamiento adecuado.

#### 4.5.2. SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Los trabajadores deben actuar bajo normas de prevención de riesgos laborales durante la estancia en instalaciones y en las operaciones con máquinas, equipos, útiles y herramientas para prevenir los riesgos personales y generales.

Debe prestarse especial precaución en el manejo de los animales que potencialmente puedan ser agresivos o se encuentren en fases de su ciclo biológico susceptibles de ser rudos al manejo.

En las instalaciones, máquinas, equipos, útiles y herramientas se deben determinar los riesgos asociados al uso de las mismas y las correspondientes normas de seguridad e higiene específicas.

En la estancia de los operarios en las instalaciones, así como durante el

manejo de maquinaria, equipos, útiles y herramientas, se deben cumplir las medidas de precaución y protección establecidas en la normativa al efecto.

Los equipos de protección personal requeridos para el trabajo que se va a realizar deben ser utilizados correctamente.

Los tractores y las máquinas se deben acoplar y manejar teniendo en cuenta la labor que se debe realizar, controlando su funcionamiento, manejo, precisión y con el ritmo de trabajo establecido.

Las tareas que se realicen con maquinaria, equipos, útiles y herramientas deben ser ejecutadas de acuerdo con las normas de seguridad y de prevención de riesgos específicas para cada una de ellas.

La manipulación de productos y materiales se debe llevar a cabo tomando las medidas de protección adecuadas en cada caso.

En caso de accidente se deben aplicar con rapidez las técnicas de asistencia sanitaria básicas y de primeros auxilios.

El botiquín de primeros auxilios del personal, se debe dotar y mantener en perfecto estado de utilización.





## 5. Registros

Una de las principales diferencias a raíz de la aplicación de la normativa sobre de higiene de los alimentos, es que hemos pasado de ser productores de animales a productores de alimentos

Es fundamental una correcta gestión de la trazabilidad de la explotación y de los registros que se generan.

### **Extracto del Reglamento (CE) 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004**

*Los operadores de empresa alimentaria deberán llevar y conservar registros sobre las medidas aplicadas para controlar los peligros de manera adecuada y durante un período adecuado teniendo en cuenta la naturaleza y el tamaño de la empresa alimentaria. Previa petición, los operadores de empresa alimentaria pondrán la información relevante que conste en dichos registros a disposición de las autoridades competentes y de los operadores de empresa alimentaria de recepción.*

*Los operadores de empresa alimentaria que críen animales o que produzcan productos primarios de origen animal deberán, en particular, llevar registros sobre:*

- 1. La naturaleza y el origen de los alimentos suministrados a los animales;*
- 2. El detalle de los medicamentos veterinarios u otros tratamientos administrados a los animales, las fechas de su administración y los tiempos de espera;*
- 3. La aparición de enfermedades que puedan afectar a la seguridad de los productos de origen animal;*
- 4. Los resultados de todos los análisis efectuados en muestras tomadas de animales y otras muestras tomadas*

*con fines de diagnóstico, que tengan importancia para la salud humana; y*

- 5. Todos los informes pertinentes sobre los controles efectuados a animales o a productos de origen animal.*

*Los operadores de empresa alimentaria que produzcan o cosechen productos vegetales deberán, en particular, llevar registros sobre:*

- 1. La utilización de productos fitosanitarios y biocidas;*
- 2. La aparición de plagas o de enfermedades que puedan afectar a la seguridad de los productos de origen vegetal; y*
- 3. Los resultados de todos los análisis pertinentes efectuados en muestras tomadas de plantas u otras muestras que tengan importancia para la salud humana.*
- 4. Para la conservación de dichos registros, los operadores de empresa alimentaria podrán estar asistidos por otras personas, como veterinarios, agrónomos y técnicos agrarios.*

## **5.1. DE LAS EXPLOTACIONES**

### **REGA**

La necesidad de registrar las explotaciones ganaderas, como instrumento de la política en materia de sanidad animal y de ordenación sectorial ganadera, está recogida en la legislación nacional y comunitaria tanto de carácter horizontal como sectorial.

El Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas (REGA) hace obligatorio el registro de las explotaciones de Vaca Nodriza. Este Real Decreto responde, en





lo que se refiere a las especies de interés ganadero, al apartado 1 del artículo 38 de la Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal, establece que todas las explotaciones de animales deben estar registradas en la comunidad autónoma en que radiquen y sus datos básicos serán incluidos en un registro nacional.

Actualmente cualquier explotación activa donde se críen Vacas Nodrizas, debe de estar dada de alta en REGA.

Para ello el titular debe facilitar a la autoridad competente de la comunidad autónoma donde radica la explotación los datos básicos establecidos:



Requisitos del Registro de Explotaciones Ganaderas			
Código de identificación de la explotación asignado por la autoridad competente.			
ES	xx	xx	xxxxxxx
España	Provincia	Municipio	Explotación
Datos del titular de la explotación: apellidos y nombre o razón social, número o código de identificación fiscal (NIF o CIF), dirección, código postal, municipio, provincia y teléfono.			
Datos de otros titulares relacionados con la explotación: apellidos y nombre o razón social, NIF o CIF y relación con la explotación.			
Datos de los responsables sanitarios de la explotación.			
Tipo de explotación de que se trate.			
Especie animal.			
Clasificación según el sistema productivo: intensivo, extensivo o mixto.			
Clasificación según criterios de sostenibilidad o autocontrol: explotaciones ecológicas, integradas o convencionales.			
Clasificación según la capacidad productiva.			
Estado en el Registro: alta, inactiva o baja.			
Censo y fecha de actualización.			

La autoridad competente inscribirá entonces en su registro a la explotación y le asignará un código de identificación de acuerdo con la estructura establecida en el artículo 5 del Real Decreto 479/2004.

Posteriormente comunicará dicho código junto con el resto de datos de la explotación a la Dirección General de Ganadería a los efectos de su inclusión en REGA.

Libro de registro de la explotación

El Libro de Explotación es la acreditación que el organismo competente de las CC.AA. (Consejería de Agricultura) conceden a las explotaciones ganaderas, una vez que han pasado todos los trámites y conseguido todos los permisos necesarios para establecerse y obtener la Licencia de Actividad del Ayuntamiento correspondiente.

El formato que presentan es también diferente según la CC.AA, pero debe incluir, según la legislación vigente, al menos los datos recogidos en el cuadro anterior.

5.2. DE LOS ANIMALES

Registro individual de los animales.  
Documento de Identificación  
Bovino

El Reglamento (CE) 1760/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de julio del 2000, establece un sistema de identificación y registro de los animales de la especie bovina.

Tiene un formato característico que consta de dos ejemplares:

- Uno que acompañará al animal cuando abandone la explotación.
- Otro que permanecerá siempre en poder del ganadero o, en su caso, de la autoridad competente y que será la base para solicitar todas las ayudas al sector vacuno.

Serán expedidos por la autoridad competente con los datos personalizados del propietario del animal y de la explotación en la que reside. Por lo tanto, cuando el animal cambia de explotación, el nuevo propietario debe solicitar un nuevo documento.

Esta expedición tendrá lugar en los catorce días siguientes a la notificación del nacimiento o de la entrada en la explotación.

Espacio para el escudo o logo de la CC.AA.

Fecha de expedición  
Firma o sello de la autoridad competente

DOCUMENTO DE IDENTIFICACION PARA BOVINOS

ejemplar 1 de acompañamiento del animal

NUMERO DE IDENTIFICACION

ES 00 00 0000 0000

ESPAÑA

Recuadro reservado para anotar el identificador de los toros de lidia

DATOS DEL ANIMAL

FECHA DE NACIMIENTO

SEXO

RAZA

NACIDO EN ESPAÑA

Código de la Madre

ESBA0111AA

EXPLOTACION DE NACIMIENTO

ES130190006223

DATOS DE LA EXPLOTACION

Código

ES1477025

FECHA DE INCORPORACION A LA EXPLOTACION

TITULAR

DNI/CIF

DATOS DE LA MUERTE, SACRIFICIO O EXPORTACION A PAIS NO PERTENECIENTE A LA U.E.

ANIMAL

Muerto en explotación

Sacrificado en Matadero

Exportado a otro país

FIRMA O SELLO

Día

Mes

Año

DATOS SOBRE PRIMAS

SOLICITADA PRIMA ESPECIAL

PRIMER TRAMO DE EDAD

SEGUNDO TRAMO DE EDAD

Fecha

Fecha

espacio de libre disposición para la inclusión de otras informaciones por la autoridad competente

ES 00 00 0000 0000

00 00 0000

00

0000



Movimiento de Bovinos

Fecha	Explotación de origen	Explotación de destino

SIMOGAN

El Sistema Nacional de Identificación y Registro de los Movimientos de los Bovinos (SIMOGAN), constituye una base de datos de ámbito nacional, en la cual quedan registradas todas las explotaciones bovinas existentes en el territorio nacional, incluidos los mataderos, todos los animales bovinos y sus movimientos.

SIMOGAN permite conocer en un momento dado los datos individuales de todos los animales presentes en cualquier explotación de España. Asimismo permite conocer, para un animal individual dado, todas las explotaciones por las que ha pasado a lo largo de su vida, desde su nacimiento o importación, hasta su sacrificio o exportación.

SIMOGAN ha sido desarrollado conjuntamente por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y las Comunidades Autónomas e integra en un solo sistema las bases de datos desarrolladas por los órganos competentes de estas últimas. Su estructura se regula por la Orden de 21 de diciembre de 1999, donde se recogen los datos mínimos que habrán de registrarse en la base de datos.

5.3. LIBRO DE TRATAMIENTOS

El veterinario responsable de la explotación, anotará sus datos junto a su firma y los tratamientos efectuados en el ganado, indicando la identificación de los animales a los que se les ha aplicado (vacas madre, novillas, terneros, etc.), el número de la receta o recetas emitidas para la adquisición de los productos zoosanitarios administrados, indicación del producto a administrar, duración del tratamiento, dosis, vía de administración, tiempo de espera en carne y leche.

Cuando se administre un pienso medicado en explotación, también deberá anotarse como tratamiento medicamentoso, sujeto a las mismas obligaciones que cualquier otro producto.

Estas hojas han de ir selladas, firmadas y numeradas por los organismos oficiales competentes.

A su vez, estas hojas de registros no poseen un formato único, puesto que aunque han de englobar los mismos datos obligatorios y descritos en este capítulo, cada Comunidad Autónoma ha establecido un modelo propio, que debe ser consultado para cada caso.

Siguiendo la legislación actual, el veterinario debe llevar los registros detallados de los animales sometidos a tratamiento de los diagnósticos, de los medicamentos veterinarios administrados, de las dosis administradas, de la duración del tratamiento y del tiempo de espera aplicado. Estos registros estarán a disposición de las autoridades españolas, a fines de inspección, durante un período de, por lo menos, tres años.

El veterinario anotará en un registro, que deberá obrar en poder del titular de la explotación, la fecha y la naturaleza de los tratamientos prescritos o administrados incluyendo dosis y duración de los mismos, la identificación de los animales tratados, así como los plazos de espera correspondientes.

Los datos que el ganadero, por su parte, consignará en dicho registro, son los siguientes:

- Fecha.
- Identificación del medicamento veterinario.
- Cantidad.
- Nombre y dirección del proveedor del medicamento.
- Identificación de los animales tratados.
- Naturaleza del tratamiento administrado.

(Asimismo, el ganadero se tendrá que cerciorar de que se respeten los plazos de espera y conservará las recetas que lo justifiquen durante cinco años).

Los ganaderos y los veterinarios estarán obligados a suministrar, a petición de la autoridad competente o del veterinario oficial del matadero, todos los datos referentes al cumplimiento de estos requisitos.

Además, de llevar un registro en el que se indique cualquier tratamiento médico prestado, constará el número de animales muertos descubiertos en cada inspección. Asimismo debemos recordar que junto con el libro de tratamientos es necesario que se adjunte y se guarde la receta veterinaria.

#### 5.4. LIBRO DE REGISTRO DE ENTRADA DE PRODUCTOS

Debemos guardar constancia de las sustancias que empleamos tanto en la alimentación de los animales como de los fertilizantes, productos químicos, biocidas, etc...

Se propone el siguiente documento para el registro de materias primas.

5

5.5. PLANES DE CONTROL

PLAN DE CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN LAS EXPLOTACIONES				
PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN				
Producto	Fecha entrada	Nº Lote	Descripción	Nº Albarán

OPERACIONES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN Incluir las acciones de desratización y desinsectación					
Fecha	Acción desarrollada	Próxima acción prevista	Producto empleado	Incidencias	Firma del responsable





PLAN DE MANTENIMIENTO DE LAS EXPLOTACIONES				
OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Incluir de forma semestral un control del agua				
Fecha	Acción desarrollada	Próxima acción prevista	Incidencias	Firma del responsable

PLAN DE FORMACIÓN			
ACCIONES DE FORMACIÓN DESARROLLADAS Se anotará cada vez que se complemente la formación y se adjuntarán diplomas y carnés			
Fecha	Acción desarrollada	Impartido por	Personal que la recibe. Firmado

LIBRO DE VISITAS			
Se anotarán todas las visitas que se reciben en la explotación			
Fecha	Persona que visita	Motivo	Firma del asistente

PARTE DE INCIDENCIAS			
OTRAS INCIDENCIAS			
Cualquier incidencia que detecten y que desconozca en que parte se indican			
Fecha	Incidencia	Acción correctora	Firma del responsable



## 6. Anexos

## 6.1. FICHAS TÉCNICAS

### REGISTRO INDIVIDUAL DE LOS ANIMALES DE LA ESPECIE BOVINA

#### Cuando nazca un animal

1. Coloque los dos crotales (antes de 20 días) y notifique el nacimiento (antes de 7 días después de crotalar) del animal a la autoridad competente en el plazo de veintisiete días tras el nacimiento, exceptuando la crotalización de terneros de Vacas nodrizas de cría en:

- a) Explotaciones abiertas de extensivo.
- b) Zonas con importantes dificultades naturales.
- c) Animales no acostumbrados al contacto regular.
- d) Cuando se colocan las marcas auriculares, cada ternero pueda asignarse claramente a su madre.

en cuyos casos, se amplía el plazo hasta los seis meses, teniendo la obligación de crotalar los animales si cumple una de estas tres premisas:

- a) Que cumplan los seis meses.
- b) Que salga de la explotación, antes de los seis meses.
- c) Que se destete al animal.

2. Anote el nacimiento en su Libro de Registro.
3. La autoridad competente le expedirá el Documento de Identificación con todos sus datos, los de su explotación y los del animal que ha sido identificado.
4. Si en su Comunidad Autónoma no se entregan crotales por anticipado a los ganaderos, deberá solicitar la crotalización del animal a la autoridad competente de la forma que ésta tenga previsto.

#### Cuando importe un animal de un país no comunitario

1. Coloque los dos crotales y notifique la llegada del animal a la autoridad competente en el plazo de veintisiete días tras la incorporación a la explotación.
2. Anote la llegada en su Libro de Registro.
3. La autoridad competente le expedirá el Documento de Identificación con todos sus datos, los de su explotación y los del animal que ha sido identificado.

#### Cuando introduzca en su explotación un animal procedente de un país comunitario

1. NO retire los crotales que trae ni coloque crotales españoles.
2. Anote la llegada en su Libro de Registro.
3. Presente a la autoridad competente el pasaporte original del país de procedencia.
4. La autoridad competente le expedirá entonces el Documento de Identificación.





tificación español con todos sus datos, los de su explotación y los del animal que ha sido introducido.

### **Cuando un animal salga de la explotación, cualquiera que sea su destino**

1. Notifique la salida de la explotación a la autoridad competente, presentando el Documento de Identificación del animal o animales que se trasladan. Dispone de siete días para hacerlo.
2. Anote la salida en su Libro de Registro.
3. Cerciórese de que el Documento de Identificación y el certificado oficial de movimiento, previsto en el artículo 50 de la Ley 8/2003, de sanidad animal, acompañan al animal que abandona la explotación.
4. Si se trata de una salida fuera de España, deberá entregar el Documento de Identificación a la autoridad competente. Es un requisito imprescindible para que la autoridad competente:
  - Le expida un Documento de Identificación especial para exportaciones a otro país miembro de la Unión Europea.
  - Le expida los certificados sanitarios necesarios para exportaciones a terceros países.

### **Cuando un animal llegue a su explotación, cualquiera que sea su procedencia**

1. Cerciórese de que lo hace acompañado de su Documento de Identificación.
2. Anote la llegada en su Libro de Registro.
3. Notifique la entrada del animal en su explotación a la autoridad competente, presentando para ello el

Documento de Identificación con el que el animal llegó. Dispone de siete días para hacerlo.

4. La autoridad competente le expedirá un nuevo Documento de Identificación personalizado con sus datos y los de su explotación.

**Importante: cada vez que un animal cambia de explotación y propietario, debe expedirse un nuevo documento a nombre del nuevo titular**

### **MEDIDAS DE CONDICIONALIDAD**

Los productores estarán sujetos al cumplimiento de las buenas condiciones agrarias y medioambientales que se relacionan a continuación:

#### **1. Condiciones exigibles para evitar la erosión.**

a) *Laboreo adaptado a las condiciones de la pendiente.*

1. En las superficies que se destinen a cultivos herbáceos, no deberá labrarse la tierra en la dirección de la pendiente cuando, en el recinto cultivado, la pendiente media exceda del 10%.
2. No deberá labrarse la tierra en cultivos de viñedo, olivar y frutos secos en recintos con pendientes iguales o superiores al 15%, salvo que se adopten formas de cultivo especiales como bancales, cultivo en fajas, se practique un laboreo de conservación o se mantenga una cobertura de vegetación total del suelo. En caso de existencia de bancales, será obligatorio evitar cualquier tipo de labores que afecten la estructura de los taludes existentes.

Lo dispuesto en los párrafos anteriores no será de aplicación en el caso de parcelas de cultivo de superficie igual o inferior a una hectárea, en las de forma compleja y cuando por razones de mantenimiento de la actividad productiva tradicional se determinen y autoricen por la Administración competente aquellas técnicas de agricultura de conservación que se consideren adecuadas. En todos los supuestos, la implantación del cultivo se hará lo más rápidamente posible, para evitar que el suelo pueda verse afectado por la erosión.

#### b) Cobertura mínima del suelo.

##### 1. Cultivos herbáceos.

En las parcelas agrícolas que se siembren con cultivos herbáceos de invierno, no se deberá labrar el suelo entre la fecha de recolección de la cosecha anterior y el 1 de septiembre, fecha que se establece como referencia del inicio de la presiembra.

No obstante, para favorecer la implantación de la cubierta vegetal con cultivos herbáceos y por razones agronómicas, como las dobles cosechas, climáticas y de tipología de suelos, se podrán establecer en ciertas zonas fechas de inicio de presiembra más adaptadas a sus condiciones locales, así como técnicas adecuadas de laboreo.

##### 2. Cultivos leñosos.

En el caso de que se mantenga el suelo desnudo en los ruedos de los olivos mediante la aplicación de herbicidas, será necesario mantener una cubierta vegetal en las calles transversales a la línea de máxima pendiente.

No arrancar ningún pie del resto de cultivos leñosos de secano situados en parcelas de pendiente igual o superior al 15 %, en aquellas zonas en que así se establezca, y respetar las normas destinadas a su reconversión cultural y varietal y a los cambios de cultivo o aprovechamiento.

##### 3. Tierras de barbecho, de retirada y no cultivadas.

En las tierras de cultivo de retirada, tanto obligatoria como voluntaria, así como en las destinadas al barbecho propiamente dicho, se realizarán opcionalmente: prácticas tradicionales de cultivo, de mínimo laboreo o de mantenimiento de una cubierta vegetal adecuada, bien sea espontánea bien mediante la siembra de especies mejorantes. Todo ello para minimizar los riesgos de erosión, de aparición de incendios, malas hierbas, plagas y enfermedades, de conservar el perfil salino del suelo, su capacidad productiva y favorecer el incremento de la biodiversidad. Las aplicaciones de herbicidas autorizados serán efectuadas con aquellos que no tengan efecto residual y sean de baja peligrasidad.

Aquellas tierras distintas de las anteriores, esto es, no cultivadas, no destinadas al pastoreo ni utilizadas para activar derechos por retirada, deberán cumplir las mismas condiciones de mantenimiento exigidas para el barbecho, si bien, en este caso, no se podrán aplicar herbicidas. Por el contrario, podrán realizarse cuantas labores de mantenimiento sean precisas para la eliminación de malas hierbas y de vegetación invasora arbustiva y arbórea.





De forma alternativa a las prácticas anteriormente señaladas y con fines de fertilización, se podrá incorporar una cantidad máxima total de 20 toneladas por hectárea (t/ha) de estiércol o 40m<sup>2</sup>/ha de purín en un período de tres años, siempre que el suelo posea una cubierta vegetal o esté prevista su inmediata implantación, cumpliendo en todo caso lo dispuesto en el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre la protección de aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias. El control de las malas hierbas se hará de acuerdo con los criterios anteriormente expuestos para cada tipo de tierras.

4. Áreas con elevado riesgo de erosión.

En áreas con elevado riesgo de erosión, se deben respetar las restricciones, pautas de rotación de cultivos, incluidas las enmiendas orgánicas, así como los tipos de cubierta vegetal que se establezcan por la Administración competente para evitar la degradación y la pérdida de suelos y hábitat naturales.

c) *Mantenimiento de las terrazas de retención.*

Las terrazas de retención deberán mantenerse en buen estado de conservación, con su capacidad de drenaje, así como los ribazos y caballos existentes, evitando los aterramientos y derrumbamientos y, muy especialmente, la aparición de cárcavas, y se deberá proceder a su reparación o a adoptar las medidas necesarias, en cada caso.

## 2. Condiciones exigibles para conservar la materia orgánica del suelo. Gestión de rastrojos y de restos de poda

- a) Deberá respetarse la prohibición de quema de rastrojos en todo el ámbito nacional, salvo que, por razones fitosanitarias, sea promovida por la autoridad competente o autorizada por ella. La quema, que deberá ser autorizada, estará condicionada al cumplimiento de las normas establecidas en materia de prevención de incendios, y en particular, las relativas a la anchura mínima de una franja perimetral cuando los terrenos colinden con terrenos forestales.
- b) La eliminación de los restos de cosecha en el caso de cultivos herbáceos y de los de poda de cultivos leñosos deberá realizarse siempre con arreglo a la normativa establecida.

## 3. Condiciones exigibles para evitar la compactación y mantener la estructura de los suelos. Utilización de la maquinaria adecuada

En suelos saturados, así como en terrenos encharcados, salvo los de arrozal, o con nieve, no deberá realizarse el laboreo ni pasar o permitir el paso de vehículos sobre el terreno, salvo en aquellos casos considerados de necesidad por la autoridad competente.

A estos efectos, se consideran casos de necesidad los relacionados con las operaciones de recolección de cosechas, abonado de cobertera, de tratamientos fitosanitarios, de manejo y de suministro de alimentación al ganado, que coincidan accidentalmente con épocas de lluvias. En tales supuestos, la presencia de huellas de rodadura de vehículos de

más de 15 cm de profundidad no superará el 25 % de la superficie de la parcela para el caso de recolección de cosechas y el 10 % en el resto de actividades.

#### **4. Condiciones exigibles para garantizar un mantenimiento mínimo de las superficies agrícolas.**

a) Protección de los pastos permanentes.

1. No se podrán quemar ni roturar los pastos permanentes, salvo para labores de regeneración de la vegetación, y en el caso de regeneración mediante quema será necesaria la previa autorización y el control de la Administración competente. En todo caso, será obligatoria la adopción de medidas destinadas a la protección del arbolado en la zona de la quema y su entorno.
2. Para garantizar el buen manejo de los pastos permanentes, el agricultor podrá optar por mantener un nivel mínimo de carga ganadera efectiva que será siempre igual o superior a 0,1 UGM/ha. Por encima de este nivel mínimo se podrán establecer, con arreglo al tipo de pasto y a las condiciones locales, los niveles mínimos y máximos de carga ganadera efectiva que se consideren más apropiados en función de distintos agro-ecosistemas. De forma alternativa, en caso de no alcanzar los oportunos niveles de carga ganadera efectiva, será requisito obligatorio realizar una labor de mantenimiento adecuada que evite la degradación del pasto permanente de que se trate y su invasión por matorral.

b) Prevención de la invasión de la vegetación espontánea no deseada en los terrenos de cultivo.

Será obligatoria la limpieza de las parcelas de cultivo invadidas por vegetación espontánea no deseada. La Administración competente determinará, para cada zona, el ciclo temporal y la lista de especies vegetales que es necesario eliminar.

Tal obligación quedará sin efecto únicamente en aquellas campañas excepcionales en las que, como consecuencia de condiciones meteorológicas adversas, haya resultado imposible proceder en el momento adecuado a su eliminación.

c) Mantenimiento de los olivares en buen estado vegetativo.

No arrancar olivos y, en las zonas donde así se establezca, respetar las normas que se establezcan para el mantenimiento de los olivares en buen estado vegetativo, su reconversión cultural y varietal y para los cambios de cultivo o aprovechamiento.

#### **5. Condiciones exigibles para evitar el deterioro de los hábitats**

a) Mantenimiento de la estructura del terreno.

Para mantener las particularidades y características topográficas de los terrenos tales como linderos y otros elementos estructurales, no se podrá efectuar una alteración significativa de estos sin la autorización de la autoridad competente. Se exceptúan de esta obligación la construcción de paradas para corrección de ramblas, regueros y bancales, así como las operaciones de refinado de tie-



rras que se realicen en aquellas parcelas que se vayan a dedicar al cultivo del arroz y otros de regadío.

#### b) Agua y riego.

1. Para el caso de superficies de regadío que utilicen caudales procedentes de acuíferos legalmente declarados como sobreexplotados, el agricultor deberá acreditar su derecho mediante el correspondiente documento administrativo, expedido por la Administración hidráulica competente.
2. Los titulares de las concesiones administrativas de aguas y todos aquellos que por cualquier otro título tengan derecho a su uso privativo estarán obligados a instalar y mantener los sistemas de medición del agua de riego establecidos por los respectivos organismos de cuenca, de forma que garanticen una información precisa sobre los caudales de agua efectivamente utilizados y, en su caso, retornados.
3. No se podrán aplicar productos fitosanitarios, fertilizantes, lodos de depuradora, compost, purines o estiércoles sobre terrenos encharcados o con nieve y sobre aguas corrientes o estancadas. Se exceptúa de esta prohibición la aplicación de tratamientos fitosanitarios en parcelas de cultivo de arroz y en otros cultivos cuando la realización de dichos tratamientos coincida accidentalmente con épocas de lluvias.

#### c) Almacenamiento de estiércoles ganaderos.

Para evitar el riesgo de filtración y contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, las explotaciones ganaderas en estabulación permanente o semipermanente deberán disponer y utilizar tanques de almacenamiento o fosas, estercoleros y balsas impermeabilizadas natural o artificialmente, estancas y con capacidad adecuada.

ciales y subterráneas, las explotaciones ganaderas en estabulación permanente o semipermanente deberán disponer y utilizar tanques de almacenamiento o fosas, estercoleros y balsas impermeabilizadas natural o artificialmente, estancas y con capacidad adecuada.

## 6.2. LEGISLACIÓN APLICABLE

### 6.2.1. NORMATIVA COMUNITARIA

- Directiva 96/23/CE del Consejo relativa a las medidas de control aplicables respecto de determinadas sustancias y sus residuos en los animales vivos y sus productos y por la que se derogan las Directivas 85/358/CEE y 86/469/CEE y las Decisiones 89/197/CEE y 91/664/CEE.
- Directiva 98/58/CE del Consejo de 20 de julio de 1998, relativa a la protección de los animales en las explotaciones ganaderas.
- Reglamento (CE) 1760/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de julio de 2000, que establece un sistema de identificación y registro de los animales de la especie bovina y relativo al etiquetado de la carne de vacuno y de los productos a base de carne de vacuno y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 820/97 del Consejo.
- Reglamento (CE) 185/2000 de la Comisión, de 25 de agosto de 2000, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) 1760/2000.
- Reglamento (CE) 466/2001 de la Comisión, de 8 de marzo de 2001 por el que se fija el contenido máxi-

mo de determinados contaminantes en los productos alimenticios.

- Reglamento (CE) 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de octubre de 2002 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables de los subproductos animales no destinados al consumo humano.
- Reglamento (CE) 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios.
- Corrección de errores del Reglamento (CE) 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios.
- Reglamento (CE) 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004 por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.
- Corrección de errores del Reglamento (CE) 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.
- Reglamento (CE) 854/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas para la organización de controles de los productos de origen animal destinados al consumo humano.
- Corrección de errores del Reglamento (CE) 854/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los

productos de origen animal destinados al consumo humano.

- Reglamento (CE) 1/2005 del Consejo, de 22 de diciembre de 2004, relativo a la protección de los animales durante el transporte y las operaciones conexas.
- Decisión de la Comisión de 18 de enero de 2006, relativa a la ampliación del plazo máximo para la colocación de marcas auriculares en determinados animales de la especie bovina.

## 6.2.2. NORMATIVA NACIONAL

- Real Decreto 1749/1998 de 31 de julio por el que se establecen las medidas de control aplicables a determinadas sustancias y sus residuos en los animales vivos y sus productos.
- RD 1980/1998, de 18 de septiembre, por el que se establece un sistema de identificación y registro de los animales de la especie bovina.
- Real Decreto 348/2000, de 10 de marzo por el que se incorpora al ordenamiento jurídico la Directiva 98/58/CE relativa a la protección de los animales en las explotaciones ganaderas.
- Real Decreto 1377/2001, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1980/1998, de 18 de septiembre, por el que se establece un sistema de identificación y registro de los animales de la especie bovina.
- Real Decreto 140/2003 de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios que debe cumplir el agua de consumo humano.



- Real Decreto 1698/2003, de 12 de diciembre, por el que establecen disposiciones de aplicación de los Reglamentos comunitarios sobre el sistema de etiquetado de la carne de vacuno.
- Real Decreto 2178/2004 de 12 de noviembre, por el que se prohíbe utilizar determinadas sustancias de efecto hormonal y tireostático y sustancias beta-agonistas de uso en la cría de ganado.
- Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas (REGA).

## WEB CONSULTADAS

- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación: <http://www.mapa.es>
- Unión Europea: [http://europa.eu.int/index\\_es.htm](http://europa.eu.int/index_es.htm)
- Oficina Internacional de epizootias: [http://www.oie.int/esp/es\\_index.htm](http://www.oie.int/esp/es_index.htm)
- <http://www.invac.org>
- <http://www.feagas.es>
- <http://www.aseava.com>
- <http://www.viaganadera.com/aseamo>
- <http://www.razaavilena.com/index.php>
- <http://www.retinta.es>
- <http://www.razapirenaica.com/web/index.php>
- <http://www.carnedeavila.org>
- <http://www.carneguadarrama.com>
- <http://www.terneraasturiana.org>
- <http://www.terneradenavarra.com>
- <http://www.viaganadera.com/prodycar>

## AGRADECIMIENTOS

INVAC quiere agradecer a las siguientes organizaciones su participación en el desarrollo y consenso de la guía, así como la aportación de material gráfico para la misma. Federación Española de Asociaciones de Ganado Selecto (FEAGAS), Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno Selecto de Raza Asturiana de la Montaña, Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno Selecto de Raza Asturiana de los Valles, Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno Selecto de Raza Avileña – Negra Ibérica, Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno Selecto de Raza Retinta, Confederación de Asociaciones de Raza Pirenaica, Indicación Geográfica Protegida Carne de Ávila, Indicación Geográfica Protegida Carne de la Sierra de Guadarrama, Indicación Geográfica Protegida Ternera Asturiana, Indicación Geográfica Protegida Ternera de Navarra/Nafarroako Aratxea, Carne de Retinto, Prodycar Marca de Calidad Xata Roxa – Ternera Roxa, así como a la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Bovino de Raza Morucha y al resto de Asociaciones de ganaderos e Indicaciones Geográficas Protegidas y órganos gestores de marcas que se han implicado en el proyecto.







# GUÍAS DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE VACA NODRIZA



CENTRO DE PUBLICACIONES  
Paseo de la Infanta Isabel, 1 - 28014 Madrid