

III

BASES DE LA PRODUCCIÓN GANADERA ECOLÓGICA: REPRODUCCIÓN, ALIMENTACIÓN Y GESTIÓN SANITARIA

Prof. Dr. D. CLEMENTE MATA MORENO
Dto. de Producción Animal
Facultad de Veterinaria de Córdoba

BASES DE LA PRODUCCIÓN GANADERA ECOLÓGICA: REPRODUCCIÓN, ALIMENTACIÓN Y GESTIÓN SANITARIA

CLEMENTE MATA MORENO

La principal preocupación en los sistemas de producción ganadera, hasta hace relativamente poco tiempo, se erigía en como lograr los máximos incrementos de producción con la mayor rentabilidad, quedando en un segundo plano la calidad organoléptica, nutritiva y sanitaria de los productos obtenidos en el proceso. Estos sistemas englobados bajo la denominación de intensivos se caracterizan por sus elevadas producciones en cortos espacios de tiempo, basándose en razas selectas explotadas al máximo de su capacidad productiva, con enormes riesgos para el bienestar animal (problemas patológicos, carencias, etc...), el medio agrario (contaminación de suelos, fertilidad, etc.) y salud pública (productos deficientes en calidad, residuos, etc....).

Frente a estos sistemas intensificados, se encuentran de forma contrapuesta los sistemas extensivos de producción, que son los que tradicionalmente se han adaptado mejor a los ciclos naturales y han proporcionado los alimentos más saludables y de mayor valor nutritivo y organoléptico a la sociedad. En este contexto, ante los *fracasos productivos de los sistemas muy acelerados* y crisis sanitario-alimentarias acontecidas en épocas recientes, esa misma sociedad ha ido demandando, una mayor seguridad y calidad alimentaria, un mayor compromiso de respeto medioambiental y unos niveles adecuados de bienestar animal.

A esta preocupación se le ha intentado dar respuesta a través de distintas normativas, como son el Reglamento CEE 2092/91 relativo a la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios, y el Reglamento CEE nº 1804/99 que completa al anterior en los aspectos relativos a las producciones ganaderas. Además, cada país e incluso sus regiones, como es caso de España, y las Comunidades Autónomas, trabajan para publicar sus reglamentos o libros verdes sobre producción Ecológica, al amparo de la normativa general.

La ganadería ecológica está vinculada, mayormente, a los sistemas extensivos de producción y tiene como finalidad equilibrar el concepto de producción con calidad, alcanzando cotas de productividad sostenibles, competitivas, así como compatibles con el medio ambiente y salud de los consumidores.

El concepto es integrador y por tanto se debe hablar de sistemas de producción ecológicos en donde se articulen la agricultura, ganadería y silvicultura, para conseguir una mayor racionalización del ciclo vital e integración del sistema productivo en el medio ambiente. No se trata, como algunos han manifestado, de volver al pasado, sino todo lo contrario de racionalizar al máximo la producción, eliminando la intensificación, pero sin renunciar a los avances y progresos del desarrollo tecnológico, siempre y cuando:

- a) Sean compatibles con la conservación del medio natural.
- b) No sean contaminantes, lo que exige controlar y gestionar adecuadamente los residuos.
- c) Tengan una repercusión positiva en el bienestar de la sociedad.

La ganadería ecológica debe basar en el pastoreo como forma de aprovechamiento de los sistemas agro-forestales. No obstante, es fundamental que en la gestión de estos sistemas se tengan presentes los siguientes conceptos:

- 1) El mantenimiento del equilibrio ganadería-naturaleza, para evitar deterioros de suelos y vegetación.
- 2) El régimen de libertad de los animales, factor básico tanto en los sistemas extensivos como semiextensivos.
- 3) La salud y bienestar animal, articulando medidas para que estén sanos y dispongan de espacios óptimos a sus necesidades fisiológicas.
- 4) Los animales mejor adaptados al medio natural son las razas autóctonas.

En los sistemas ecológicos de producción ganadera el manejo es un instrumento clave que debe ser utilizado de forma integradora y armónica, adecuándolo a las necesidades vitales del ciclo suelo-planta-animal, para que el ganado, además de proporcionar productos pecuarios, siga transformando eficazmente la materia orgánica, contribuyendo a enriquecer la fertilidad del suelo, así como mantenga la biodiversidad florística y faunística en los ecosistemas naturales.

1. MANEJO REPRODUCTIVO Y GENÉTICA ANIMAL

Como en cualquier otro sistema de producción en Ganadería Ecológica también es importante ordenar la reproducción con el fin de **obtener animales con las mejores cualidades genéticas y en las mejores condiciones para afrontar cada tipo de producción**, pues ello va a condicionar de manera decisiva aspectos como la alimentación, el uso de las instalaciones, la sanidad... y en definitiva todo el manejo y la economía de la explotación. Un error a este nivel puede dar lugar a grandes dificultades para cumplir con las normas de la producción ecológica y puede suponer que, al final de todo el proceso, no se puedan comercializar los productos con la Denominación Genérica *Agricultura Ecológica*.

Procedencia de los reproductores

En ganadería ecológica el objetivo es trabajar con rebaños de individuos que posean un adecuado equilibrio entre capacidad de producción y resistencia a las enfermedades. El equilibrio consiste, en definitiva, en **lograr una adaptación cada vez mejor a las condiciones medioambientales (de clima, suelo, vegetación, alimentación, enfermedades, etc.) y a las exigencias de producción de cada explotación**. Esta será la mejor garantía de que la incidencia de enfermedades llegue a ser muy poco frecuente y de que, por tanto, no sea necesario recurrir normalmente al empleo de medicamentos.

Para ello, en primer lugar **debe considerarse la resistencia frente a las enfermedades como requisito prioritario al decidir qué animales se pueden destinar a este tipo de producciones**. Posteriormente ya se pueden tener en cuenta otros caracteres como los niveles de producción, la conformación del animal, etc.

En este mismo sentido es necesario tener en cuenta que para mantener los logros de adaptación y resistencia, y para poder avanzar cada vez más, **no es recomendable introducir ganado procedente de otras explotaciones** como norma general. Esto significa que **los planes de cría deben ser lo más cerrados posible**. Se deberá por tanto tener una especial precaución en no realizar cruzamientos entre individuos emparentados (padre-hija, madre-hijo, entre hermanos o entre medios hermanos), por el peligro de aumento de la consanguinidad que existe en estos casos. **Solamente algunos años, para introducir genes o caracteres nuevos y para evitar la consanguinidad, podría**

ser conveniente introducir algún semental y/o algunas hembras de reposición de otras ganaderías que hayan estado sometidas a condiciones similares en cuanto a medio ambiente, manejo y producción a las de la propia explotación. En este caso, siempre que fuera posible se debería recurrir a otras ganaderías ecológicas de la zona.

Así mismo, para avanzar en la mejora es necesario tener en cuenta que si emplean animales cruzados como reproductores la descendencia será muy diversa en cuanto a capas, capacidades de producción y también en cuanto a resistencia frente a las enfermedades. Por contra, los animales son muy parecidos entre sí cuando provienen de padres que son ambos de raza pura. Por tanto, en cualquier ganadería ecológica **es recomendable que al menos una parte de las reproductoras sea de raza pura y que no se deje para reposición la descendencia de madres cruzadas.**

Planes de cría

Para contar con animales perfectamente adaptados al clima, al suelo, la alimentación, a las enfermedades y en definitiva a las dificultades propias de cada lugar lo mejor es recurrir a los pertenecientes a **razas autóctonas** y de entre ellos a los provenientes de ganaderías extensivas, por ser sus sistemas de producción los más parecidos a la ganadería ecológica. Se pueden utilizar también razas foráneas, pero será conveniente que se trate sólo de machos destinados a la reproducción o de rebaños criados durante varias generaciones en ese mismo lugar y en condiciones extensivas.

En todas las razas autóctonas españolas destaca su **rusticidad**, especialmente su **gran capacidad para transformar de manera eficiente recursos de baja calidad**, en medios difíciles y sistemas de explotación con escasas inversiones en infraestructuras, equipamientos, sanidad... En estas condiciones proporcionan además unos **buenos índices reproductivos** (fertilidad, intervalo entre partos, prolificidad, etc) y desarrollan unas **excelentes cualidades maternas** (facilidad de parto, cuidado y defensa de las crías, capacidad lechera alimentándose con escasos recursos, etc). Por todo ello se trata de los animales ideales para desarrollar las producciones ecológicas en nuestra región, bien en sistemas de cría en pureza o como líneas maternas en programas de cruzamiento.

Es muy conveniente en ganadería ecológica hacer una planificación racional para una producción sostenible, de calidad, no forzada en el tiempo, y adaptada

al fisiologismo animal de nuestras razas autóctonas. En principio, los partos se acoplan bien a las épocas primaverales con montas en el otoño, la mejor estación para asegurar el mayor porcentaje en cubriciones por cuanto el fotoperiodo (factor muy influyente en la reproducción de rumiantes), es muy favorable en esa época (cuando van disminuyendo el número de horas de luz), sin necesidad de utilizar otros métodos reproductivos. Esto es muy importante porque en ganadería ecológica el método reproductivo autorizado es la monta natural, la mejor adaptada al otoño, estando prohibidos los métodos artificiales de control reproductivo, por ser forzados e ir en contra del fisiologismo animal, como es la sincronización de celos y otros estimuladores ováricos, hipotalámicos, etc que en definitiva aceleran los ciclos productivos. No obstante, excepcionalmente con fines experimentales, o con el objetivo de mejora genética para reposición propia, puede autorizarse en no más del 30% de los efectivos este tipo de técnicas forzadas de reproducción.

No obstante, no siempre lo más recomendable es la **cría en pureza** de razas autóctonas. Para la producción cárnica **el cruzamiento simple o industrial está suficientemente comprobado en ganadería extensiva**. La utilización de un rebaño de hembras rústicas de raza autóctona con buena capacidad maternal, para cubrirlas con machos de otras razas de aptitudes francamente cárnicas (toros de raza Limusín, Charolés, Blonde o Pardo; moruecos de raza Merino Precoz, Ile de France, Berrichón o Suffolk; verracos de raza Duroc o Large Black), permite obtener animales cruzados de primera generación (Fi) con una buena rusticidad y capacidad de crecimiento.

El cruzamiento triple puede ser también de utilidad para la producción de carne en ganadería ecológica. Se realiza tomando como base un rebaño de madres obtenidas mediante un cruce industrial (F1) orientado a obtener hembras que posean una mayor prolificidad y/o una mayor capacidad lechera para criar mejor. Por ejemplo se pueden utilizar vacas cruzadas en Pardo Alpino o en Fleckvieh; ovejas cruzadas en Romanov, Fleischschaf o en Manchega; o cerdas cruzadas en Duroc. Estas hembras son cubiertas finalmente por un macho de una raza de aptitud cárnica, de manera que se dispone también de una descendencia cruzada de segunda generación (F2) con cierta rusticidad y gran capacidad de crecimiento.

En el caso de la producción lechera lo más recomendable es la cría en pureza. Para este tipo de producción hay que evitar la utilización de líneas, rebaños o animales con grandes capacidades productivas, pues son muy exigentes y su resistencia a las enfermedades es menor (especialmente a las mamitis y las enfermedades respiratorias). Es mejor emplear animales de menos

capacidad pero que puedan sostener durante mucho tiempo niveles de producción medios a bajos. Por estas razones, para producir leche de vaca la raza Frisona puede no resultar tan idónea como la raza Parda Alpina.

Procedimientos de cubrición

El sistema recomendado es la monta natural. La inseminación artificial no responde a los criterios de bienestar animal que se pretenden en ganadería ecológica, pues el manejo necesario es una causa de tensión o sufrimiento en la mayor parte de las especies y razas ganaderas (cuando entran en la mangada, al tener que realizar exploraciones rectales, etc.). **La inseminación artificial, por tanto, sólo debería emplearse como un recurso** para aprovechar los genes de animales accidentados, para evitar eventuales problemas de consanguinidad o por alguna otra causa excepcional.

Programación de los partos

Es conveniente no forzar los ciclos para no correr el riesgo de debilitar a los animales. **Lo mejor es que las cubriciones se produzcan durante la estación natural de celo** de cada especie y cada raza. **Así mismo, tanto en el ganado vacuno como en el ovino y caprino es recomendable un sólo parto al año. En el porcino no se deberían pretender más de dos.**

Mantener todo el año los machos junto con las hembras permite ahorrar trabajo y que el intervalo entre partos pueda ser mínimo. Sin embargo, también tiene inconvenientes, pues se corre el riesgo de que queden preñadas hembras que no deberían (por ser demasiado jóvenes o por no haberse recuperado aún del ciclo de producción anterior), no permite tampoco hacer lotes fácilmente para atender mejor las necesidades alimenticias de cada animal, se tienen nacimientos en momentos inapropiados, etc. Por tanto, en muchos casos **puede resultar recomendable apartar los machos de las hembras durante algún tiempo.** De esta manera se puede racionalizar el trabajo, atender mejor las necesidades de alimentación y si se mantiene un rebaño sano, se pueden aprovechar los beneficios del «efecto macho» y obtener una buena prolificidad en cada parto, de forma que se pueda compensar la relativa disminución en el número de partos.

Un parto por hembra y año no significa que todos los partos tengan que ocurrir simultáneamente o en un breve plazo de tiempo. **Se puede ordenar la reproducción de manera que existan varios lotes o parideras a lo largo del año.** En el ganado ovino y en el caprino pueden programarse tres épocas de partos al año (otoño, invierno y primavera). Los partos en verano suelen dar problemas en todas las especies por causa del calor y los parásitos externos.

Las cubriciones deben adecuarse sobre todo a las disponibilidades de alimentos y a los objetivos de venta que tenga la explotación en cada fecha, respetando siempre las restricciones establecidas en las normas de la producción ecológica. En la situación actual, en la que existe un mercado limitado de alimentos ecológicos para la producción animal, lo recomendable sería obtener la mayor parte de la producción en primavera, cuando existe una mayor oferta de pastos. **La carne y la leche producidas a base de pastos son productos de máxima calidad para el mercado de alimentos ecológicos y, además, son los que resulta más baratos de producir para el ganadero.**

2. MANEJO ALIMENTICIO EN GANADERÍA ECOLÓGICA

Partiendo de la base de que la alimentación del ganado ecológico debe fundamentarse en el **aprovechamiento racional de todos los recursos alimenticios** que existen en la finca (tanto los que aparecen en el campo de forma espontánea, como los procedentes de los cultivos), el ganadero debe establecer en su explotación, siempre que sea posible, un sistema de producción de alimentos para el ganado, basado en la rotación de parcelas, la diversificación de cultivos y el autoabastecimiento anual. No obstante, cuando los ganaderos inscritos no dispongan en su finca de suficiente alimento para el ganado, pueden comprarlo fuera de la misma siempre que provenga de otras fincas o industrias inscritas como ecológicas. Esta alimentación tendrá siempre como propósito, **asegurar una producción de calidad sin perseguir el crecimiento máximo del ganado**, aunque ello no significa que se renuncie a cubrir todas las necesidades nutritivas de los animales.

Teniendo en cuenta que, en Ganadería Ecológica, no se pueden emplear alimentos convencionales (salvo en circunstancias excepcionales y en un pequeño porcentaje) y que, en muchas partes de España, actualmente, el mercado de los alimentos ecológicos para animales no se puede equiparar al de los alimentos convencionales, es conveniente que el ganadero prevea las necesidades anuales de su explotación y haga acopio de ellas a principios

de campaña, o incluso, que encargue los productos a los agricultores inscritos a los que se les vaya a comprar, un año antes de que vaya a hacerse uso de ellos.

En los casos en que sea necesario aportar alimentos suplementarios al ganado, y el ganadero justifique la imposibilidad de conseguirlos procedentes de la Agricultura Ecológica, el Organismo de Control podrá autorizar el uso de alimentos convencionales bajo las siguientes **condiciones**:

- 1) Los alimentos convencionales utilizados no podrán exceder las cantidades autorizadas por el Organismo de Control y deberán provenir de cultivos cuyo manejo recibido haya sido muy cercano al que dictan las normas de Agricultura Ecológica, reservándose siempre este organismo, la posibilidad de exigir, previamente a su empleo, un análisis de residuos.
- 2) Preferentemente se utilizarán *alimentos de origen agrícola*, como forrajes y semillas, y en ningún caso se podrán utilizar productos o subproductos vegetales que provengan de cultivos de plantas modificadas genéticamente.
- 3) Entre los alimentos que se pueden emplear están:

Forrajes:

Como paja de cereales (trigo, cebada, avena,...) o de leguminosas (habas, guisantes, garbanzos...), así como heno de cereales y/o leguminosas (avena, avena y veza, alfalfa,...) o heno de hierba espontánea. También podrían usarse forrajes verdes, como el de alfalfa o avena

Semillas de leguminosas:

Como altramuza, guisante, garbanzo, almorta, liabas y haboncillos o yeros. Se podrán administrar enteras o molidas. En el caso de la soja, se podrá suministrar entera, molida o en forma de torta obtenida por procedimientos físicos; en cualquier caso sería conveniente someterla a un tratamiento térmico para evitar problemas de toxicidad en los animales.

Semillas de cereales:

Como trigo, cebada, avena, centeno, triticale o maíz. Se podrán usar enteras o molidas.

Semillas de plantas oleaginosas:

Como girasol, colza o lino. Se pueden utilizar enteras, molidas o en forma de tortas obtenidas por procedimientos físicos.

Subproductos de industrias alimentarias:

Que procedan de cultivos ecológicos y siempre que en el proceso de elaboración no hayan recibido tratamientos distintos de los físicos.

Productos o subproductos de origen animal:

Especialmente los productos lácteos; sin embargo, excepcionalmente se podrá utilizar una pequeña cantidad de harina de pescado (del 2 al 4 por ciento) en aves y cerdos en crecimiento.

Por otro lado y cuando sea necesario, se podrán añadir a los animales **complementos vitamínicos de origen natural** como los cereales germinados (ricos en vitaminas A y E), el aceite de hígado de pescado (rico en vitaminas A y D2), la levadura de cerveza (rica en vitaminas del complejo B) y el polen. También se recomienda la exposición al sol de los animales para que puedan sintetizar Vitamina D.

Igualmente se podrán usar los siguientes **complementos minerales** ricos en:

- Sodio: sal marina no refinada y sal de roca.
- Fósforo y Calcio: lithothamnium micronizado, sedimentos de plancton, y fosfato mono y bicálcico defluorados de origen mineral.
- Magnesio: magnesio anhidro y cloruro de magnesio.
- Azufre: sulfato de sodio y flor de azufre.
- Oligoelementos: Cobalto, Cobre, Hierro, Manganeseo y Zinc.

Está autorizado el uso de polvo de carbón de madera no activado, condimentos y aromas naturales, arcilla y algas marinas.

Otras recomendaciones

Para gestionar adecuadamente la alimentación animal de una explotación ganadera ecológica, hay que conocer cuáles son los alimentos disponibles y cuál es el colectivo animal hacia el que va a ir dirigida la ración (especie, raza, edad, sexo, estado fisiológico); y para ello, además, es necesario diferenciar a los animales de abasto en dos grandes grupos:

- **Rumiantes:** A este grupo pertenecen animales como la vaca, oveja y cabra. También se les denomina **poligástricos**, ya que la principal característica de su aparato digestivo es que presenta un estómago de gran capacidad, dividido en cuatro compartimentos que servirán para aprovechar la fibra bruta de los alimentos mucho mejor que cualquier otro colectivo animal. *Su alimentación por tanto debe basarse principalmente en recursos forrajeros*, ya que este aparato digestivo necesita una gran cantidad de fibras vegetales para funcionar correctamente, y por ello la ración diaria no debe contener menos de un 70 % de este alimento.

Cuando se les suministre forraje ensilado, no debe superarse el 50 por ciento de la ración forrajera total y debe haber sido obtenido a partir de flora variada (a excepción del maíz forrajero) y sin usar aditivos diferentes de la sal marina no refinada, los fermentos lácticos u otros conservantes naturales.

- **No rumiantes:** A este grupo pertenecen animales como el cerdo y las aves. También se les llama **monogástricos** ya que, a diferencia de los anteriores, presentan un estómago simple. Aunque es conveniente que los alimentos forrajeros formen parte de su ración diaria, su capacidad para digerirlos es mucho menor que la que presentan los rumiantes y, por tanto, *su alimentación debe basarse, principalmente, en alimentos concentrados* (cereales, leguminosas y semillas oleaginosas) y los alimentos forrajeros que se vayan a usar deben ser de alta calidad y bajo porcentaje en fibra, por lo que se hace ideal que estos forrajes se ofrezcan en verde y antes de la floración.

Con respecto a la utilización de concentrados proteicos en ganadería ecológica, es preferible que estos procedan de leguminosas, ya que, aunque está autorizado el uso de tortas oleaginosas procedentes de cultivos ecológicos que hayan sido obtenidos mediante tratamientos físicos, se recomienda evitar su empleo para eliminar el riesgo de posibles complicaciones digestivas.

En caso de que excepcionalmente y con la autorización del Organismo de Control sea necesario emplear torta de soja convencional, el porcentaje máximo estará limitado a lo que dicte la normativa legal vigente (Reglamento 1804/99).

Es conveniente recordar que dentro del grupo de los monogástricos se encuentran animales como el caballo o el conejo, que tienen una capacidad de digestión de las fibras vegetales, superior a la que presenta el resto de los monogástricos, gracias a las adaptaciones que se han desarrollado en su aparato digestivo (especialmente en el *colon*), lo que habrá que tener en cuenta a la hora de racionar para ellos.

La Normativa que regula las actuaciones que vayan a ser realizadas en los sistemas ganaderos ecológicos, está sujeta a revisiones periódicas que pueden ocasionar modificaciones menores que, en la mayor parte de las ocasiones, se referirán a sustancias que, tras comprobarse sus virtudes y defectos, se incluirán o excluirán de las listas de sustancias permitidas que aparecen en los anexos de la misma. Por ello, es conveniente que los ganaderos ecológicos conozcan todas aquellas modificaciones, si las hubiera, que pudieran tener alguna repercusión en su explotación.

3. EL MANEJO SANITARIO

Las producciones ecológicas poseen como característica más definitoria no emplear productos artificiales obtenidos mediante procedimientos químicos, lo que en ganadería supone no aplicar hormonas, antibióticos, antiparasitarios, etc. sobre los animales. Esto no debe ser entendido de ninguna manera como un abandono en la lucha frente a las enfermedades del ganado, sino más bien todo lo contrario. Puede afirmarse que **el desarrollo de la Ganadería Ecológica es un auténtico reto sanitario**. Para poder hacerlo con garantías es imprescindible **llegar al máximo nivel de gestión sanitaria posible en la lucha contra las enfermedades, de tal forma que no sea necesario recurrir al empleo de sustancias artificiales de síntesis química**, de acuerdo con los procedimientos y las condiciones que se especifican en la legislación que regula este tipo de producciones.

Principios de lucha contra las enfermedades en ganadería ecológica

A este alto nivel de gestión únicamente puede llegarse mediante un **trabajo conjunto del ganadero junto con su veterinario**, diseñando y ejecutando **Programas Sanitarios Avanzados**, elaborados específicamente para cada establecimiento.

Cualquier Programa Sanitario debe contemplar al menos los siguientes aspectos:

1. **Prevención o profilaxis:** medidas para evitar la aparición de enfermedades (la entrada de agentes patógenos).
2. **Control:** medidas para evitar la propagación de las enfermedades cuando puedan aparecer y para minimizar su incidencia. Incluye acciones de **Policía Sanitaria** y de **Medicina Veterinaria**.

3. **Erradicación de las enfermedades:** deberá llegarse a ella eliminando la presencia en el medio de cualquier agente potencialmente patógeno sino impidiendo el desarrollo de la enfermedad.

La clave de los Programas Sanitarios en Ganadería Ecológica es la Prevención o Profilaxis, basada en la cría de animales resistentes frente a las enfermedades a los que se debe proporcionar un manejo adecuado (alimentación, alojamiento, etc.) que refuerce esta resistencia propia. Como es sabido, la aplicación de medidas de prevención siempre es más rentable que tener que aplicar medidas de control. Todos los esfuerzos en sanidad deben estar por tanto orientados en este sentido, pues **una vez que se declara la enfermedad los recursos para luchar contra ella están restringidos por la normativa y existe entonces el riesgo importante de no poder comercializar la producción bajo la Denominación Genérica “Agricultura Ecológica”.** En realidad la normativa que regula la Ganadería Ecológica no es más que una recopilación de normas de medicina preventiva cuya aplicación permite alcanzar los objetivos de este tipo de producciones (obtener alimentos de la máxima calidad, respetando el medio ambiente y el bienestar de los animales, y sin emplear sustancias artificiales obtenidas mediante procedimientos químicos).

A este respecto, es importante tener en cuenta que **está prohibida la prevención de enfermedades mediante la administración rutinaria o sistemática de medicamentos convencionales (quimioprofilaxis).** En cuanto a las vacunaciones la normativa exige aplicar las legalmente obligatorias, estando el resto restringidas a lo imprescindible para no ser el único mecanismo de lucha contra las enfermedades objeto de vacunación en cada caso.

A efectos de plantear estrategias de lucha contra las enfermedades del ganado conviene realizar la siguiente diferenciación entre enfermedades transmisibles y enfermedades no transmisibles.

Enfermedades transmisibles

Este tipo de enfermedades pueden estar producidas por bacterias, hongos, virus o parásitos. Por sus **características epidémicas** (epizootías), son generalmente las más peligrosas para la economía de las explotaciones. Por tanto es necesario centrar esfuerzos sobre ellas para intentar evitarlas.

Para el desarrollo de estas enfermedades se necesita la intervención conjunta de los siguientes elementos o factores:

- un **agente patógeno**, que actúa como simiente, caracterizado por un determinado grado de virulencia y resistencia frente al medio;
- **hospedadores o animales sensibles**, que actúan como terreno para la siembra, y que al contagiarse pueden manifestar una sintomatología aguda, subaguda o crónica más o menos evidente, o bien pueden permanecer aparentemente sanos;
- un **medio ambiente** que actúa como sembrador más o menos eficaz, pudiendo contener organismos vectores y reservorios, fómites y/o dar lugar condiciones de manejo que desencadenen la enfermedad.

El desarrollo o no de la enfermedad dependerá siempre de las propiedades intrínsecas de estos tres factores y de su interacción en un sentido positivo o negativo.

En ganadería ecológica la gestión sanitaria de la explotación tiene que tener como un objetivo prioritario el bienestar animal y la obtención de productos pecuarios de calidad con animales sanos. Ello se consigue con la aplicación de programas basados en la prevención y/o, control y profilaxis y/o erradicación, según las características de los procesos patológicos y el establecimiento de una serie de medidas como son:

- a) Una alimentación equilibrada de productos naturales y siempre ajustada a las diferentes etapas fisiológicas del ciclo productivo y
- b) Establecimiento de un manejo agro-biológico correcto del medio natural, tomando como referencia siempre las razas rústicas, autóctonas, en el marco de los sistemas de producción extensivos o semiextensivos.

Aunque **lo deseable es la prevención** y/o control de los procesos patológicos, a veces por distintas circunstancias pueden presentarse enfermedades de forma clínica provocando mortalidad y pérdidas de producción, que forzosamente obligan a aplicar, en base a un diagnóstico veterinario exhaustivo, la terapéutica correspondiente.

Es fundamental que se tengan locales adecuados, aislados, para el tratamiento y observación animal.

La **terapia curativa**, en principio, deberá estar basada en **productos fitoterapéuticos, homeopáticos y oligoelementos autorizados**, aunque en el caso de no remisión de las patologías y cuando exista riesgo epidemiológico evidente de extensión y propagación en el colectivo, a juicio veterinario, podrán aplicarse tratamientos convencionales. Como estos tipos de tratamientos están basados en productos químicos que se excretan por leche, orina, heces y se

acumulan en el tejido muscular, en función del medicamento, los tiempos de espera son fundamentales, quedando establecidos en el doble del tiempo legal que aparezca en el producto, aunque cuando no se especifique nada ese tiempo mínimo, que debe mediar entre la inoculación de la sustancia y la obtención de los productos pecuarios, tiene que ser como mínimo de 48 horas.

Otro concepto básico contenido en el citado Reglamento (1804/1999) es que, **a excepción de vacunas**, los animales de un rebaño **no podrán recibir más de dos tratamientos antiparasitarios o con medicamentos veterinarios alopáticos de síntesis química o antibióticos por año**, (ni más de uno cuando el ciclo dure menos de un año). Esto quiere decir que es fundamental establecer programas de lucha apoyados en la prevención y/o control de patologías basados siempre en el diagnóstico y conocimiento epidemiológico (épocas de transmisión, etc....) para minimizar las mismas aplicaciones de las citadas sustancias.

Los productos biológicos (vacunas) podrán utilizarse para controlar enfermedades infecciosas, previo diagnóstico, aunque serán usadas lo menos posible. En este sentido están permitidas las vacunas obligatorias programadas oficialmente y por tanto legalmente establecidas. En los animales jóvenes que hayan sido bien amamantados, suelen tener una protección adecuada contra las enfermedades, no es recomendable poner vacunas, salvo prescripción veterinaria, para no interferir con la acción de los anticuerpos maternos ingeridos a través del calostro, que restaría mucha eficacia protectora. También cabe decir, y es un criterio ya muy compartido que, como medida cautelar, las vacunas obtenidas por manipulación genética o ingeniería no deben emplearse en las ganaderías ecológicas.

En definitiva es importantísimo que, en base a las medidas sanitarias que procedan, las explotaciones de ganadería ecológica tengan un **programa sanitario** reglado, de acuerdo con la situación epidemiológica de la zona y/o territorio y/o país, y las normas legales existentes frente al control de epizootias en España y Europa, en donde queden bien definidos sus objetivos de planificación sanitaria, fijando los instrumentos para que funcione dicho plan en lo que se refiere a instalaciones, profesionales, medidas de profilaxis médica, sanitaria, etc..., siendo muy importante que **se establezca la rentabilidad** del plan, porque nunca el mismo deberá tener un coste superior a las pérdidas que causa el/los proceso/s patológico/s. Finalmente, recordar que el éxito de cualquier plan de actuación sanitaria tiene que ser comprobado mediante una **evaluación y seguimiento** del mismo, utilizando medidas e indicadores (% pérdidas, niveles de infección reducidos, etc....) que en definitiva nos indicará el éxito y grado de eficiencia del mismo.