

# Salud animal y seguridad alimentaria en ganadería ecológica

Dr. Carmelo García Romero

Cuerpo Nacional Veterinario

Jefe de Servicio Técnico. Consejería de Agricultura de Castilla – La Mancha

La ganadería ecológica es un nuevo y elegante modelo de cría sostenible, adaptado e integrado a los agrosilvosistemas, de muy bajo coste social, sin riesgos medioambientales, respetuoso con el bienestar de los animales en todo su ciclo productivo, que aplica una moderna gestión zootécnica y sanitaria basada en la medicina preventiva junto a sistemas de manejo racionales, adaptados a la ecología, etología y fisiología de las razas, sin utilizar sistemáticamente tratamientos de síntesis química o alopáticos, ni biocidas y productos biológicos transgénicos, cuyo objetivo es garantizar la salud, la seguridad alimentaria en su mas alto nivel y la conservación del medio natural.

Y en este contexto, la alternativa ecológica en los albores del siglo XXI supone un importante reto alimentario por los beneficios múltiples que proporciona a la sociedad, cada vez mas sensibilizada por introducir en su alimentación una mayor calidad de la dieta diaria, para alcanzar mayores cotas de salud y esperanza (nacer, crecer, desarrollarse y envejecer con éxito), un binomio ampliamente demandado por los sectores biomédicos pediátricos y geriátricos, en donde la profesión veterinaria es imprescindible para desarrollar esta nueva alternativa ganadera.

## Las bases de la salud animal en sistemas ecológicos

Los programas sanitarios en ganadería ecológica pretenden proporcionar un alto grado de salud y bienestar animal con los siguientes objetivos:

- α) Reforzar la resistencia animal, elevando la competitividad del sistema inmunológico y anulando el estrés, para aumentar el nivel de protección frente a infecciones primarias, secundarias (agentes bióticos saprofíticos) y procesos orgánicos múltiples.
- β) Restaurar el equilibrio con los agentes bióticos y parásitos del medio natural, a través de la máxima integración del rebaño en el ecosistema.
- γ) Garantizar la máxima conservación del medio físico y biológico utilizando técnicas modernas y manejos respetuosos con el agro sistema.
- δ) Fomentar el uso de las razas autóctonas y localistas, al ser las que genéticamente tienen mayor grado de ambientamiento, capacidad de optimizar la productividad real (con una zootecnia racional respetuosa con la etología), potencial de resistencia natural a las enfermedades enzooticas (parasitosis,

etc.) y superioridad inmunológica para equilibrar, normalizar y limitar patologías zootécnicas, siempre consecuentes a un inadecuado manejo.

La gestión sanitaria que mejor se adapta a la producción ganadera ecológica es la que responde a actuaciones de medicina preventiva, basados en el manejo, control biológico, las terapias naturales estratégicas, entre ellas las antiparasitarias, las medidas higiénicas y sanitarias, muy olvidadas en los sistemas de producción convencional, y que tienen mucha importancia para mantener la bioseguridad de los sistemas ecológicos en el medio rural.

Los métodos y procedimientos veterinarios de manejo sanitario, así como medio-ambientales, ampliados en la bibliografía recomendada, deben sincronizarse con una profilaxis vacunal y estrategia terapéutica. En materia de desarrollo y aplicación de productos biológicos, las vacunaciones están autorizadas en la producción ecológica, salvo las que han sido elaboradas por manipulación genética, organismos transgénicos, (OGM), etc., recomendando siempre por su utilidad las autovacunas con agentes bióticos aislados de la propia explotación. No obstante lo anterior, son de estricto cumplimiento la aplicación de todas aquellas que respondan a programas oficiales de lucha contra las patologías.

No se pueden utilizar con carácter sistemático, preventivo y rutinario antibióticos

y/o sustancias antiparasitarias de síntesis química o alopáticas (antihelmínticos, coccidiostáticos, artropocidas, etc.), y otras (antiflogísticos, hormonas, etc.). El Reglamento 1804/1999, permite bajo ciertas circunstancias sanitarias y con un diagnóstico veterinario basado en la evidencia, la utilización estratégica de tratamientos convencionales, limitando su número a no más de dos por año, ni más de uno en los ciclos productivos anuales, para poder vender los productos como ecológicos, marcando los periodos de espera en el doble del tiempo legal establecido para el medicamento.

La medicina veterinaria en ganadería ecológica debe sustentarse preferentemente en modalidades terapéuticas naturales, como es la fitoterapia, a base de sustancias extraídas de plantas medicinales del ecosistema, con efectos parasiticidas y/o bactericidas y/o desinfectantes reconocidos frente a los agentes bióticos; La aromaterapia o uso de plantas aromáticas, de un gran interés, por la gran cantidad de componentes activos encontrados con efectos positivos sobre las funciones vitales, sistema inmunológico y la propia producción (mejoran la eficacia metabólica, el estado del bienestar al ser relajantes, antioxidantes, moduladores endocrinos, etc. .La homeopatía, medicina estimuladora de los múltiples sistemas defensivos orgánicos y celulares del animal, mediante el uso de sustancias y/o productos animales, vegetales y minerales utilizadas bajo el principio de la Similitud (toda sustancia causante



---

Carmelo García Romero

---

de algún síntoma o enfermedad puede también curarlo/a), a dosis infinitesimales, muy pequeñas, y dinamizadas (efecto terapéutico), cuyos resultados en la ganaderías ecológica y convencional son muy satisfactorios cuando es prescrita por expertos veterinarios, con la gran ventaja de ser tratamientos limpios, sin residuos, y complementarios de otras terapias alopáticas.

Contribuyen a potenciar la sanidad pecuaria las medidas agro-ambientales de manejo sanitario de la ganadería, en combinación con el uso estratégico de terapias naturales, la aplicación de técnicas agro-biozootécnicas, control biológico, higiene pecuaria y bioseguridad. En efecto, son importantes instrumentos de control y prevención de enfermedades distintas actuaciones veterinarias de manejo sanitario, zootécnico y medioambiental que describimos a continuación, entre las más importantes,

El manejo correcto del agro-sistema, junto a las alternativas de cultivo, conservación de la biomasa agrícola, henificación y/o ensilado, control de residuos, comportados, manejo de pastos, etc.

El manejo biozootécnico racional, ajustando la densidad ganadera con pastoreo racional, rotacional o diferido, reservando pastos limpios para animales jóvenes sin contaminar, unido a una alimentación equilibrada racional, con agua de calidad, lactaciones regladas, prácticas ganaderas compatibles con el bienestar, sin estrés, etc.

El manejo genético, a través de la mejora, debe dirigirse a estudiar en las razas autóctonas animales resistentes a patologías, como las parasitosis, para utilizarlos como reproductores, al ser un importante instrumento de medicina preventiva.

La lucha biológica, para el control de nematodosis e ixodidosis, se realizará en un futuro próximo con biopreparados de agentes bióticos competidores de parásitos, hongos preferentemente, y otros microorganismos (bacterias, parásitos, insectos, aves, etc.), así como con sustancias atrayentes en jaulas

trampa (juvenoides, y otras hormonas naturales inhibidoras de la metamorfosis de los insectos, etc.), productos fitobiológicos repelentes de insectos obtenidos de las plantas aromáticas (esencias de Romero, Albahaca, Tomillo, Pino, etc.).

Finalmente las medidas higiénico-sanitarias son la base de la bioseguridad de las granjas ecológicas y por ello son de estricta aplicación: Cuarentenas, destrucción de cadáveres, sacrificio de animales crónicos, depuración de aguas residuales, limpieza y desinfección de instalaciones de ganado con productos autorizados (entre otros, jabón de potasa y sosa, agua y vapor, cal viva, lejía líquida, sosa y potasas cáustica, agua oxigenada, alcohol, esencias naturales, distintos ácidos, fórmico, láctico, acético, oxálico cítrico, nítrico y fosfórico para equipo de lechería, etc.), creación de barreras sanitarias (badenes), la higiene de silos, almiarés, higiene de la reproducción, lactación, paridera, control sanitario de perros pastores y gatos (transmisores de enfermedades al ganado y/o usuarios, hidatidosis y neosporosis los primeros, toxoplasmosis, los segundos), el ajuste de espacios reglamentados para evitar hacinamientos y estrés, control biológico de insectos y roedores, etc., entre otras medidas de higiene pecuaria. Potencian las medidas preventivas, la vigilancia epidemiológica en el medio rural, para lo cual son prioritarios los estudios sobre interacciones patológicas entre la fauna silvestre y la ganadería doméstica que actualmente estamos estudiando en el ecosistema de la Serranía de Cuenca, como son entre las más sobresalientes, neosporosis, toxoplasmosis, clamidiasis, brucelosis, pestivirus (border disease), fiebre Q e IBR.

### **El modelo ecológico como alternativa de seguridad alimentaria**

La gestión integrada del sistema ganadero ecológico y los programas sanitarios de medicina preventiva, llevan implícito nume-

rosas ventajas bromatológicas de sus productos pecuarios que avalan su calidad diferenciada, al tratarse de alimentos inocuos, sanos, saludables, por no contener residuos contaminantes químicos, plaguicidas, ni agentes patógenos y sus toxinas productoras de las temibles toxiinfecciones alimentarias (salmonelosis las más conocidas), que claramente contribuyen a preservar la salud pública. En este sentido, es perfectamente aplicable la afirmación de aquel proverbio chino “el padre de la enfermedad podría ser cualquiera, pero la madre es siempre una dieta equivocada”, pudiendo afirmar en este sentido que al menos el 80% de las enfermedades humanas están relacionadas directamente con la alimentación.

En este panorama de realidades, es bien conocida la problemática sanitaria planteada por los residuos químicos y hormonales, particularmente los ingeridos a través de los alimentos de la dieta diaria. Entre ellos los peligrosos pesticidas que en España podrían contenerlos alrededor del 34% de los alimentos, y cuyos efectos comprobados son nefastos para el fisiologismo humano y animal, al originar alteraciones reproductivas al ser disruptores endocrinos (rebajan la fertilidad, aumentan la esterilidad, inducen a tumoraciones genitales, etc.), así como trastornos fisiopatológicos de diversa índole; perturbaciones neurotóxicas de carácter crónico, embriotoxicas con malformaciones de fetos, neumotóxicas (incrementan el riesgo asmático), inmunotóxicas rebajando los umbrales defensivos e incrementando el riesgo de infecciones oportunistas, y en general tumorales, estando demostrado la relación causa-efecto en pruebas carcinogénicas realizadas en más de 20 insecticidas reconocidos por la Agencia Internacional del Cáncer de Lyon, de ahí la importancia de aplicar firmemente el principio de precaución y cautela en todos los biocidas de síntesis química que se quieran utilizar en la agricultura y ganadería convencional.

El abuso reiterado de antibióticos y antiparasitarios en los tratamientos veterinarios

preventivos y piensos medicados en la ganadería convencional e intensiva, totalmente prohibidos en ganadería ecológica, conlleva a la ingestión reiterada de residuos en carne, leche, huevos y miel, responsables en los consumidores de numerosas alergias y probadas resistencias microbianas causantes de numerosos problemas hospitalarios, médicos y veterinarios.

Sin embargo, la gran amenaza de la dietética actual viene de la mano biotecnológica, a través de los organismos genéticamente modificados (OGMs), en concreto alimentos con materias primas transgénicas (maíz, soja, arroz, etc.), la gran bestia negra de la nutrición del siglo XXI, que se están introduciendo de forma silenciosa en la cadena alimentaria, sin un etiquetado claro, ni una separación o indicación transparente para el consumidor cuando los compra, todo ello a pesar del rechazo de gran parte de la población y de los riesgos denunciados para la salud pública, medio-ambiente y progreso rural (suponen una gran amenaza para los recursos genéticos autóctonos, los únicos capaces de aumentar la competitividad del medio rural a costa de la calidad e incrementar la biodiversidad), verdaderamente una imposición lucrativa de unos pocos, amparada por los gobiernos, en contra del clamor de muchos ciudadanos honrados que reclaman su derecho a una alimentación sana. En efecto, los alimentos transgénicos tienen repercusiones sanitarias inciertas, muchas sin conocer, y otras sabidas como es el caso de la “hormona recombinante de crecimiento bovino” (5BGH), obtenida por ingeniería genética relacionada con el cáncer de próstata y de mama. Por otra parte, es posible en el aparato digestivo la traslocación de genes resistentes a antibióticos de alimentos procedentes de cultivos transgénicos a bacterias con las consecuentes repercusiones medicas para el enfermo, como podría ocurrir en infecciones graves por no responder a las medicaciones necesarias, recordemos en este ámbito el maíz de esta procedencia resistente a la ampicilina, u otros cultivos a

la ampicilina, etc. En este ámbito, son igualmente evidentes los riesgos de pérdida de biodiversidad, endemismos, y de contaminación de los OGMs, tanto a la agricultura y ganadería tradicional como ecológica, en donde existe una total prohibición (nivel técnico 0), de ahí la garantía que ofrecen al consumidor las dietas con materias primas biológicas/ecológicas/orgánicas. En definitiva, una problemática que se agudizará en los próximos años, si la sociedad no pone freno a las políticas equivocadas de fomento y coexistencia de cultivos OGMs junto a variedades tradicionales, al incrementarse el riesgo de contaminación, que pagaran muy caro las generaciones futuras.

Ello lleva aparejado una reflexión, en el sentido que la agricultura y ganadería ecológica es la única alternativa capaz de asegurar la integridad de la salud, siempre de la mano de los productos Mediterráneos, cuyos efectos positivos son potenciados cuando su origen es ecológico, se utilizan razas autóctonas, y la nutrición es con variedades agrícolas localistas y pastos, por su alta capacidad de reducir el padecimiento de patologías crónicas cardiovasculares, la obesidad, la diabetes, limitar procesos cancerígenos, etc. debido a sus componentes bioquímicas saludables como son los ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, antioxidantes, etc., que hallamos en la rica geografía Española, desde la magnífica charcutería de los cerdos criados en las dehesas ecológicas de Andalucía o del norte de España con el cerdo Celta, hasta otros productos ganaderos ecológicos como son las sobreasadas Mallorquinas; carnes finas de vacuno (magnífica carne de Ávila), queso y cordero Manchego, entre otras denominaciones, etc.

Sin embargo, la producción ecológica implica una profesionalización del sistema para dinamizar sus objetivos y garantizar la calidad diferenciada desde las fases de cría hasta la industrialización y venta de productos pecuarios, en donde el experto veterinario juega un papel fundamental.

## Referencias bibliográficas

BIDARTE ITURRI, A. Y GARCIA ROMERO, C. (2004). *Homeopatía ovina y caprina*. Editorial Agrícola Española. Colaboran la Sociedad Española de Agricultura Ecológica y Diputación Provincial de Zamora. 63pp.

BIDARTE ITURRI, A. ; GARCÍA ROMERO, C. ; IRAZABAL CENIGAONAINDIA, J.F. (2003). *Tratamientos antiparasitarios en ganadería ecológica*. Editorial Agrícola Española. Colaboran Vida Sana y la Asociación para el Desarrollo de la Ganadería Ecológica. 63pp.

GARCÍA ROMERO, C. (1996). *Aspectos bioecológicos de las tricostrongilosis ovinas y bovinas*. *Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias*. 3 (3): 51 – 68.

GARCÍA ROMERO, C. (2000). *Bases epidemiológicas para el control de las nematodosis gastrointestinales caprinas*. *Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias*. 8 (8): 215 – 222.

GARCÍA ROMERO, C. (2001). *Ganadería ecológica: Manejo, alimentación y sanidad. Principios técnicos de la ganadería ecológica*. Comité Andaluz de Agricultura Ecológica. (C.A.A.E.): 79-99.

GARCÍA ROMERO, C. (2002). *Control de las parasitosis en el ganado vacuno de Galicia*. *Revista Ganadería*. 15 (2). 62-69.

GARCÍA ROMERO, C. (2002). *Manejo Ecológico de los Agrosistemas Ganaderos Ovinos*. *Revista Ganadería*. 16: 14-19.

GARCÍA ROMERO, C. (2002). *Gestión sanitaria ecológica de las parasitosis*. *Revista Agroculura*. Per al Desenvolupament Agrari Sostenible. Manresa .13: 20-22.

GARCIA ROMERO, C. (2003). *Los abortos en la ganadería rumiante y su control en sistemas ecológicos (I)*. Tipología y eco-epidemiología. *Revista Ganadería*. 20: 34-39.

GARCIA ROMERO, C.(2003). *Los abortos en la ganadería rumiante y su control en sistemas ecológicos (II)*. Programas sanitarios. *Revista Ganadería*. 21: 34-39.

GARCIA ROMERO, C. (2003). *El control de las parasitosis en ganadería ecológica*. Libro "Fundamentos de Agricultura Ecológica" Colección



Ciencia y Técnica. Universidad de Castilla-La Mancha. 41: 297-316.

GARCIA ROMERO, C. (2004). *El bienestar en ganadería ecológica. Libro sobre Bienestar Animal*. Editorial Agrícola Española, Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, ANAPORC. 143-168.

GARCIA ROMERO, C. (2004). *El agua en ganadería ecológica. Importancia y necesidades*. Revista Ganadería. 28: 42-46.

GARCIA ROMERO, C. (2004). *El agua en ganadería ecológica. Patologías asociadas al consumo y recomendaciones*. Revista Ganadería. 29: 24-29.

GARCÍA ROMERO, C. (2006). *Prevención y sanidad en ganadería ecológica*. Capítulo del libro "conocimientos, técnicas y productos para la agricultura y la ganadería ecológica". Editado por Juana Labrador. Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE) y Ministerio de Agricultura, Pesca Y Alimentación (MAPA). 103-112.

GARCÍA ROMERO, C. (2006). *El control de las parasitosis en ganadería ecológica*. Revista Albéitar. 95:32-35. O controlo das parasitoses em pecuaria ecológica. Albéitar. 5: 42-47.

GARCÍA ROMERO, C. (2006). *Sanidad y bienestar animal en ganadería ecológica*. Capítulo de ponencias del Libro. 1ª Conferencia Internacional Ecológica en el Sur de Europa. Zamora, 7,8,9 de octubre de 2004. Editado libro de resúmenes. Sociedad Española de Agricultura Ecológica y Diputación Provincial de Zamora. 71-79.

GARCÍA ROMERO, C. (2006). *Control de las helmintosis en ganadería ecológica*. Hoja divulgadora 2118. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 27 pp.

GARCIA ROMERO, C. (2006). *La investigación en ganadería ecológica*. Revista Ganadería. 42: 12-17.

GARCÍA ROMERO, C. (2006). *Bienestar y salud animal en ganadería ecológica*. Manual de Agricultura y Ganadería Ecológica. Sociedad Española de la Agricultura Ecológica (SEAE), Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Eumedia. 303-321.

GARCÍA ROMERO, C. (2006). *Fundamentos históricos, zootécnicos y sanitarios de la ganadería ecológica. Posibilidades de desarrollo en la provincia de Ciudad Real. Albeitería y Veterinaria en la provincia de Ciudad Real*. Centenario del Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios. 1905-2005. pp: 214-219.

GARCIA ROMERO, C. ; BIDARTE ITURRI, A (2004). *Manejo sanitario en ganadería ecológica*. Revista de Información Veterinaria. Consejo General de Veterinarios de España. 17-26.

GARCIA ROMERO, C. ; BIDARTE ITURRI, A (2005). *Control biológico y terapias naturales en la cría bovina ecológica*. Editorial Agrícola Española, Sociedad Española de Agricultura Ecológica, Diputación de Zamora y otras entidades colaboradoras. 104pp.

GARCÍA ROMERO Y CORDERO MORALES, R. (2006). *Las razas autóctonas en el contexto de la ganadería ecológica*. Revista Ganadería. Editorial Agrícola Española. 38: 32-39.

GARCÍA ROMERO, C, Y CORDERO MORALES, R, (2006). *Ganadería ecológica y razas autóctonas*. Editorial Agrícola Española y entidades colaboradoras (Diputación de Zamora, SEAE, ADGE, CEU de Valencia, Consejo Regulador de Baleares, Cabildo de El Hierro. Fundación Veterinaria Eusebio Molina Serrano).

GARCÍA ROMERO, C. Y MATA MORENO, C. (2005). *La ganadería ecológica en España*. Revista Ganadería. Editorial Agrícola Española. 36: 14-18.

GARCIA ROMERO, C. Y COL (2003). *Sanidad y bienestar en las explotaciones bovinas ecológicas*. Monografía "Ganadería Ecológica Bovina de Carne" (coord. Carmelo García Romero), BOVIS. Aula Veterinaria. Grupo Luzan. 110: 79-101.

GARCÍA ROMERO, C. Y COL (2004). *Salud, bienestar y programas sanitarios en agrosistemas ovinos ecológicos*. Monografía "Agrosistemas Ovinos Ecológicos" (coord. Carmelo García Romero). OVIS. Aula Veterinaria. Editorial LUZAN. 94:77-99.

GARCÍA ROMERO, C. Y COL (2005). *Salud y bienestar en la cría ecológica porcina*. Monografía "Porcino Ecológico". PORCI. Aula Veterinaria. Editorial LUZAN. 83:77-93. 112pp.