El sector cunícola, a examen

Los productores analizan la realidad de sus explotaciones con el objetivo de intentar reducir el uso de antibióticos.

Al-Soufi, S. [1], Sevilla L.[2], García J. [3], López-Alonso M[1], Cegarra E. [2]

[1] Patología Animal, Universidad de Santiago de Compostela
[2] De Heus, Nutrición Animal SAU
[3] Producción Agraria, Universidad Politécnica de Madrid

Introducción

La carne de conejo, aun siendo de consumo minoritario, es un producto valioso en los países mediterráneos, donde, desde civilizaciones antiguas, se ha mantenido en la gastronomía tradicional hasta la actualidad. La UE es el segundo productor mundial de carne de conejo (después de China), con la mayor parte de la producción concentrada en España, Francia e Italia.

La cría intensiva de conejos se hizo popular en estos países en la década de 1980 y condujo a una industria altamente especializada, aunque aún quedan pequeñas granjas que necesitan modernización. La industria de la cría de conejos se enfrenta a un período crítico y complejo caracterizado por debilidades estructurales en los sistemas de producción y una reducción gradual en el consumo de carne.

Dentro de los sistemas de producción, el principal desafío posiblemente sea cumplir con las recientes restricciones del uso de antibióticos en la producción animal (Reglamento (CE) No. 1831/2003, sobre el uso profiláctico de antibióticos; RE: 2019/6, sobre medicamentos veterinarios; Plan Nacional de Resistencias a Antibióticos (PRAM) y Programa REDUCE, específico de cunicultura).

Al igual que la cría de cerdos, la producción de conejos depende en gran medida del uso de antibióticos para controlar las altas tasas de mortalidad causadas por la enteropatía epizoótica del conejo, que se caracteriza por una disbiosis intestinal que afecta gravemente a los gazapos en el período posdestete. La falta de alternativas a los alimentos medicados con antibióticos está causando enormes pérdidas en las granjas haciendo que la producción sea económicamente casi insostenible. Además, la carne de conejo se comercializa mayoritariamente en canal entera (con cabeza) debido a la menor demanda de productos elaborados orientados a otros tipos de consumo más modernos. Esta presentación choca con la creciente percepción del conejo como mascota y con la falta de consumo habitual de este tipo de carne por parte de la población más joven.

La carne de conejo es también más cara que otras carnes blancas, debido a los mayores costes de producción y, al igual que ocurre con otros sistemas intensivos, los consumidores están cada vez más preocupados por el bienestar de los animales enjaulados y por el impacto ambiental de estas granjas.

El sector de la cunicultura necesita con urgencia un plan integral para dar respuesta a todos estos retos y, por tanto, buscar sistemas de producción alternativos y económicamente sostenibles de acuerdo con los estándares de bienestar emergentes, incorporando estrategias dietéticas que puedan mejorar la salud intestinal de los conejos tras el destete para prevenir mortalidades graves.

Para la elaboración de una estrategia global es necesario conocer muy bien el sector, el perfil de las explotaciones, el manejo zootécnico y nutricional, las patologías principales presentes en la granja, así como las preocupaciones de sus propietarios y la percepción que tienen ante las necesidades del sector.

Todo esto mueve al equipo de investigación del Grupo Operativo TIRAC a realizar una encuesta a los ganaderos del sector de la cunicultura con el fin de obtener información sobre la problemática real de las granjas de conejos, cuáles son sus programas sanitarios, el empleo de antibióticos, así como las prioridades sanitarias del sector, en donde se incluyen prácticas de manejo, nutrición y otras prácticas zootécnicas.

Así pues, se diseñó una encuesta con una serie de cuestionarios que incorporaron información de las granjas de conejos en el territorio nacional. Para permitir llegar al mayor número de usuarios, los cuestionarios se realizaron en formato electrónico usando una aplicación para teléfonos móviles. Para la selección de granjas se utilizó a los ganaderos que están integrados en las asociaciones colaboradoras (Narabay Progacún, principalmente) y otros ganaderos clientes de De Heus. En la encuesta participaron un total de 88 productores situados en Galicia (39%), Castilla y León (27%), Navarra (10%) y otras regiones (24%).

Perfil de las granjas encuestadas

Casi la totalidad de los encuestados son productores de carne (97,5%) con un tamaño de granja predominante (31%) por encima de 1.200 jaulas de madres (**Figura 1**). La mayoría de las explotaciones tienen una antigüedad de más de 10 años (91%) y están gestionadas por un titular de entre 40-60 años de edad, que trabaja en la misma junto con personal laboral externo (como media 1-2 asalariados), suponiendo la principal fuente de ingresos.

En cuanto a las instalaciones (**Figura 2**), en general cuentan con naves de obra con sistema de ventilación forzada, distribución del pienso automática (la mayoría con capacidad de racionar el alimento) y más de la mitad disponen de sistema de calefacción. El importe total

de amortización anual por inversiones se sitúa en general por debajo de 15.000 euros. La mitad de las explotaciones realiza una recogida de las deyecciones al final de cada ciclo y la gestión de eliminación de cadáveres se realiza normalmente a través de una empresa autorizada.

Figura 1. Perfil de las granjas encuestadas.

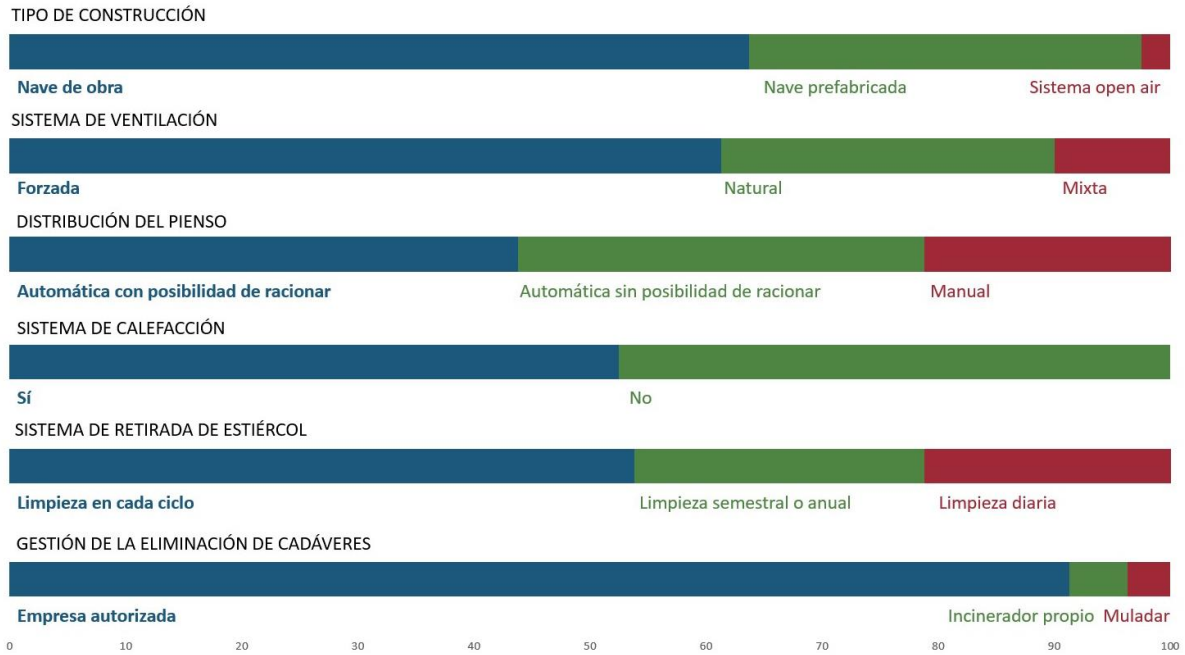

Figura 2. Características de las instalaciones en las granjas encuestadas.

Manejo productivo

La gran mayoría (95%) de las explotaciones encuestadas utiliza la inseminación artificial con compra de semen en el exterior y lo más habitual (70%) es la utilización de tres tipos de pienso durante el ciclo productivo (**Figura 3**).

En cuanto a la reproducción, las conejas se cubren mayoritariamente a los 11 días posparto (89%) y se utiliza una única banda a los 42 días (72%). En la mitad de las explotaciones, la tasa de reposición anual es del 100-120% y en un cuarto de las mismas es inferior al 100%. El destete se lleva a cabo mayoritariamente (64%) a los 32-35 días de vida y las camadas se suelen igualar a 9 y 10 gazapos (68% de los casos).

En torno a la mitad (53%) de las explotaciones encuestadas realizan el sacrificio con una vida media de 62-66 días —aunque un grupo importante (36%) llega a los 70 días de vida— con un peso vivo comprendido entre 2,15 y 2,3 kg de peso vivo (49% de los casos) o ligeramente inferior (2,00-2,15 kg peso vivo en el 31% de los casos). La mayoría de las explotaciones practica el vacío sanitario (66% casos).

Figura 3. Manejo productivo en las granjas encuestadas.

Eficacia productiva

En cuanto a la mortalidad y bajas (**Figura 4**), las mayores tasas se sitúan en el nido, siendo lo más habitual el registro de valores comprendidos entre el 8-10% de los gazapos (32,0% explotaciones) y < 8% gazapos (31% de los casos). Durante el periodo de cebo las bajas se sitúan mayoritariamente (72% de los casos) por debajo del 5% o entre el 5-7% de los gazapos. La tasa de mortalidad y eliminación de reproductoras media se sitúa entre el 4-6% en más de la mitad de las explotaciones.

En cuanto a los índices productivos, el número de kg vendidos/inseminación artificial (sin incluir autorreposición) más habitual se sitúa entre 13-15 kg (40% de los casos) y únicamente un pequeño número de explotaciones (5%) no alcanza los 12 kg. El índice de conversión medio global (maternidad+engorde) anual se sitúa entre 3 y 3,3 en la mitad de las explotaciones, siendo sólo < 3 en un 5% de las mismas. El coste medio de producción más

habitual (42% de las explotaciones) es superior a 1,85 €/kg, situándose por debajo de 1,5 €/kg solamente en un 5% de las granjas.

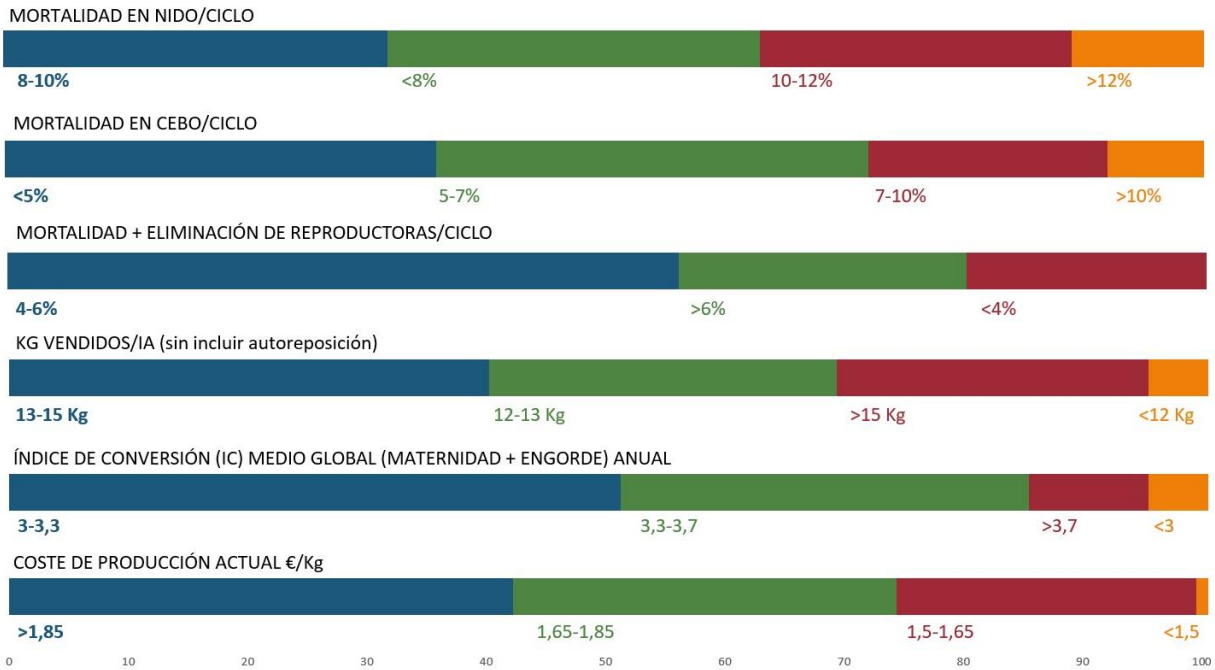

Figura 4. Eficacia productiva en las granjas participantes en este estudio.

Patologías prevalentes

A los encuestados se les pidió que ordenasen de mayor a menor las patologías presentes en su granja según la incidencia y las pérdidas económicas que éstas generan (**Figura 5**). Las enfermedades más frecuentes son las digestivas, seguidas muy de cerca de las respiratorias. A continuación, se sitúan las patologías reproductivas, que parecen ser un problema relevante en sólo un número reducido de explotaciones. Finalmente, y con una valoración similar entre ellos, encontramos los problemas cutáneos, víricos y las parasitosis, declaradas de poca relevancia por la mayor parte de los encuestados.

En cuanto a las enfermedades que más pérdidas económicas generan, la enteropatía epizoótica es considerada la más importante por más del 40% de los encuestados, seguida de la colibacilosis (la segunda más importante para la mitad de los encuestados), la pasteurelosis y la estafilococosis (consideradas como relevantes en la mitad de las granjas). Con menor relevancia se sitúa la mixomatosis (causante de pérdidas importantes en un número reducido de explotaciones) y, finalmente, la enfermedad vírica hemorrágica.

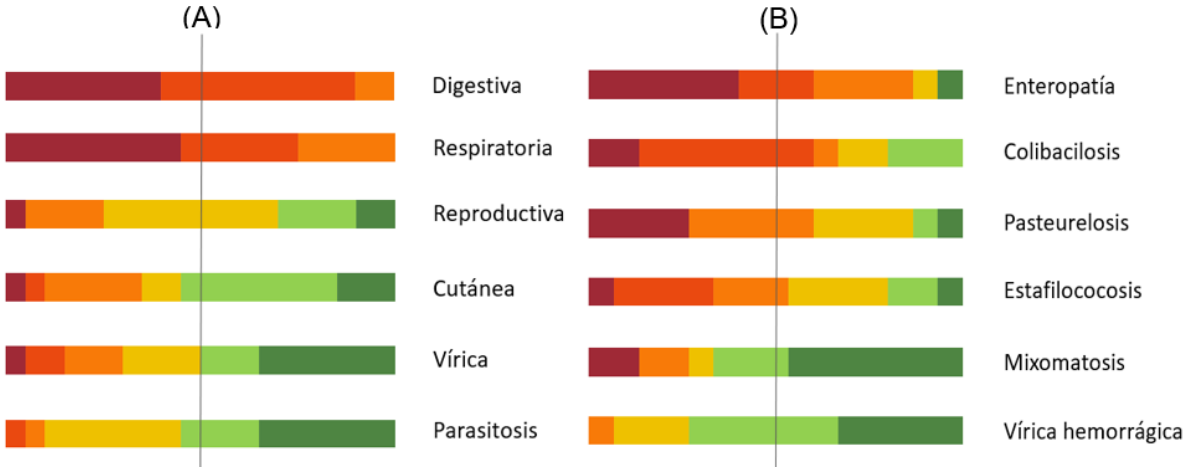

Figura 5. Principales patologías en la granja según (A) la frecuencia de aparición y (B) las pérdidas económicas que generan, ordenadas de orden de mayor ■ a menor ■ importancia según los encuestados.

Cuando las respuestas de las preguntas anteriores (principal patología en la granja y enfermedad que más pérdidas económicas genera) fueron analizadas considerando el porcentaje de mortalidad observado durante el cebo en cada granja (**Figura 6**) se observa que los procesos digestivos se presentan como la principal patología en un mayor número de granjas según aumenta la tasa de mortalidad en las mismas. Lo mismo ocurre con las pérdidas económicas asociadas a la enteropatía epizoótica, considerada la principal causa en la totalidad de las granjas con una mortalidad por encima del 10%.

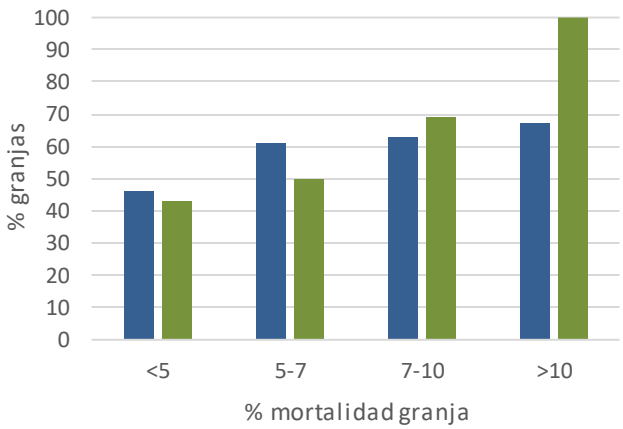

Figura 6. Porcentaje de granjas en las cuales los procesos digestivos son la principal patología en la granja (■) y la Enteropatía epizoótica causa las mayores pérdidas económicas (■) dependiendo de la tasa de mortalidad durante el cebo.

Cuando se les pidió que puntuasen las causas u origen de las patologías en su granja (**Figura 7**), el pienso fue considerado el más importante por casi el 40% de los encuestados. Un número relevante también considera el origen de los animales, la presencia de vectores, las deficiencias de manejo y la recogida de cadáveres como causas a destacar. En cuanto a las deficiencias en las instalaciones, el rango de respuestas fue muy variado, siendo consideradas como causa principal o de escasa importancia en un número alto de casos, lo que pone de manifiesto las grandes diferencias entre las granjas encuestadas.

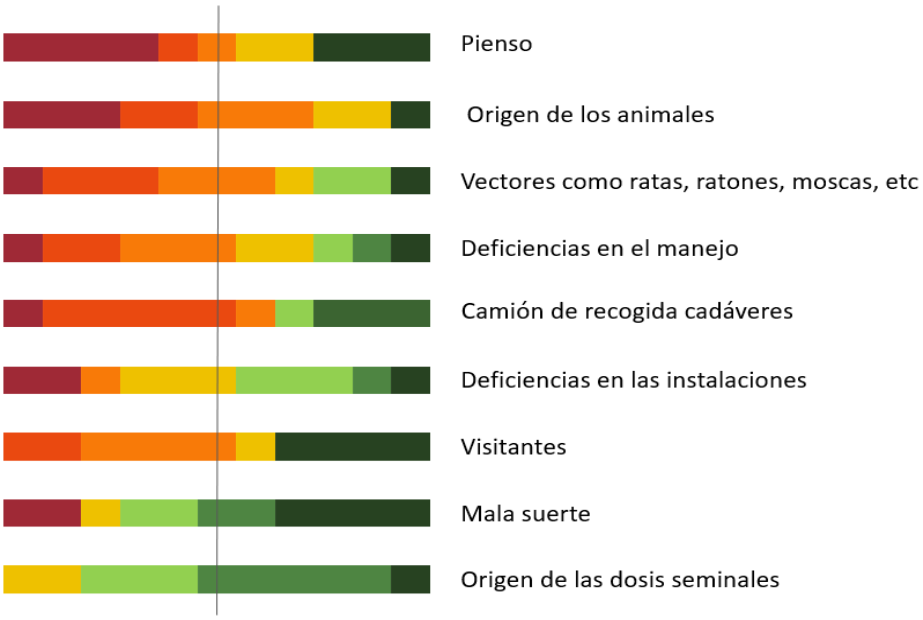

Figura 7. Principales causas de enfermedad en la granja, ordenadas de orden de mayor ■ a menor ■ importancia según los encuestados.

Cuando los encuestados fueron preguntados sobre la importancia de ciertos factores sobre la incidencia de patología en la granja (**Figura 8**), la mayoría (en torno al 70%) están *totalmente de acuerdo/de acuerdo* en que la práctica del vacío sanitario y una buena limpieza y desinfección tras cada lote ayudan a reducir las patologías, y *totalmente en desacuerdo/en desacuerdo* con la idea de que reducir el destete a menos de 33 días de vida pudiera hacer disminuir las patologías digestivas durante el engorde. En torno a la mitad de los encuestados creen también que la reducción de los ritmos de cubrición a 18, o bien 25 días pospart,o podría reducir la incidencia de patologías en la granja. Para el resto de las cuestiones planteadas (una granja más antigua tiene más patologías; hay más problemas con personal externo asalariado; hay más problemas en granjas con mayor número de animales; hay menos problemas digestivos cuando los animales se racionan en el periodo de engorde; las visitas del exterior (veterinario, técnico comercial, etc.) suponen un riesgo alto de transisión de enfermedades; el empleo de un programa amplio de alimentación con más de tres piensos reduce las patologías en granja) los encuestados tienen una opinión muy diversa, si bien la más generalizada es que no presentan un efecto significativo sobre la sanidad de la granja.

Figura 8. Grado de acuerdo de los encuestados con la importancia de ciertas prácticas y la aparición de patologías en la granja. Las respuestas están ordenadas de totalmente en desacuerdo (■), en desacuerdo, ni en desacuerdo ni de acuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo (■).

Empleo de antibióticos

En cuanto el consumo de antibióticos (**Figura 9**), la mayoría de los encuestados afirman conocer el Programa Reduce del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, así como el Acuerdo para Reducir el uso de Antibióticos en Cunicultura (ARAC). El 72% de las explotaciones emplean antibióticos cuando se lo indica el veterinario de la explotación, mientras que el 28% restante lo hace cuando tienen una alta mortalidad en el cebadero. En la inmensa mayoría de las explotaciones los antibióticos prescritos se dejan de administrar en el momento que el veterinario así lo indica y solamente un 5% lo hace cuando se soluciona el problema.

Los encuestados son conocedores de que la resistencia a los antibióticos afecta tanto a los animales como a las personas y al medioambiente (concepto One Health), no obstante, solamente un cuarto de los mismos considera que el uso de antibióticos en producción animal es la principal causa de la reducción del consumo de carne de conejo; por el contrario, casi la mitad considera que la reducción del consumo de carne de conejo se debe a factores asociados al bienestar animal.

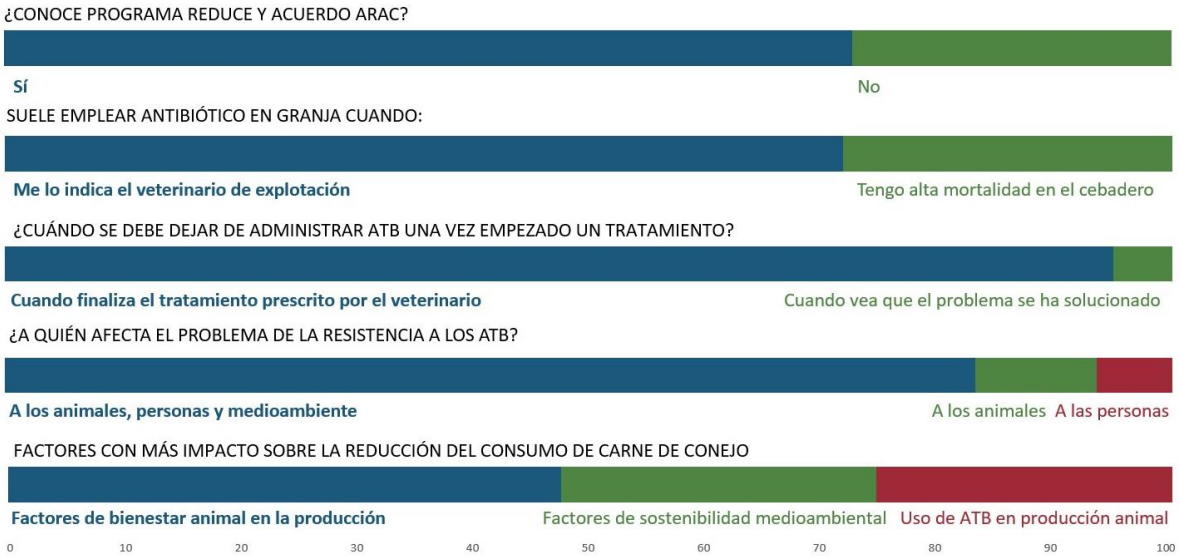

Figura 9. Uso de antibióticos en la explotación según los encuestados.

En cuanto a los factores que pueden condicionar la necesidad del empleo de un mayor número de antibióticos en la explotación (**Figura 10**), algo más de la mitad de los encuestados están totalmente de acuerdo/de acuerdo en que existe una relación directa entre la aplicación de unas correctas medidas de bioseguridad y el uso de antibióticos y que el manejo del ambiente con sistemas de calefacción, ventilación, cooling, etc., influye en un menor uso de antibióticos. De igual forma, la mitad de los encuestados opina que el manejo del estiércol no está relacionado con el uso de antibióticos asociados a una patología. Para el resto de las cuestiones planteadas (presión por parte de los mataderos y clientes para la reducción de uso de antibióticos; densidad de animales en cebo; gestión de la retirada de cadáveres; tipo de genética, el origen de los animales y/o semen), la opinión de los encuestados es más diversa, siendo la más generalizada que no afectan al uso de los mismos en la explotación.

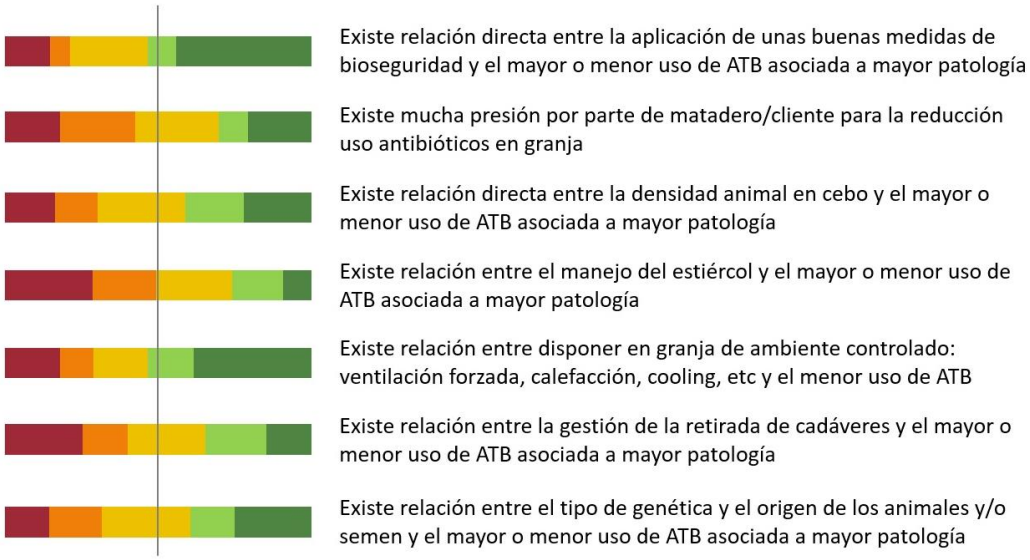

Figura 10. Grado de acuerdo de los encuestados con la importancia de ciertas prácticas y el empleo de antibióticos (ATB) en la granja. Las respuestas están ordenadas de totalmente en desacuerdo (■), en desacuerdo, ni en desacuerdo ni de acuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo (■).

Causas de mortalidad en las explotaciones

En la **Figura 11** se analiza la relación de la tasa de mortalidad durante el cebo con ciertos factores ambientales y de manejo.

Tanto la práctica de vacío sanitario como el disponer de calefacción en la granja son muy importantes para reducir las tasas de mortalidad de la misma, existiendo una relación lineal inversa entre el porcentaje de mortalidad y ambos factores: la mayoría de la granjas que tienen tasas de mortalidad muy bajas realizan vacío sanitario y disponen de calefacción, mientras que por el contrario, aquellas donde hay tasas de mortalidad muy altas (más del 10%) apenas un tercio de las mismas realizan vacío sanitario y disponen de calefacción.

El sistema de ventilación también está muy relacionado con la mortalidad de la granja. Así, la mayoría de las explotaciones con mortalidades muy bajas presentan sistemas de ventilación forzada (71%), mientras que la mayor parte de las que presentan mortalidades muy altas (66%) cuentan con sistemas de ventilación natural. El hecho de que la nave sea de obra o prefabricada no parece estar muy relacionada con la mortalidad de la granja, aunque es posible que, cuando la explotación es abierta, la mortalidad sea baja; no obstante, estos resultados deben interpretarse con cautela porque el número de explotaciones abiertas es muy bajo y puede haber otros factores en las mismas influyendo de forma indirecta.

En cuanto a la alimentación, la restricción de pienso pudiera ser a priori una medida de manejo adecuada para reducir las incidencias de trastornos digestivos. Sin embargo, los datos de nuestro estudio indican que la mortalidad no se ve afectada por esta práctica. Lo que sí parece tener una influencia en la mortalidad es el hecho de emplear un número mayor de piensos, adaptados a la fase productiva en la que se encuentra el animal; esto pone de manifiesto la importancia de la alimentación para mejorar la salud intestinal del gazapo y, por tanto, para lograr reducir el uso de antibióticos en la explotación.

En cuanto al manejo reproductivo, los resultados de nuestro estudio indican que una mayor presión reproductiva, con ciclos más cortos, se relaciona con mayores tasas de mortalidad. Lo mismo sucede con la edad al destete, donde se observa que las granjas con menor mortalidad presentan un porcentaje más alto de destete a los 32-35 días, y las granjas con mortalidad superior al 10% tienen el porcentaje más alto de destetes a edades inferiores a los 32 días.

% Mortalidad	<5	5 a 7	7 a 10	>10
N	28	28	16	6
Vacío sanitario	79	61	56	33
Sistema de calefacción	71	43	44	33
Ventilación				
Forzada	71	61	56	17
Mixta	11	11	6	17
Natural	18	25	38	66
IA				
11d	82	92	94	100
18d	7	4	0	0
25d	11	4	6	0
Nº piensos				
2	4	7	12	17
3	61	75	69	50
>3	32	14	19	17
Destete				
<32d	11	25	12	33
32-35d	64	57	69	50
35-38d	21	11	12	17
>38d	4	0	6	0
Tipo de nave				
De obra	53	71	63	67
Prefabricada	43	21	37	33
Open air	4	4	0	0
Estiércol				
Limpieza diaria	25	57	25	33
Limpieza en cada ciclo	57	11	63	17
Limpieza semestral/anual	18	32	12	50
Distribución de pienso				
Automático (racionar)	54	36	31	50
Automático (no racionar)	28	36	44	33
Manual	18	25	25	17
Manejo en bandas				
Única (42 días)	64	75	69	83
2 (21 dias)	21	21	12	17
3 (14 días)	7	0	19	0
Semanales	7	0	0	0

Figura 11. Relación de la tasa de mortalidad durante el cebo con ciertos factores ambientales y de manejo, representado como el porcentaje de granjas que llevan a cabo dichas prácticas dentro de cada grupo. En y se muestran los factores que muestran una tendencia positiva y negativa sobre las tasas de mortalidad en la granja, respectivamente (78 granjas en total).

Conclusiones

Los resultados de este estudio muestran que la patología que más afecta a las granjas de conejos es la digestiva (seguida de cerca de la respiratoria), siendo la enteropatía epizoótica la principal causa de pérdidas económicas, especialmente en aquellas explotaciones que tienen una tasa de mortalidad elevada.

A juicio de los encuestados, el pienso es la principal causa de esta enfermedad, seguida del origen de los animales y deficiencias en las instalaciones. Esta percepción cuadra muy bien con el análisis de los datos de mortalidad de las granjas, donde se ve claramente que tanto la ventilación forzada como la calefacción en la granja se asocian a tasas de mortalidad bajas.

El empleo de varios piensos en el periodo de crecimiento/cebo, adaptados a la fisiología digestiva del gazapo, también se observa que reduce la mortalidad, por lo que la mejora en la alimentación —como lo que propone TIRAC, limitar el nivel de proteína y optimizar la concentración de fibra soluble/insoluble, junto con el empleo de algas marinas con posibles efectos pre y posbióticos, antioxidantes e inmunomoduladores— abre una importante ventana

de trabajo para reducir la mortalidad de la granja mejorando la salud intestinal de los gazapos. Estas medidas deberían ir acompañadas de destetes a edades tardías para mejorar la madurez intestinal de los gazapos y, posiblemente, de una disminución de la presión reproductiva de los animales, lo que suele reducir la rentabilidad.

Este estudio se ha realizado dentro del proyecto de innovación TIRAC, cofinanciado en un 80% por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) de la Unión Europea y en un 20% por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en el marco del Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020. La Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Capacitación Agroalimentaria (DGDRIFA) es la autoridad encargada de aplicar estas ayudas. Presupuesto: 491.919.39€. Total subvención: 485.043,39€.