

**MODELOS DE DESARROLLO
DE LAS GRANJAS CUNICOLAS.
IMPLICACIONES SANITARIAS**

Juan Ma. Rosell
CORENA-NANTA.
Aptdo. 144. Reus.

INTRODUCCION.

Si en un momento dado tuviéramos que tomarle el pulso a la producción cunícola española y reflexionar sobre el estado de salud de su economía, producción y sanidad, resultaría prácticamente imposible opinar lo mismo de las distintas regiones.

Como señala Fernández de Lucio, 1986, de forma global, en el contexto europeo, España ocupa un lugar intermedio entre Francia e Italia por un lado y los países del Este por otro, seguidos de Portugal, Alemania, Reino Unido ...

La encuesta cunícola 1982-83 publicada por el MAPA en 1986, describe la infraestructura productiva: número de reproductoras y su distribución por estratos en función del número de jaulas de cada granja. La primera observación es que más de la mitad de las conejas se encuentran en explotaciones familiares. Por otra parte, entre los estratos que superan las 20 conejas, algo más de un 50 por ciento se encuentra en granjas de más de 200 hembras.

Para conocer la producción de estas granjas en términos globales, con una buena aproximación, es imprescindible hacer referencia a los resultados de los distintos grupos de Gestión Técnico-Económica como los de la Diputación de Barcelona, IRTA-Generalitat de Catalunya, Diputación General de Aragón, ITGP de Navarra o SEA de Valencia, entre otros. No representan a todo el país, pero son una buena muestra de los resultados técnicos y económicos de las granjas medianas y grandes de España.

Con estos datos es fácil conseguir una primera aproximación económica, con datos útiles como el coste y margen de alimentación. Los resultados de Gestión técnica que nos ofrecen los porcentajes de mortalidad en reproductoras, gazapos lactantes y destetados, también nos ayudan a interpretar la incidencia económica de estos parámetros sanitarios, que tal como vimos en un trabajo anterior, representan una sangría para la cunicultura (Rosell, 1983).

Es también a partir de los resultados de Gestión de donde obtenemos una dimensión real de la productividad de estas granjas, expresada en número de gazapos y Kg. vendidos por hueco de coneja al año. De todos es sabido que la media es regular, digamos que además existe un amplio margen hasta las explotaciones en cabeza en cuanto a resultados, pero se da un buen porcentaje con niveles muy bajos, inferiores a 30-35 gazapos.

Diversos autores, entre ellos Valls y Cabrero, 1979, Fernández de Lucio, 1984, y Valls, 1986, muestran la necesidad de pensar antes en los costes (instalación, amortización y alimentación) que en la productividad en sí misma. En nuestra opinión esta actitud es razonable desde una perspectiva económica y empresarial. Hay que objetarle, sin embargo, que el cunicultor con frecuencia no considera la amortización en sí misma e inevitablemente procura alcanzar un máximo de rentabilidad, analizando de forma somera algunos costes, como el de alimentación, que lo soporta de forma muy directa.

No es nuestra intención incidir en este apartado económico de la actividad cunícola, hay otra ponencia al respecto, pero en la práctica no entendemos la aversión que sienten algunos hacia esa parte tan importante de su empresa.

Queremos orientar nuestro trabajo hacia la producción, como resultado de los distintos factores de las granjas, refiriéndonos a unos parámetros que son fijos, como la instalación y el material, y a otros variables: animales, alimentación, manejo... Todo este conjunto creemos es muy dinámico a lo largo del tiempo y el cunicultor sabe perfectamente que debe variar su manejo.

Esta cinética no sólo ocurre en la propia granja, ya que puede recibir numerosas influencias desde el exterior: llegada de nuevos reproductores, alimentos, o mediante contactos con otros cunicultores, consejeros técnicos, distribuidores de piensos y de animales; actualmente el

cunicultor recibe muchas visitas y sugerencias, a veces diametralmente opuestas, hasta el punto de que, ante la confusión, algunos optan por las soluciones en apariencia más productivas a corto plazo (...), a veces cambian de sistema de forma injustificada o simplemente se abstienen por la inseguridad que generan dichas contradicciones.

ANTECEDENTES Y MATERIAL.

En otro trabajo (Rosell, 1987) presentamos los resultados de una encuesta sanitaria en granjas comerciales durante el período Diciembre 1983 - Septiembre 1987. A través de un muestreo de un 10 por ciento de reproductoras lactantes con sus respectivos gazapos en el nido, observamos algunas dominantes patológicas como coriza/rinitis, mamitis, mal de patas y sarna. Valorar el estado sanitario de una maternidad quiere decir, por un lado conocer el nivel de distribución y gravedad de estos procesos en una granja, además de unos parámetros técnico-sanitarios de vital importancia como la mortalidad de los reproductores, de gazapos al nacimiento, durante la lactación y destetados, entre otros.

Está muy claro: en primer lugar hay que disponer de datos reales, objetivos, en la propia explotación. Además el veterinario tiene que examinar los animales.

A nuestro juicio distintos problemas de la explotación pueden tener una solución a corto plazo, pero este resultado no es satisfactorio si reaparecen al poco tiempo, en la medida que las causas predisponentes no se han corregido. Sin ir más lejos, hay procesos infecciosos graves que afectan el aparato digestivo y tienen su origen en una agua química o microbiológicamente inaceptable; o se deben a un alimento energético en desproporción al tipo de conejos. Existen procesos respiratorios por deficiencias en la ventilación (relación temperatura/velocidad del aire...); porcentajes de mamitis de hasta un 30 por ciento por un manejo de eliminación/reposición inadecuado (jóvenes reproductoras "caras"...), hasta un largo etc. que serviría para ilustrar nuestro planteamiento.

Morisse et al, 1984, realizaron una encuesta en 26 granjas y buscaron la relación entre los tipos de hábitat y ambiente, alimentación, el cunicultor y su manejo, con respecto al estado sanitario y resultado productivo de la explotación. A través de tres visitas por espacio total de 105 días, examinaron un 10 por ciento de reproductores y midieron algunos parámetros ambientales: temperatura, velocidad del aire, amoníaco y gas carbónico, carga microbiana ambiental. Estos autores encontraron correlaciones muy interesantes a las que nos referiremos más adelante.

Junto a este trabajo que demuestra la dependencia práctica de unos resultados productivos y sanitarios en función de los factores de producción de las granjas, hay otros que lo corroboran a nivel estadístico. Es el caso de autores como Cabrero, 1984, que partiendo de datos de la Gestión Cunicola de la Diputación de Barcelona agrupados por espacio de siete años, encuentra una estrecha correlación entre índices de rentabilidad como el "Margen bruto sobre alimentación por Kg de peso vivo" y el "número de conejos vendidos por hembra presente", con la mortalidad global de reproductores, lactantes y cebo.

MODELOS DE DESARROLLO.

Hemos señalado algunas influencias del exterior hacia la granja, muy variadas en las décadas de los 70 y 80, y el concepto de dinamismo que le imprimen, al que debemos añadir los factores de la propia explotación. Esto exige una adaptación continua del cunicultor y su manejo; será mejor y más rápida si éste tiene una buena formación técnica.

Ahora fijémonos en la cadena productiva y sanitaria, que partiendo de los factores señalados, conduce a unos resultados. Las condiciones de los reproductores influirán sobre los gazapos lactantes y éstos sobre la evolución del cebadero. Así la granja es un conjunto de eslabones imbricados con técnica y con arte. Si falla uno se alteran los demás.

Nosotros entendemos que un modelo de desarrollo es el conjunto de factores productivos:

- Nave y material
- Condiciones ambientales
- Animales
- Alimentos
- Manejo: reproductivo, de alimentación, higiénico y profiláctico...

Una vez se conjugan estos factores (la granja empieza a producir), determinan la cinética, el movimiento del modelo. Lo cierto es que en la práctica existen suficientes variables y combinaciones para que tengamos que hablar de modelos en plural, de forma que las granjas muestran incluso pocas similitudes entre ellas.

Basamos las reflexiones de este trabajo en un grupo de 55 granjas que durante 1986 o 1987 se visitaron tres o más veces al año. Cada vez mostramos un 10 por ciento de conejas lactantes para apreciar:

- Peso de la hembra
- Estado sanitario: coriza/rinitis, mamicis, mal de patas, sarna.
- Estado de las crías en el nido y por extensión estado sanitario de la madre, aptitud lechera y nivel de alimentación de la misma.
- Grado de limpieza, confort y diseño del nidal.

En el cuadro n°. 1 se describen algunas características de las maternidades de las granjas muestreadas.

CUADRO 1.
MATERNIDADES MUESTREADAS
(de 55 granjas).
CAPACIDAD TOTAL: 17.370 CONEJAS.
VOLUMEN MEDIO GRANJA: 197.

Ventilación

Estática y menos de 7 m de anchura	18
Estática y más de 7 m de anchura	13
Sobrepresión	6
Depresión	12
Igual presión	1
Aire libre	5

Sistemas de limpieza

Foso profundo	6
Hormigón y semi-profundo	26
Tierra y semi-profundo	7
Agua	2
Palas	8
Bandejas	6

Suelo jaula

Rejilla o varilla	50
Fleje	2
Hormigón	3

Jaula

Un piso	50
Dos pisos	2
Tres pisos	5

En nuestro caso no hemos medido objetivamente los distintos parámetros ambientales. Sin embargo, sí hemos fijado nuestra atención en distintas facetas del manejo como son:

- Ritmo reproductivo empleado.
- Niveles de alimentación.



- Influencia de ambos sobre el estado nutricional/ponderal de los reproductores.
- Prácticas de higiene a nivel del material y las naves.
- De forma específica, hábitos de desinfección.
- Sistemas de adaptación para reproductores procedentes del exterior.
- Relaciones maternidad-cebadero:
 - a) promiscuidad en la misma nave.
 - b) cebos independientes o rueda en un solo local.
- Control de las condiciones ambientales.
- Profilaxis médica.

y otros detalles tan importantes como el peso de las conejas. Por contra, no hemos podido disponer de resultados de Gestión de todas las granjas, por una razón obvia: todavía la hacen muy pocos.

RESULTADOS Y DISCUSION.

La distribución de los porcentajes de conejas enfermas por coriza/rinitis, mamitis, mal de patas y sarna es muy variable con respecto a las características del cuadro n°. 1. A nuestro juicio es necesario un muestreo más amplio durante más tiempo, para encontrar correlaciones fiables.

Naves con ventilación estática hemos encontrado 31/55 y dinámica por sobrepresión 6/55; aire libre 5/55 contra 13/55 con ventilación dinámica por depresión. Tanto en un subgrupo como en otro, había granjas que de media mantenían un 30 por ciento anual de conejas con rinitis. Lo mismo sucedía cuando había un 50 por ciento de enfermas.

Las cinco granjas con aire libre tenían jaulas metálicas o de hormigón y ninguna suelo de rejilla. Los mejores resultados en cuanto a los parámetros sanitarios analizados los encontramos en estas granjas. En similares circunstancias estaban otras 6 granjas al aire libre, pero sólo las muestreamos 1 o 2 veces. No son datos que en consecuencia se puedan extrapolar y que son de poca utilidad para la mayoría de las regiones españolas por sus condiciones climáticas, como señalan Roca et al., 1980.

Visto este ejemplo, con las demás combinaciones nos ocurre lo mismo. Una granja con ventilación dinámica, con depresión a nivel de pasillos y con fosos profundos, puede alcanzar unos porcentajes de enfermos altos (60 por ciento de conejas con rinitis, 10 por ciento con mamitis, 15 por ciento con mal de patas y 5 por ciento con sarna), mientras que otra de similares características está muy por debajo.

Entendemos que el elemento que "desequilibra" estos dos ejemplos evidentemente es el cunicultor. Nosotros hemos observado la influencia negativa de la entrada a una maternidad de unos reproductores del exterior.

Existen granjas con un ritmo de reproducción intensivo (1-5 días post-parto) y con nivel de alimentación insuficiente. Con frecuencia las prácticas de desinfección son poco adecuadas, por ejemplo, porque se espacian demasiado. Estos y otros factores variables, a nuestro modo de ver, conducen a la explotación a un nivel de riesgo sanitario elevado. Por un lado se degradan las defensas del conejo (del adulto en este caso), y por otro, las agresiones alcanzan límites insostenibles (carga microbiana y polución en general).

En conjunto, si en nuestro caso habían granjas con:

- Nave bien orientada y en general bien concebida.
- Maternidades y cebaderos independientes.
- Volumen estático, renovación y velocidad de aire adecuados.
- Buen aislamiento y pocas variaciones bruscas de humedad y temperatura.
- Jaulas amplias y desinfectadas al parto.

pero había una producción elevada, basada en los reproductores, no en el nivel de ocupación y en la existencia de jaulas de espera, el balance sanitario (transtornos respiratorios, por ejemplo) era negativo, incluso con una presión infectiva ambiental baja.

De acuerdo con autores como Bassols, 1984, la sanidad de la granja depende del equilibrio con los factores productivos, a través del manejo. Es el complemento imprescindible a unos factores productivos óptimos, que por lo demás están muy bien definidos (Morisse et al, 1984).

CONCLUSIONES.

Un modelo de explotación está determinado por factores tales como el hábitat y condiciones ambientales, el alimento y los animales, junto al manejo e higiene del cunicultor. Pueden existir por lo tanto bastantes modelos, no sólo diferentes, sino muchas veces con soluciones diametralmente opuestas.

La adaptación de cada uno de ellos se debe basar en un estudio de todos los factores que lo configurarán y en función del coste de instalación y objetivos que se plantea el cunicultor.

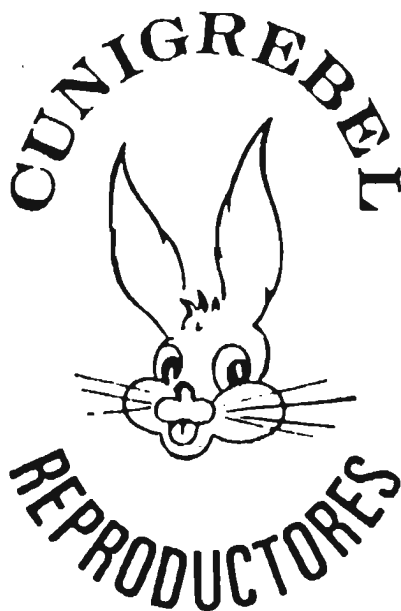
Dado que el fin primordial es conseguir la máxima rentabilidad, la mayoría de los modelos son buenos si tienen coherencia y persiguen aquella finalidad.

A nuestro modo de ver, y según los resultados observados, la adaptación de un tipo de granja a cada región geográfica o climática no es igual para todas. Sin embargo, unas buenas condiciones de instalación, animales, etc., no son una garantía para obtener buenos resultados sanitarios.

De la misma forma que el hombre puede superar limitaciones de su granja mediante el esfuerzo personal y su arte, un manejo erróneo puede conducir a una degradación irreversible del estado sanitario de sus reproductores.

BIBLIOGRAFIA.

- BASSOLS, J. 1984. *Relación de la higiene y del manejo con la patología*. IX Symp. Cunic. ASESCU, Ed. Figueres, 14-16 Nov. pp. 167-174.
- CABRERO, E. 1984. *Incidencia de los principales criterios productivos sobre la rentabilidad de las explotaciones cunícolas*. IX Symp. Cunic. ASESCU. Figueres, 14-16 Nov. 84, pp. 317-323.
- FERNANDEZ DE LUCIO, I. 1984. *Panorama económico de la producción cunícola española*. II Curso de Cunicultura. E.T.S.I. Agrónomos. Valencia.
- FERNANDEZ DE LUCIO, I. 1986. *La cunicultura española ante la C.E.E.* Expro-Reus, Oct. 1986. En prensa.
- MORISSE, J.P.; L'HOSPITALIER, R.; MAURICE, R.; BOILLETOT, G.; HUGUEL, L. 1984. *Enquête écopathologique cunicole en région Bretagne*. Cuniculture n°. 56, 11(2): 87-97.
- ROCA, T.; CASTELLÓ, J.A.; CAMPS, J. 1980. *Tratado de Cunicultura*. Vol. 2. REOSA ed. Arenys de Mar, Barcelona. pp. 441-456.
- ROSELL, J.M. 1983. *Aspectos económicos de la patología cunícola*. Bol. Cunic. ASESCU n°. 24, 6(4): 49-54.
- ROSELL, J.M. 1987. *Encuesta epidemiológica en granjas cunícolas*. Med. Vet. Vol. 4, Nov. 87.
- VALLS, R.; CABRERO, E. 1979. *La rentabilidad en la producción de carne de conejo. Factores de variación*. IV Symp. Cunic. ASESCU ed. León 8-9 Nov. pp. 113-121.
- VALLS, R. 1986. *Estudio de los costos de producción del conejo de carne. Análisis comparativo con los países de la C.E.E.* XI Symp. Cunic. ASESCU ed. Teruel 5-7 junio, pp. 43-62.



Granjas Cunícolas

Selección y Multiplicación

- ◆ **DESDE 1977 RESPONDEMOS DE NUESTROS CONEJOS.**
- ◆ **SANIDAD Y PRODUCTIVIDAD A SU ALCANCE.**
- ◆ **ANIMALES ESPECIALES PARA INVESTIGACION EN LABORATORIO.**

CUNIGREBEL

Crta. Nal. 340, Km. 104 - Autopista A-7 salida 44 "FINCA EL MOLLO"
Teléfonos 964 - 42 06 10 - 47 11 19 - 41 42 74
12596 TORREBLANCA (Castellón)