

P.C.R. PROGRAMA DE CONTROL DE RESULTADOS EN EXPLOTACIONES CUNICOLAS. FUNCIONAMIENTO, RESULTADOS DE LOS DOS ULTIMOS AÑOS DE CONTROL.

Oriol Rafel Guarro. (S.I.A.)

GENERALITAT DE CATALUNYA. Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca. Servicio de Investigación Agraria.

INTRODUCCION.-

La presente aportación a la mesa redonda sobre gestión tiene un doble objetivo, presentar la metodología del Programa de Control de Rendimientos en explotaciones cunícolas, y los resultados de los dos últimos años.

Este trabajo pretende servir tanto a los granjeros que todavía no hacen gestión en su explotación, para que vean las ventajas e importancia de la misma así como para los que ya la practican vean la evolución de los resultados, los principales problemas y comparen éstos con los producidos en su explotación así como la forma de incorporar en su granja las soluciones propuestas.

Origen y funcionamiento del P.C.R.

A partir de diversas reuniones entre técnicos de los servicios de investigación y extensión agraria de la Generalitat de Catalunya y cunicultores durante los años 1978-1979 se puso en evidencia la necesidad de crear un nuevo sistema de gestión que superase las limitaciones de los programas de gestión de resultados globales que estaban funcionando en aquellas fechas.

Fruto de estos contactos, se pensó en un programa de gestión individual. Gracias, también, a los contactos con el I.N.R.A. se pudo poner en marcha un programa que asumiera plenamente este objetivo.

En Francia los programas de gestión individual de conejos (J.M.Brun, 1978) nacieron ante la necesidad de superar los programas de gestión colectiva, donde sólo se obtenían unas medias globales sin ninguna otra posibilidad.

La principal ventaja de un programa de gestión individual radica en poder controlar individualmente cada reproductor pero además disponer de un conjunto de índices globales. En consecuencia es posible analizar la incidencia que cada reproductor tiene sobre el resultado final del índice, y tomar soluciones individualizadas encaminadas a superar aquellos que tengan una tendencia negativa.

Es necesario ver en el conejo no una manada o un rebaño, como sería el caso de las gallinas o de los corderos, sino una suma de individualidades.

El P.C.R. empezó su rodadura en plan experimental - en el año 1980 con dos granjas. Actualmente se están controlando más de 3000 reproductores, cifras - que se esperan doblar antes de finalizar el año.

Los objetivos de los programas se engloban en la línea, marcada por el Departamento de Agricultura de la Generalitat de Catalunya, de potenciar los programas de gestión técnico-económica, como forma de racionalizar la toma de decisiones a nivel agrario.

El fin pretendido es la mejora de los resultados de las explotaciones a partir de un conocimiento preciso de cada granja y en conjunto del sector.

Los objetivos concretos para el P.C.R. se desglosan en dos niveles de actuación diferentes:

A.- Nivel individual de granja.

Los datos que mensualmente recibe el granjero tienen que permitirle:

- Valorar la calidad productiva de cada reproductor
- Conocer la eficacia de su trabajo, desglosado por actividades.
- Juzgar sus producciones en comparación con los resultados de otras explotaciones.

B.- Nivel colectivo.

El estudio de los datos recogidos mensualmente, una vez analizados en profundidad, aportarán información sobre la realidad del sector que permitirá detectar los problemas y buscar soluciones.

El funcionamiento del Programa (gráfica nº 1) es muy simple. El único requisito que se exige a los cunicultores es que lleven correctamente fichas individuales de reproductores. El ritmo de intercambio de información entre el granjero y el centro de cálculo se ha adaptado al ciclo reproductivo de esta especie, por tanto mensual.

El material utilizado se puede agrupar en dos bloques:

a) Material de registro.

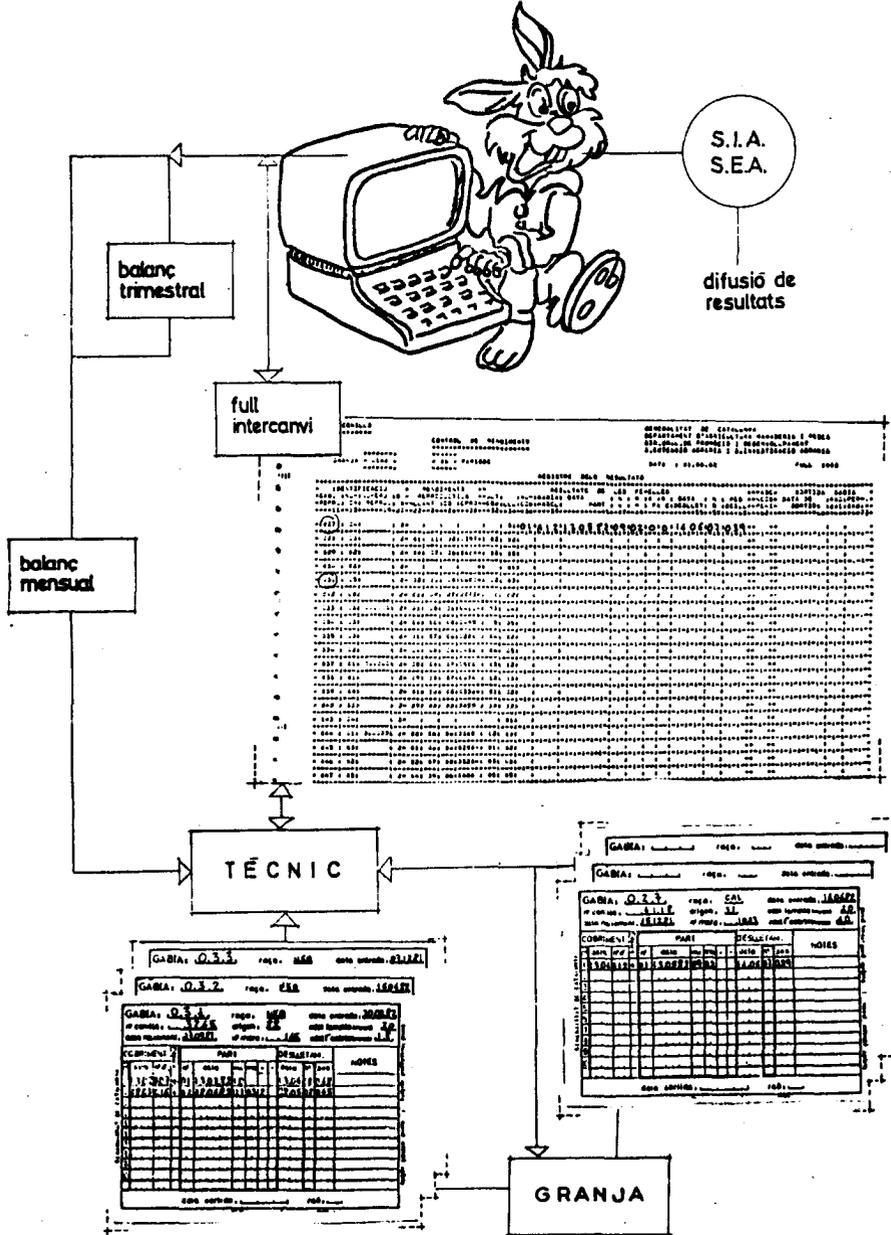
- documentos de introducción de animales (altas)
- documentos de intercambio de resultados reproductivos de machos y hembras entre la granja y el -- centro de cálculo.

b) Documentos de explotación de resultados.

- Historial productivo de cada reproductor.
- Clasificación del 10% de las mejores y peores hembras en función del número de gazapos destetados.
- Balance de resultados reproductivos de los machos
- Indices productivos mensuales -nivel ocupación local.
cal.
-fertilidad

- viabilidad.
- ritmos de reproducción.
- movimiento de efectivos.
- etc.

Gráfica no 1. ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL P.C.R.



2.- Resultados de los años 1982 y 1983.

2.1. Recogida de resultados.

En el cuadro nº 1 puede verse el tamaño de la muestra analizada en los dos últimos años. Se observa - como a lo largo de este período la muestra no ha e-
volucionado, las 7 explotaciones controladas en - -
1983 son las mismas que en 1982, todas son altas --
producidas durante 1982 o años anteriores.

Cuadro nº 1.- Tamaño de la muestra analizada.

	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Nº parto controlado	5.557	5.901
Nº máximo conejas controladas	1.161	1.156
Nº explotaciones en control	7	7
Tamaño medio de explotación	166	165

En la presentación de resultados 1981 y provisional 1982 (O.Rafel, 1982), se estudiaba una muestra de 8 explotaciones para este último año. La diferencia - con la muestra analizada actualmente se debe a la -
baja de una explotación que en el presente análisis no se ha tenido en cuenta.

El período analizado corresponde a los años 1982 y -
1983, dedicándose todas las explotaciones a la pro--
ducción de animales para carne, distribuidas en dife

rentes comarcas de Catalunya.

Se tiene que hacer inciso en algunos aspectos para comprender mejor los posteriores resultados: a) el tamaño de la muestra analizada es relativamente pequeña y por todo los resultados tienen el valor -- por sí mismos pero no extrapolables a una generalidad; b) a pesar del tamaño de la muestra, los resultados son fruto de una realidad de campo importante de conocer.

2.2. Análisis de los Resultados.

a) Calidad del manejo de los reproductores.

Se analiza en primer lugar este aspecto dado que, a priori, es el más deficiente, pero contrariamente es el más fácil de superar mejorando el manejo de reproductores y futuros reproductores.

En la gráfica nº 2 puede verse la evolución del -- porcentaje de jaulas vacías que ha experimentado -- un incremento del 24% entre los años 1982 y 1983, -- al pasar de 9,52% a 12,51%. Dicho incremento es -- más preocupante si se comparan estas cifras con -- las de los anteriores años de control del mismo -- programa (O.Rafel, 1982). Es preocupante ver cómo un índice de gran importancia para el resultado económico no tiene una tendencia a mejorar, sino todo lo contrario.

A nivel económico se miden los resultados tomando como unidad de referencia la jaula hembra, por -- tanto cuanto más jaulas vacías existan en una explotación mayor será la diferencia entre producción -- por jaula hembra (unidad económica) y producción -- por hembra presente (unidad técnica), y cuanto mayor sea esta diferencia menor será el rendimiento económico de la explotación.

Los porcentajes de jaulas vacías alcanzadas no han de extrañar si se tiene en cuenta que los resultados de las dos peores explotaciones fueron 13,03% y 15,35% en el año 1982 y 19,35% y 17,25% en 1983 en contraposición hay explotaciones que mantienen dicho índice a unos niveles excelentes, pero el reducido tamaño de la muestra incide sobre el resultado final.

El análisis particularizado por explotaciones muestra como los peores resultados expuestos en el cuadro nº 2 corresponden a la misma explotación en -- los dos años y los otros dos a explotaciones distintas. Vemos, por tanto, como una explotación -- arrastra de una manera alarmante el problema, mientras otra, mejorando el manejo, consigue superarlo

En el mismo cuadro nº 2 puede verse como el porcentaje de eliminación de reproductores ha disminuido del 85,42% en el año 1982 a 70,72% en el año 1983. Cifras ambas muy lejanas a las presentadas por Ca-

brero (1984) con resultados de explotaciones de la provincia de Barcelona, a los resultados franceses "Cuniculture" (84) con resultados de todo el país galo.

Cuadro nº 2. Manejo de los reproductores.

	1982	1983
% jaulas vacías	9.52	12.57
% eliminación reproductores	85.42	70.72
% eliminación razón técnica	26.28	39.32
% eliminación razón sanitaria	21.40	21.33
% eliminación por muerte	52,32	38,80

La disminución del 17,21% del índice de eliminación de reproductores, es de difícil explicación pero es de suponer que se debe más a la dificultad de disponer de futuros reproductores que reemplacen los huecos producidos que al buen estado sanitario o productivo de los reproductores.

Al apreciarse en los años 1980, 1981 y primer semestre del 1982 una tendencia del incremento del porcentaje de jaulas vacías, se insistió en la necesidad de mantener todas las jaulas ocupadas con reproductores activos. El resultado no fue el esperado, tal como indican las cifras de los dos últimos años al ponerse en la práctica, dicha recomendación de -

forma incorrecta, el problema radicó en no buscar las raíces del mal, falta de futuros reproductores, que permitiera cubrir las jaulas vacías y --forzar la eliminación de los peores reproductores sino que en la práctica, lo que sucedió fue que se mantuvieron a los reproductores en las jaulas, incluso con un estado sanitario crónico, que en muchos casos llegó a provocarles la muerte. El resultado ha sido, como reflejan los resultados, un incremento del porcentaje de jaulas vacías y un bajo porcentaje de eliminación.

Este análisis queda apoyado con los resultados del cuadro nº 2 referentes a las razones de baja. Podemos ver, que sólo el 26,28% de los reproductores en el año 1982 y el 39,32% en el año 1983 (de los reproductores) fueron eliminados por razones de tipo técnico (poca productividad numérica, dificultad de cubrición o gestación, mala calidad maternal, etc.), mientras el 73,72% en el año 1982 y el 60,68% en el año 1983 fueron eliminados por razones sanitarias y muerte.

Para finalizar este punto hay que señalar que para mejorar las deficiencias detectadas en el manejo de los reproductores, es necesario trabajar en dos frentes: a) mejorar el manejo intrínseco de la maternidad y b) prever y mejorar el manejo de los futuros reproductores.

Con el fin de mejorar el manejo de los futuros reproductores, se presenta una comunicación dentro de este mismo Symposium encaminada a mejorar:

- a) El elevado porcentaje de jaulas vacías, que debe situarse entre un 2 o 3% para reducir al máximo la diferencia entre producción por jaula hembra y producción por hembra presente.
- b) Incremento cuantitativo de la eliminación de reproductores hasta valores cercanos al 120% - anual y una mejora cualitativa de la misma inclinando el máximo porcentaje hacia las razones de tipo técnico.

b) Cualidad del Ritmo de Reproducción.

En el cuadro nº 3 pueden verse los resultados referentes al ritmo de reproducción. Su análisis refleja un ligero aumento para todos los índices.

A pesar de que los cunicultores no han manejado con rigor la maternidad como globalidad, han hecho seguir un ritmo de reproducción de forma regular a los reproductores.

El porcentaje de partos/mes/jaula maternidad ha experimentado un incremento del 2,6% en los dos últimos años al pasar dicho índice de 39,58% en 1982 a 40,46% en 1983. Si se expresa en otras unidades: -.

nº partos/jaula maternidad/años, dicho índice pasa del 4,75% en el año 1982 al 4,88% en el año -- 1983, manteniéndose el mismo porcentaje de incremento.

Cuadro nº 3. Ritmo re reproducción.

	1982	1983
% partos/mes/total jaulas maternidad.	39.58	40.66
nº partos/jaula maternidad/año	4.75	4.88
nº partos/hembra presente/año	5.90	6.22
Intérvalo entre partos (días)/jaula maternidad (días)	76.84	74.79
Intérvalo entre partos/hembra presente (días)	61.84	58.70

Este incremento en el nº de partos vienen dados por el acortamiento en el período entre partos que han descendido de 76,84 días en 1982 a 74,79 en 1983.

En la misma gráfica nº 3 se reflejan las producciones expresadas por hembra presente, en ellos vemos cómo el nº de partos/hembra presente/año se ha incrementado de 5,90 en 1982 a 6,22 en 1983 y el intérvalo entre parto/coneja presente ha descendido de 61,84 días a 58,70.

Al hacer el análisis comparativo entre producción -

por jaula hembra o hembra presente se constata la gran diferencia existente al expresarse con una unidad u otra de referencia, debido a los proble--mas expresados en el punto anterior.

c) Cualidad genética de los reproductores.

En el cuadro nº 4 podemos ver los índices referentes a la cualidad genética de los reproductores.

A pesar de la disminución en el nº de gazapos nacidos totales por parto, se aprecia un aumento del -- 1,3% en el nº de gazapos nacidos vivos al pasar dicho índice de 7,56% en el año 1982 a 7,66 en el -- año 1983 al disminuir el nº de gazapos nacidos muertos. Si bien la cualidad genética de los repro--ductores se mantiene, la viabilidad de los gazapos ha aumentado.

Referente al porcentaje de fertilidad, podemos ver que se ha situado en un nivel plenamente aceptable y que se ha mantenido estable en los dos años, -- 79,11 en 1982 y 77,55 en 1983.

Aunque los índices analizados en este apartado podrían considerarse como buenos, estamos obligados a hacer comparaciones con los resultados de la gestión francesa ("Cuniculture 1984"), donde vemos -- que nuestros reproductores no tienen todavía, la calidad genética deseable. Concretamente encontramos

niveles de 8,26 gazapos nacidos totales por camada para el año 1983, cifra obtenida de los diferentes programas de gestión francesa, la diferencia es - pues de un 7,26% a favor de los animales de nuestro país vecino.

Siguiendo con las comparaciones vemos como el porcentaje de fertilidad en Francia está situado en - 67,77% cifra inferior en un 17,38% a las cifras obtenidas por el P.C.R.

Concretando, podemos decir que mientras los reproductores utilizados en España tienen una prolificidad más baja que los franceses, el porcentaje de -- fertilidad es mejor en España.

d) Cualidad del manejo de las explotaciones.

En el cuadro nº 4 pueden verse los valores obtenidos para el número de gazapos destetados si bien este índice depende inicialmente de la calidad genética de los reproductores, influye también el manejo que los gazapos tienen mientras están con la madre, por ello se comenta en este apartado.

El número de gazapos destetados por parto ha evolucionado un 3,34% entre los años 1982 y 1983 al pasar de 6,08 a 6,29. Esta evolución puede atribuirse a distintos factores que han trabajado conjuntamente en sentido positivo. En primer lugar se ha comen

tado el aumento de gazapos nacidos vivos por parto, también hay que reseñar la disminución de la mortalidad pre-destete que ha descendido un 8,22% al pasar dicho índice de 26,17% en 1982 a 24,02% en - - 1983.

Cuadro nº 4. Calidad genética del reproductor.

		1982	1983
		-----	-----
		-----	-----
% Fertilidad		79,11	79,55
Nacidos vivos		7,56	7.66
Nacidos muertos	Por parto	0,61	0,49
Nacidos totales		8,17	8,16
Destetados		6.08	6.29

El estudio más particularizado de la mortalidad -- muestra más claramente esta disminución presentada anteriormente de forma global. El porcentaje de mortinatalidad ha disminuido un 17,69% al pasar de - - 7,35% en el año 1982 a 6,05 en el año 1983, mientras el porcentaje de mortalidad nacimiento-destete ha - disminuido un 4,52% al pasar de 18,82% en el año -- 1982 a 17,97 en el año 1983.

Paralelamente encontramos un incremento del 5,63% - en el número de camadas totalmente desaparecidas, - si bien la mortalidad en dichas camadas ha bajado -

un 2,05% al pasar este índice de 5,83 en 1982 a -- 5,71% en 1983. La disminución en el porcentaje de mortalidad en camadas totalmente desaparecidas hay que atribuirlo a que dichas camadas han tenido una talla menor en el año 1983 que en 1982. Pero el incremento en el porcentaje de camadas totalmente desaparecidas hace suponer que se podría mejorar dicho índice con una buena práctica de adopciones de gazapos (Roustan, 1980) ya que esta operación realizada dentro de unos márgenes aumenta tanto la supervida de los gazapos como de las camadas enteras

e) Producción Final.

De todo lo dicho hasta el presente y de acuerdo -- con los índices expuestos da como producción final en las explotaciones los resultados aparecidos en el cuadro nº 6.

Si bien tenemos que estar optimistas, ya que el resultado final de las explotaciones mejora paulatinamente de un año al otro, hemos de prestar mucha atención al gran desequilibrio existente entre producción por jaula o por hembra presente.

Concretamente vemos cómo la producción por hembra/año ha pasado de 33,82 a 37,98 gazapos, pero si analizamos la diferencia entre los 30.69 gazapos destetados por jaula maternidad año y los 37.98 gazapos destetados por hembra presente vemos que existe una

diferencia del 19.20%.

Cuadro nº 6. Producción Final.

	1982	1983
nº gazapos destetados/jaula maternidad/año.	28,08	30,69
nº gazapos destetados/hembra presente/año.	33,82	37.98

3. Conclusiones.

- a) Ofrecemos el P.C.R. como herramienta de gran precisión analítica de la realidad de las explotaciones cunícolas capaz de detectar los problemas y ofrecer caminos de solución de los mismos.
- b) Siendo el apartado del manejo de los reproductores el que se aprecia más deficiente, tendría -- que ser éste el apartado donde se ponga el acento de la mejora, encaminada a reducir al máximo los aspectos negativos, jaulas vacías e intervalos inproductivos, que inciden a incrementar la diferencia existente entre producción por jaula maternidad y producción por hembra presente.
- c) Para rentabilizar al máximo las instalaciones, -- una vez superado el apartado anterior, habrá que

forzarse el ritmo de reproducción para pasar - de los 6.22 partos/hembra presente/año a un mínimo de 7 partos lo que equivale a un intérvalo entre partos de 52 días.

- d) Paralelamente cabe esperar una mejora similar a la de los años pasados referentes a la calidad genética de los reproductores y al manejo de las explotaciones que daría como resultado una producción cercana a 6,50 gazapos destetados por parto, que con un mínimo de 7 partos dara una producción total de 45,5 gazapos/destetados/jaula hembra/año.

BIBLIOGRAFIA.-

- Gestion Technique 1983. Cuniculture nº 58 - 11 (4) 1984.
- Resultats 1983 des differents techniques francaises. Cuniculture nº 56 - 11(2) 1984.
- Resultados de la gestión técnica de explotaciones en el año 1983. E.Cabrero et al. Boletín - de Cunicultura nº 26 (1984).
- La gestión technique des élevages de production de lapins. J.M. Brun (1978). Cuniculture - Vol.5 nº 1.
- Premier analyse des résultats de mortalité des lapereaux avant sevrage dans les élevages pratiquant contrôle de performances sur la productivité numérique des lapines. A. Roustan (1980). Cuniculture. suplemento al nº 31.
- Influence de l'adoption sur la mesure de la viabilité naissance sevrage. A. Roustan (1980) Comunicación al II Congreso Mundial de Cunicultura. Barcelona 1980.
- Programa de control de rendimientos en explotaciones cunícolas. R. Valls et al. (1982) - Cunicultura. Octubre 1982. Fulls d'Informació Tècnica del S.E.A. nº 21 de septiembre de 1982.

- Primeros resultados de gestión técnica. Programa de Control de Rendimientos (P.C.R.) en - - granja. O. Rafel et al. (1982). Comunica--ción al VII Symposium de Cunicultura.

