

LA CUNICULTURA EN CASTILLA-LEON:

ENGORDE AL AIRE LIBRE EN ZONAS CON CLIMATOLOGIA ADVERSA.

FRANCISCO PEÑALVO, ISIDRO SAN JUAN, SANTOS MARTINEZ

*** TECNICOS DE GALLINA BIANCA PURINA S.A.**

*** DIRECCION DE LOS AUTORES: G.B. PURINA S.A.
49780 POBLADURA DEL VALLE
ZAMORA**

LA CUNICULTURA EN CASTILLA - LEON : ENGORDE AL AIRE LIBRE EN ZONAS CON CLIMATOLOGIA ADVERSA.

Peñalvo, F.; San Juan, I.; Martínez, S.

Técnicos de Gallina blanca Purina S.A.

INTRODUCCION:

Actualmente la cunicultura se ha convertido en Castilla-Leon en una actividad ganadera de tipo industrial, a expensas de la cual subsisten muchas familias. El objetivo del cunicultor, por tanto, es obtener la mayor productividad posible así como conseguir una buena rentabilidad a la inversión realizada (5).

La encuesta de 1988 del MAPA señala que en la comunidad de Castilla y Leon figuraban censadas 673 granjas de conejos con una producción oficial de 316.689 gazapos. Las provincias de León, Soria y Burgos con el 21%, 18% y 17% capitalizan la mayor producción. Pero esa cifra de gazapos difiere enormemente del total de conejos sacrificados tanto en Mataderos privados, como públicos y matanzas domiciliarias, que ascendió en 1990 a 1.033.894 (4).

TABLA 1

Gestión de explotaciones cunícolas
de Castilla-León. Covalada(1987) (1)

Resultado de gestión de
explotaciones cunícolas
de la provincia de León

Fuente: elaboración
propia (1992).

	Año 1985 (Cabeza)	Año 1991
Capacidad	188	220,66
‡Palpadas +	77‡	73,7‡
Partos s/palpaciones+		91,11‡
Partos s/cubriciones	73‡	
Partos/hueco	6,48	8,74
Nacidos vivos/parto	8,27	7,96
Nacidos muertos	7,83‡	0,52(nº)
Destetados/hueco	41,64	57,56
Bajas nido	14,69‡	16,93‡
Bajas cebadero	6,72‡	8,2‡
I.C. global	4,18	3,77
Vendidos/hueco	37,8	51
Peso medio venta	1,990 Kgs.	1,938 Kgs.

Se observan importantes diferencias en parámetros directamente relacionados con la rentabilidad de la granja -lógico teniendo en cuenta los avances en genética, manejo, sanidad y alimentación- ; sin embargo las grandes inversiones realizadas

en activos, principalmente en construcciones, han resultado a veces desproporcionadas. Una cunicultura rentable para poder competir, no puede absorber amortizaciones cuantiosas, y debe ir a la construcción de equipos versátiles y funcionales que permitan adaptarse a las innovaciones y mejoras que surjan en el sector (3).

Una forma de reducir la inversión total por hueco es la Cunicultura al Aire Libre; ya sea maternidad y cebadero, o un sistema mixto donde la maternidad permanezca en un ambiente controlado y el cebadero al aire libre.

Esta idea, no nueva, ya la efectuó el INRA de Toulouse en 1980, obteniendo óptimos resultados con jaulas dispuestas en pleno campo en comparación con otras situadas en un edificio clásico, bien aislado y ventilado.

Lebas (1983) realiza una prueba de engorde al aire libre con los siguientes resultados:

TABLA 2

	INTERIOR	EXTERIOR
EDAD DE LOS GAZAPOS	6 Semanas al destete	
N° DE GAZAPOS	336	374
‡ BAJAS	23,5‡	15,5‡
VELOCIDAD CRECIMIENTO	35,4 Grs	34 Grs.
I.C.	3,98	4,38

Las conclusiones, según el autor, son escasas pues la edad al destete no es la habitual. Lebas se pregunta qué hubiera ocurrido destetando en invierno a las 4 semanas. Otra limitación es la congelación del sistema de bebederos por debajo de 0° C., así como el mayor consumo de pienso, si bien, este debe compensarse con

el ahorro de la inversión en el conejar. Para finalizar considera positivos los resultados suponiendo que se dieran los mismos valores con un destete más precoz (4 semanas) (2).

Tampoco en España el aire libre es nuevo, pues tradicionalmente se ha venido explotando el conejo con este sistema en zonas con climatología suave, como son las del litoral.

El objetivo del presente trabajo fue la obtención de los resultados de Cebo de conejos al Aire Libre en una Comunidad con climatología adversa, como es la Castellano-leonesa. La experiencia en concreto se realizó en distintas comarcas de la provincia de León (Astorga, Ribera del Orbigo y Valencia de don Juan).

ELEMENTOS CLIMATICOS TERMICOS E HIDRICOS

TABLA 3

Observatorio Meteorológico de León. Altitud 914. Período 1979/89

	MAXIMA	MINIMA	MEDIA MENSUAL	HUM.RELATIVA MEDIA
	T (°C)			
ENE	17.4	-9.6	3.9	80.2
FEB	24.4	-10.6	5.0	75.2
MAR	33.4	-7.6	7.4	66.8
ABR	38.2	-5.4	9.7	64.4
MAY	33.6	-2.6	11.8	62.6
JUN	36.0	0.0	16.7	58.2
JUL	35.2	-1.4	18.9	53.6
AGO	35.6	-2.4	17.4	54.8
SEP	37.4	-5.0	15.1	58.6
OCT	28.2	-8.0	11.2	74
NOV	22.4	-9.6	7.1	78.4
DIC	19.0	-10.0	4.7	81.4

TABLA 4

Observatorio Meteorológico de Astorga - Regimiento de Artillería.

Altitud: 868 Período: 1951-1980

	MAXIMA	MINIMA	MEDIA MENSUAL
T (°C)			
ENE	18	-18	3.1
FEB	21	-14.5	4.3
MAR	24	-13.6	6.6
ABR	29	-6	9
MAY	34	-4	12.7
JUN	36	1	16.8
JUL	37	2	19.6
AGO	36.5	-2	19.2
SET	35.1	-1	16.6
OCT	30	-6	11.4
NOV	24	-9	6.2
DIC	22	-19	3.7

Como se observa en las tablas 3 y 4 la temperatura a lo largo del año sufre importantes variaciones, teniendo temperatura extrema de -18° C en algún invierno y de 37° C en verano; variaciones térmicas dentro del mismo mes o incluso en el mismo día, como se observó en las pruebas de campo realizadas.

CONDICIONES DE LAS PRUEBAS

El periodo en el que se efectuó esta experiencia abarcó desde Abril de 1991 hasta Marzo de 1992.

Se utilizaron jaulas comerciales exclusivas de aire libre de fabricantes nacionales y jaulones caseros de los utilizados para el engorde en el minifundio. Estos jaulones caseros se dispusieron bajo un tejadillo de uralita.

Los gazapos estaban dispuestos a razón de 8 a 10 animales por jaula. Los animales utilizados para el engorde al aire libre procedían en todos los casos de maternidades con ambiente controlado; siendo 7 las granjas implicadas en la experiencia y distribuidas en las comarcas de León antes mencionadas.

En total se controlaron 24 lotes en el exterior y 5 lotes testigo en el interior, con un total de 1916 gazapos.

El tipo de animales utilizados son gazapos nacidos del cruce de híbridos comerciales o cruce de líneas puras (Nz y C).

La edad media al destete en todas las pruebas osciló entre 28 y 30 días; siendo la edad media a la venta de 64 días.

En alguna prueba se tomaron como testigo animales destetados el mismo día y que siguieron su engorde en ambiente controlado.

El destete se realizó sin tomar ninguna precaución especial al trasladar los animales desde la maternidad a las jaulas de aire libre, salvo en algún lote que recibieron en la primera semana en engorde un pienso medicado antiestrés (Conejina Stress).

En 7 de las 23 pruebas en Aire Libre se aplicaron vacunas comerciales contra la mixomatosis.

Durante las pruebas se controlaron las condiciones climáticas con temperaturas que oscilaron entre -9°C (Mínima en invierno y de noche) y $+37^{\circ}\text{C}$ (Máxima en verano y durante el día). Sufriendo un mismo lote de animales variaciones de temperatura tales como -1°C y $+32^{\circ}\text{C}$ / -2°C y $+12^{\circ}\text{C}$ / -2°C y $+5^{\circ}\text{C}$ / $+3^{\circ}\text{C}$ y $+19^{\circ}\text{C}$ /

Los nutrimentos empleados a lo largo de las pruebas fueron el ya

mencionado Conejina Stress, Conejina Engorde en los lotes de invierno y Conejina Sprint durante el verano, piensos todos de Gallina Blanca Purina S.A.

Tanto el consumo de dichos piensos, como la evolución de los animales se verificaron mediante controles periódicos.

RESULTADOS

TABLA 5

RESULTADOS ACUMULADOS DE OTOÑO-INVIERNO,
COMPARANDO INTERIOR(Ambiente controlado)/EXTERIOR (Aire Libre)

	INTERIOR	EXTERIOR
Nº GAZAPOS INICIAL	276	165
PESO TOTAL ENTRADA (KGS)	168	107,5
PESO PROMEDIO INICIAL (KGS)	0,608	0,651
Nº GAZAPOS FINAL	261	160
PESO TOTAL FINAL (KGS)	515,5	325
PESO PROMEDIO FINAL (KGS)	1,975	2,031
Nº DE BAJAS	12	5
% DE MORTALIDAD	4,3%	3%
AUMENTO PESO TOTAL (KGS)	347,5	217,5
AUMENTO PESO PROMEDIO (KGS)	1,367	1,380
DIAS TRANSCURRIDOS PROMEDIO	33,6	33,6
AUMENTO PROMEDIO DIARIO (GRS)	40,6	41
NUTRIMENTO TOTAL CONSUMIDO (KGS)	1073	677,5
CONSUMO PROMEDIO (KGS)	4,1	4,23
INDICE CONVERSION	3,08	3,1
TOTAL LOTES	3	3

TABLA 6

RESULTADOS ACUMULADOS DE PRIMAVERA-VERANO,
COMPARANDO INTERIOR (AMBIENTE CONTROLADO)/EXTERIOR (AIRE LIBRE)

	INTERIOR	EXTERIOR
N° GAZAPOS INICIAL	177	110
PESO TOTAL ENTRADA (KGS)	113,5	69,5
PESO PROMEDIO INICIAL (KGS)	0,636	0,631
N° GAZAPOS FINAL	173	106
PESO TOTAL FINAL (KGS)	305,74	196,11
PESO PROMEDIO FINAL (KGS)	1,767	1,850
N° DE BAJAS	4	4
% DE MORTALIDAD	2,2%	3,6%
AUMENTO PESO TOTAL (KGS)	192,24	126,6
AUMENTO PESO PROMEDIO (KGS)	1,131	1,219
DIAS TRANSCURRIDOS PROMEDIO	35,5	35,5
AUMENTO PROMEDIO DIARIO (GRS)	31,8	34,3
NUTRIMENTO TOTAL CONSUMIDO (KGS)	509,6	355,5
CONSUMO PROMEDIO (KGS)	2,94	3,35
INDICE DE CONVERSION	2,65	2,8
TOTAL LOTES	2	2

TABLA 7

RESULTADOS ACUMULADOS, SEGUN EPOCA DEL AÑO, EN AIRE LIBRE

	PRIMAVERA/ VERANO	OTOÑO/ INVIERNO
Nº GAZAPOS INICIAL	822	644
PESO TOTAL ENTRADA (KGS)	565,4	466,25
PESO PROMEDIO INICIAL (KGS)	0,678	0,724
Nº GAZAPOS FINAL	775	621
PESO TOTAL FINAL (KGS)	1460,6	1260
PESO PROMEDIO FINAL (KGS)	1,884	2,028
Nº DE BAJAS	47	23
% DE MORTALIDAD	5,7%	3,57%
AUMENTO PESO TOTAL (KGS)	895,2	793,75
AUMENTO PESO PROMEDIO (KGS)	1,206	1,304
DIAS TRANSCURRIDOS PROMEDIO	34,2	33,9
AUMENTO PROMEDIO DIARIO (GRS)	35,26	38,46
NUTRIMENTO TOTAL CONSUMIDO (KGS)	2502,5	2475
CONSUMO PROMEDIO (KGS)	3,22	3,98
INDICE DE CONVERSION	2,79	3,1
TOTAL LOTES	14	10

CONCLUSIONES

A) COMPARACION INTERIOR (CONTROLADO) Y EXTERIOR (AIRE LIBRE)

- 1.- La velocidad de crecimiento fue en todos los casos superior en los lotes del exterior, si bien la mayor diferencia se dió en el período Primavera/Verano.
- 2.- En el % de Mortalidad no se encontraron diferencias significativas, aunque con una ligera mejoría en el exterior durante el Invierno.
- 3.- El Peso Promedio Final fue siempre favorable en el exterior, y también mejor en Invierno (tanto en interior como en exterior).
- 4.- Los días transcurridos fueron iguales en todos los casos (35,5 de promedio en los lotes de Primavera/Verano, y 33,6 en los lotes de Otoño /Invierno).
- 5.- El Índice de Conversión fue algo mejor en el interior, y también mejor Índice de Conversión el de los lotes de Primavera/Verano respecto al Otoño/Invierno.

B) INFLUENCIA DE LA EPOCA DEL AÑO EN AIRE LIBRE.

En las condiciones en las que se realizaron las experiencias, se encontró:

- 1.- Velocidad de Crecimiento: en ambos períodos satisfactoria, si bien se observó notable mejoría en el engorde realizado al aire libre en Otoño/Invierno (38,46 gr/día frente a 35,26 gr/día en Primavera/Verano).
- 2.- Menor Tasa de Mortalidad en Invierno (3,57%) que en la época Estival (5,7%).

3.- Peso Promedio Final con diferencias significativas favorable también al período Otoño/Invierno (2,028 kgs frente a 1,884 en Primavera/Verano), si bien el peso al destete fue algo mayor en Otoño/Invierno (724 grs. vs 678 grs.)

4.- Días transcurridos fueron, en ambos casos, prácticamente iguales.

5.- Los Indices de Conversión los consideramos, en ambos casos, muy satisfactorios, si bien resultó algo más alto en Invierno.

C) VARIOS:

1.- De todos los lotes de la experiencia, apareció brote de mixomatosis en dos lotes, que curiosamente eran de los que se habían vacunado con vacuna heteróloga al destete.

2.- Aunque hubo momentos en que el agua se congeló, no se observaron inconvenientes y/o problemas dignos de mención.

CONCLUSIONES FINALES:

A la vista de los resultados de un año de experiencia con Maternidades en Ambiente Controlado, y Cebaderos al Aire Libre, creemos que este sistema es válido por los siguientes motivos:

- Inversión Inicial menor.
- Posibilidad de ampliación de explotaciones: nave maternidad completa y cebadero al aire libre, con lo que se incrementa la capacidad de producción (x 1,7).
- Adaptación de explotaciones: Visonos, Vacuno, ...

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Covalada Chico, J. M. (1987). La Gestión de Explotaciones Cunicolas. Publicación Consejería Agricultura, Ganadería y Montes, S.D. nº 12:47.
- 2.- Lebas, F. (1983). El Engorde de los Gazapos al Aire Libre. Cunicultura, Octubre: 175-179.
- 3.- Leonart, F. (1988). I Reunión de Especialistas en Cunicultura. Cunicultura, Junio: 85-91.
- 4.- Noticias y Comentarios (1992). León, Soria y Burgos, 56% de la Producción en Castilla - León. Boletín de Cunicultura, 60: 47.
- 5.- Roca, T., Maraña, S. (1988). Reposición en Cunicultura. Cunicultura, 73:

(Este trabajo ha sido realizado por Francisco Peñalvo, Isidro San Juan y Santos Martínez, para el SYMPOSIUM DE CUNICULTURA que organiza ASESCU, a celebrar en la Semana Cunicola Internacional de la Feria Universal Ganadera, Salamanca 1992).

(Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso de los Autores).



**INSTITUTO TECNICO
Y DE GESTION
DEL PORCINO, S.A.**

Carretera El Sader, s/n, Edif. «El Sario»
Teléfono 23 92 54
31008 PAMPLONA

EL MANEJO EN BANDAS

Autor:

MARCOS LEYUN IZCO

XABIER IRURETAGOiena MARTIN