

## EL MANEJO EN BANDAS

### 0.- INTRODUCCION

Desde hace 2-3 años se ha comenzado a hablar y practicar esta técnica de manejo en cunicultura. Al igual que en el comienzo de su aplicación en porcicultura, los no practicantes son sus principales detractores.

Si se analiza la evolución de los sistemas de producción en conejos se aprecia lo siguiente.

Inicialmente las explotaciones tenían dos partes bien diferenciadas, maternidad y cebo. La importancia de la mejora en la productividad hizo que la reposición entrara a formar parte con sentido propio en la distribución de una granja. Se evitaba así la infrautilización de jaulas.

La creciente necesidad de mejorar los márgenes por disminución de costos fijos, obligó a aplicar la sobreocupación. Las granjas tenían más conejas cubiertas que jaulas de parto. Al alcanzarse niveles del 120% comenzaba a ser engorroso el manejo.

Los costos de mano de obra, la mejora en la calidad de vida de los ganaderos y la importancia creciente de los gastos financieros originados por las inversiones han sido las causas fundamentales para la implantación del manejo en bandas.

Así pues EL MANEJO EN BANDAS ES EL SISTEMA QUE PERMITE RENTABILIZAR AL MAXIMO LAS INVERSIONES EN CUNICULTURA, DISMINUIR AL MINIMO LOS COSTES DE LA MANO DE OBRA Y MEJORAR LA CALIDAD DE TRABAJO Y VIDA DE LOS CUNICULTORES.

### 1.- DEFINICION DEL MANEJO EN BANDAS.

Las granjas de conejos pueden dividir sus animales por el diferente estado fisiológico o función en la maternidad y por la edad en el cebo y reposición.

Los grupos de animales presentes serían:

- Machos
- Conejas en gestación y/o lactación.
- Conejas y machos de reposición.
- Animales de cebo.

En el sistema tradicional de producción la distribución de los animales en la explotación es desorganizada o cuando menos aleatoria.

Los machos, los animales de cebo y las conejas de reposición están, en el mejor de los casos, ordenados y localizados en la explotación. En las jaulas de parto se encuentran, anárquicamente distribuidas, conejas en diferentes estados de gestación y lactación e incluso jaulas vacías.

Esto hace que todos los trabajos, cubrición, palpación, colocación de nidales, partos, supervisión y cuidado de camadas, igualación y destete exigen continuos desplazamientos por la explotación. Si además la granja trabaja en sobreocupación, los cambios de conejas de jaulas de gestación a jaulas de parto son engorrosos y lentos.

Una granja con un buen manejo en bandas está perfectamente ordenada.

- Los machos agrupados y en jaulas contiguas.
- La reposición ordenada por edades en sus jaulas.
- Las conejas no lactantes en las jaulas de espera.
- Las conejas de parto o lactantes en jaulas con nidal contiguas y ordenadas por fechas.
- Los animales de cebo en jaulas contiguas y ordenados por fecha de destete.

Solamente se puede afirmar que se trabaja en bandas si se produce un agrupamiento de las conejas en el momento del parto. Es frecuente escuchar que se practica esta técnica a quien solamente cubre una o dos veces por semana.

## ¿QUE SON LAS BANDAS?

Son grupos de conejas que tienen la misma fecha de parto. Se colocan en el momento que necesitan el nidal en jaulas contiguas, una a continuación de la otra.

Dependiendo del ritmo de cubriciones a realizar, dos días por semana, uno, uno cada dos semanas, etc. los gazapos tendrán esa diferencia de edad y las conejas estarán a su vez separadas en su estado de gestación y lactación el mismo número de días.

## 2.- PLANTEAMIENTO DE UNA EXPLOTACION PARA MANEJO EN BANDAS.

Cuando se proyecta una granja nueva o la adaptación a manejo en bandas de una existente, hay que definir previamente una serie de parámetros o índices de gestión.

- 1.- Tasa de ocupación con la que vamos a trabajar.
- 2.- Relación de conejas por macho.
- 3.- Tasa de reposición de reproductoras.
- 4.- Productividad esperada.
- 5.- Duración de engorde.
- 6.- Días de gestación para colocación del nidal.
- 7.- Duración de la lactación.

## DEFINICION DE LOS PARAMETROS

### 1.- Tasa de ocupación

Indica cuantas conejas en producción se tendrán por cada 100 jaulas de parto.

Si el intervalo entre partos por coneja se divide entre los días de uso de jaula de parto se obtiene la tasa de ocupación máxima.

Ejemplo:

50 días de intervalo

35 días de uso de jaula

$\frac{50}{35} \times 100 = 143\%$

En la práctica, con 7 días de parto a cubrición se obtienen de 7-7,5 partos por coneja y año.

$$\begin{aligned} & 365 \text{ días año} \\ & \text{---} \text{---} \text{---} = 50 \text{ días} \\ & 7,3 \text{ partos/coneja año} \end{aligned}$$

Si se coloca el nidal 3 días antes del parto (parámetro 6) y se desteta con 32 días (parámetro 7), el uso de jaula de parto es de 35 días. Se puede trabajar con tasas de ocupación más altas reduciendo estos períodos, por ejemplo, nidales a 29 días de gestación y destetes a 28 días originarían un 167% de ocupación máxima.

## 2.- Relación de conejas por macho.

Se recomienda la presencia de un macho cada 8 conejas para el ritmo de 2 cubriciones por semana:

$$1,43/8 = 0,179 \text{ jaulas por macho por cada jaula de parto.}$$

Con una cubrición por semana es necesario que los machos doblen cubriciones en un mismo día.

Con menos días de cubrición hay que recurrir a la inseminación artificial.

## 3.- Tasa de reposición de reproductores

Se planifica un 120% de reposición anual, 10% mensual y las conejas futuras reproductoras se separan a las 10 semanas en jaula individual, se cubren a las 17 con lo que pasan a jaula de parto a las 21 semanas con 28 días de gestación.

El número de jaulas de reposición necesarias se calcula así con respecto a las jaulas de parto:

$$1,43 \text{ conejas} \times 1,20 \text{ tasa de reposición anual [11 semanas (21-10)/ 52]} = 0,363 \text{ jaulas de reposición por jaula de parto}$$

#### 4.- Productividad esperada

Se prevén 52 gazapos destetados por coneja obtenidos de la siguiente manera.

$7,3 \text{ partos/coneja y año} \times 8,5 \text{ nacidos vivos/parto} \times (1-0,15 \text{ mortalidad}) = 52 \text{ gazapos destetados - año.}$

#### 5.- Duración del engorde

Para alcanzar un peso medio de 2 Kg. por gazapo bastan entre 63 y 70 días de vida en condiciones climáticas medias con la genética y alimentación más habitual.

Se adoptan 5,5 semanas de duración de engorde.

Los gazapos tienen 32 días de lactación más 38 días en cebo. Estos 70 días permiten jugar con 2 días para limpieza. El número de jaulas de engorde necesarias con respecto al número de jaulas de parto se obtiene así:

$1,43 \text{ conejas} \times 52 \text{ gazapos destetados año} \times [5,5 \text{ semanas duración cebo} / 52 \text{ semanas año}] = 7,86 \text{ gazapos en cebo por jaula de parto.}$

7,86 gazapos/coneja

----- = 0,983 jaulas de cebo/jaula de parto

8 gazapos/jaula

#### 6.- Días de gestación para colocación del nidal.

#### 7.- Duración de lactación.

Ambos parámetros se utilizan para calcular los días de uso de jaula de parto, 3 ante-parto + 32 de lactación resultan 35 días. (Ver definición de parámetro 1).

En I.T.G. Porcino disponemos de un programa sencillo de ordenador que combinando estos índices y conociendo la longitud de fosas, la anchura de las jaulas y si se disponen en 1 ó 2 pisos (generalmente las jaulas de parto, machos y cebo en un piso y las de gestación y reposición en dos), introduciendo estos datos, se calcula el número de conejas en producción y las jaulas destinadas a cada uso.

Asimismo a la inversa, a partir del número de conejas a manejar se puede hacer la distribución de la explotación y calcular la construcción necesaria para su alojamiento.

Para facilitar la comprensión se realizará un ejemplo posteriormente.

Relación de jaulas diferentes con respecto a jaulas de parto.

Con los parámetros anteriores se obtiene que hacen falta.

1 jaula de parto	
0,13 jaulas de gestación	
0,363 jaulas de reposición	
0,179 jaulas de macho	
<u>0,983 jaulas de cebo</u>	
Total	2,955 jaulas totales por jaula de parto.

Si se trata de una adaptación de granja sería necesario dividir el número de huecos totales por 2,955 para saber el número de jaulas de parto que hay que disponer.

Por ejemplo: La granja tiene 600 huecos.

600 : 2,955	=	203 jaulas de parto para 290 conejas (203 x 1,43)
203 x 1,43	=	290 conejas en producción.
290 - 203	=	87 jaulas de gestación.
203 x 0,363	=	74 jaulas de reposición.
203 x 0,179	=	36 jaulas de machos.
203 x 0,983	=	200 jaulas de engorde.
Total	=	600 jaulas.

Respecto a una granja tradicional en sobreocupación máxima no se produce alteración alguna en cuanto a capacidad por la introducción del manejo en bandas, sin embargo como se demostrará más tarde hay una apreciable mejora en la productividad por coneja y en la reducción de mano de obra.

En el planteamiento de una granja nueva se suelen disponer las jaulas de gestación y reposición en 2 pisos alcanzándose reducciones importantes de superficie construida.

Sin entrar a detallar los cálculos, una granja tradicional necesita aproximadamente 2 m<sup>2</sup>. construidos por coneja en producción.

Con la introducción de las jaulas de 40 cm. de ancho y de manejo en bandas con gestación y reposición en dos pisos se reduce hasta 1,2 m<sup>2</sup>. construidos por coneja en producción.

Si se trata de diseñar una nueva explotación para manejo en bandas se parte del número de conejas a manejar y con los coeficientes anteriores se hace el cálculo.

Por ejemplo:

400 conejas en producción para manejo en bandas.

400/1,43 = 280 jaulas de parto.

400 - 280 = 120 jaulas de gestación.

280 x 0,363 = 102 jaulas de reposición.

280 x 0,179 = 50 jaulas de macho.

280 x 0,983 = 276 jaulas de engorde.

JAULAS TOTALES = 828

Si son jaulas de 40 cm. de anchura (0,42 m. incluidas patas) y la gestación y reposición se pone en dos pisos, son necesarios 301 metros de batería que ocuparían, dependiendo del tipo de construcción adoptado, unos 560 m<sup>2</sup>. 1,40 m<sup>2</sup>. construidos por coneja.

### 3.- SISTEMAS DE MANEJO EN BANDAS

Los más normales y en orden de aplicación son los siguientes:

- 1.- Con dos días de cubrición por semana.
- 2.- Con un día de cubrición por semana.
- 3.- Con una cubrición cada dos semanas.
- 4.- Con una cubrición por mes o banda única.

En los dos primeros se pueda aplicar monta natural y en los dos segundos es imprescindible el uso de la inseminación artificial.

Aunque es posible variar los intervalos de parto a cubrición y la duración de la lactación, en el cuadro adjunto se puede ver las formas más usuales de practicar el manejo en bandas.



## DIFERENTES TIPOS DE MANEJO EN BANDAS

Ritmo de cubriciones	Nº total de bandas	Nº bandas en parto	Días parto a cubrición	Días de lactación
2 días/sem.	11	10	7-8	32
1 día/sem.	6	5	10	32
1 día/2 sem	3	2,5	10	32
1 día/mes	1	1	1	29

El número de bandas indica el número de grupos de conejas que hay en diferentes estados de gestación y lactación. Se distinguen dos tipos, total de bandas y bandas en parto. Su cálculo es sencillo.

$$\text{Nº total de bandas} = \frac{\text{Días parto a cubrición} + 31 \text{ días gestación}}{\text{Días de intervalo entre cubriciones}}$$

$$\text{Nº bandas en parto} = \frac{\text{Días pre-parto al poner nidal} + \text{Días lactación}}{\text{Días de intervalo entre cubriciones}}$$

Por ejemplo: En el sistema de 2 cubriciones por semana, lunes y viernes.

$$\text{Nº total de bandas} = \frac{(7,5 + 31)}{3,5} = 11$$

$$\text{Nº bandas en parto} = \frac{(3 + 3,2)}{3,5} = 10$$

#### 4.- REALIZACION DEL TRABAJO DE MANEJO EN BANDAS

##### Importancia del carro de transporte.

Los desplazamientos con conejas o camadas al destete son frecuentes en una granja de manejo en bandas. Hay que diseñar un carro cómodo, ligero y capaz de llevar separadas de 6 a 9 conejas o camadas. Se utilizará al hacer la cubrición, montar la nueva banda de conejas, retirar las destetadas a jaulas de gestación y pasar las camadas al engorde.

Según la amplitud del pasillo o las puertas se decide realizarlo con un ancho cómodo para el manejo y su conducción. Debe tener compartimentos de 25-30 cm. x 30-40 cm. capaces de alojar una coneja o camada al destete.

Hay que advertir que es más fácil practicar e iniciar el manejo en bandas que explicarlo y entenderlo en su desarrollo teórico. Para facilitar la comprensión y como esquema de organización de trabajo se puede ver el cuadro adjunto. Se trata del sistema de dos cubriciones por semana.

Para iniciarlo se comienza por decidir los días de cubrición. Lunes y viernes son los únicos que garantizan no tener partos en fin de semana. Esto es importante si queremos disfrutarlos como festivos.

#### CUBRICION

¿Cuántas conejas hay que cubrir?.

Si se han distribuido las jaulas, hay que lograr cubrir las conejas necesarias para alcanzar un número de partos suficiente que mantenga en pleno uso las jaulas de ese tipo. Como consecuencia toda la granja estará a pleno rendimiento.

Por ejemplo:

Con 280 jaulas de parto --> se dividen en 10 bandas, 28 partos por banda.

Habrá que cubrir:

28: Fertilidad real parto/cubrición = 28:0,70 = 40 conejas.

#### PALPACION

Una vez practicada las cubriciones en lunes y viernes, las palpaciones, realizándose a 10 días, se producirán en lunes y jueves.

#### COLOCACION DE NIDALES

Al cumplir 28 días se colocarán los nidales.

ORGANIZACION DE TRABAJO PARA EL MANEJO EN BANDAS

**GRANJA:**

Nº DE JAULAS DE PARTO: 280  
 Nº DE JAULAS DE ESPERA: 120  
 Nº DE JAULAS DE MACHO: 50

Nº DE JAULAS DE REPOSICION: 102  
 Nº DE JAULAS DE CEBO: 276

DIAS PARTO CUBRICION: 7-8  
 DIAS PALPACION: 10  
 DIAS COLOCACION NIDALES: 28-29  
 DIAS LACTACION: 32-33

DIAS DE CUBRICION POR SEMANA: 2

Nº DE BANDAS: 10

**TRABAJOS  
 A  
 FECHA FIJA**

TRABAJOS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
CUBRICION	0				0		
PALPACION	0			0			
COLOCACION DE NIDALES		0			0		
PARTOS	0			0			
REVISION NIDALES, PARTOS E IGUALACION CANADAS	0	0	0	0	0		
DESTETE		0			0		
PREPARACION NIDALES			0				
REPARTO PIENSO GENERAL	0		0		0		
REPARTO PIENSO HEMBRAS RACIONADAS	0	0	0	0	0		
LIMPIEZA DE NIDALES PREVIA RETIRADA		0					
ELIMINACION DEL PELO			0				
BARRIDO			0				
DESINFECCION - DESINSECCION			0				
SEPARACION ANIMALES DE REPOSICION		0					
PREPARACION REPRODUCTORES A ELIMINAR		0					
LIMPIEZA DEPOSITOS, CONDUCCIONES, SILO, ETC.			0				
MANTENIMIENTO DE LOCALES			0				
DIVERSOS (vacunaciones, desparasitación, etc.)							

**TRABAJOS  
 A  
 FECHA OPTATIVA**

OBJETIVOS POR BANDA

Nº DE CUBRICIONES 40  
 Nº DE PALPACIONES POSITIVAS 32  
 Nº DE PARTOS 28  
 Nº DE NACIDOS VIVOS 238  
 Nº DE DESTETADOS 202  
 Nº DE MUERTOS EN EL CEBO 14  
 Nº DE HEMBRAS GUARDADAS  
 REPOSICION 5  
 Nº DE GAZAPOS VENDIDOS 183  
 VENDIDOS POR SEMANA 366

Para realizar MANEJO EN BANDAS ES NECESARIO QUE DESPUES DE CONFIRMAR LA GESTACION CON 28 DIAS, SE COLOQUEN UNA A CONTINUACION DE OTRA EN JAULAS CONTIGUAS, LAS CONEJAS QUE PARIRAN 3 DIAS MAS TARDE.

#### PARTOS

Al cumplir 31-32 días irán pariendo las conejas.

Al estar las jaulas juntas la atención de nidales en pre-parto, la supervisión de los mismos y la igualación es más fácil.

#### REVISION DE CAMADAS

Como se ha demostrado en múltiples trabajos, en los primeros diez días, se producen el 80% de las bajas de gazapos. La disposición en bandas permite una mejor atención de los nidos ya que esos días corresponden a las tres últimas bandas paridas y las jaulas están físicamente contiguas.

#### RETIRADA DE NIDALES

Dependiendo de la temperatura, época del año y organización de trabajo para evitar sobrecargas en determinados días de la semana (ver cuadro), se puede decidir hacerlo entre 25 y 28 días post-parto.

#### DESTETE

Al cumplir 32 días de vida, los gazapos se pasan a jaulas de cebo procurando hermanar al máximo las camadas llevándolas separadas en el carro de transporte.

#### NUEVAS CUBRICIONES

Una vez tenido los partos en bandas, a los 7-8 días, según sea lunes o viernes, se realiza la cubrición.

Las conejas en celo se meten al carro y se llevan en grupos a las jaulas, también agrupadas, de machos. Para facilitar la

localización de las conejas a cubrir o palpar se utilizan pinzas en dos colores. Por ejemplo verde en las conejas a cubrir y rojas en las conejas a palpar. Una vez dadas como positivas, se retiran las pinzas.

#### DESTETE Y CAMBIOS DE CONEJAS

Al realizar el destete se procede de la siguiente manera. Se retiran las camadas al cebo, se cargan en el carro 6-9 conejas (según sea el carro). Es conveniente cambiar las jaulas sucias por jaulas limpias. Se llevan las conejas a las baterías de gestación y de ellas se sacan las conejas gestantes de 28 días. Estas irán a las jaulas de parto a formar la siguiente banda.

TODOS LOS MOVIMIENTOS DE CONEJAS SE REALIZAN LLEVANDO A SU VEZ LA FICHA DE LA CONEJA QUE DEBE TENER EL NUMERO BIEN VISIBLE. Dicho número es la única referencia en los apuntes de control diario. No es necesario ningún sistema de planning para organizarse el trabajo en la explotación ni el número de orden de la jaula indica nada.

Las fichas deben estar colocadas sobre las jaulas y ser lo más cómodo posible su acceso y manipulación.

#### 5.- PRIMEROS RESULTADOS DE MANEJO EN BANDAS

En abril de 1991, técnicos de ITG Porcino, viajaron a Francia para conocer este sistema y desde entonces su implantación en Navarra es creciente y con muy buenos resultados.

La primera explotación que adoptó el sistema comenzó el 29 de abril de 1991. Sobre 60 explotaciones asociadas a ITGP, 6 lo implantaron en el año 91 y 12 antes de cumplirse un año de su puesta en marcha (abril 92).

Todas las nuevas explotaciones o ampliaciones realizadas en Navarra se proyectan en manejo en bandas desde abril 91.

Como se afirmaba anteriormente la productividad por coneja aumenta con el manejo en bandas.

La organización en este sistema de trabajo permite una mejora apreciable en todos los índices de gestión como se presenta en el cuadro adjunto.

Se trata de la comparación entre las 4 granjas que más tiempo llevan en manejo en bandas, 5 meses la más reciente y un año la más antigua.

Los datos corresponden a los mismos períodos del año anterior con manejo tradicional comparados con los del año siguiente en manejo en bandas. No hay pues efecto de estación ni ha habido variaciones en la genética ni alimentación empleados.

#### ANALISIS

##### 1.- CUBRICION

Se produce una mejora de fertilidad en parto de 7,4 puntos en bandas, 72,9% contra 65,5% en cubrición diaria.

Como consecuencia descienden el número de cubriciones por coneja y año mejorando la eficacia de las mismas y reduciendo el tiempo de trabajo necesario para cubrir.

##### PARTOS

Las granjas que obtenían en manejo tradicional 7,24 partos por coneja y año han pasado a tener 7,57.

A su vez la prolificidad en nacidos vivos por parto ha aumentado en 0,45 gazapos vivos por parto.

Como consecuencia de ambos se obtienen 6,07 gazapos nacidos más al año por coneja.

COMPARACION DE RESULTADOS MANEJO EN BANDAS

CON MANEJO TRADICIONAL

Sistema GRANJA	GRANJA ARTIEDA		GRANJA LESACA		GRANJA ZABALCETA		GRANJA LEIZA		Media bandas	Media tradicional	Diferencia	
	Manejo bandas Jaulas parto 297	Manejo tradicional	Manejo bandas Jaulas parto 189	Manejo tradicional	Bandas Jaulas parto 231	Manejo tradicional	Bandas Jaulas parto 312	Manejo tradicional				
Número hembras	426	401	248	240	290	284	444	407	352	333	—	
Oubriciones hembra/año	10.0	10.8	11.3	11.5	9.9	11.04	10.1	10.9	10.3	11.0	- 0.7	
Fertilidad apreciada	80.5	89.2	78.2	76.9	80.9	73.5	84.3	78.4	81.0	79.5	+ 1.5	
Fertilidad real	72.9	62.8	70.9	64.9	73.2	66.2	74.5	68.0	72.9	65.5	+ 7.4	
Prolificidad n. v.	8.12	8.4	8.22	7.92	8.80	7.54	8.73	8.22	8.47	8.02	+ 0.45	
Mortuatos n. m.	4.7%	2.8%	4.6%	3.3%	7.8%	4.5%	5.4%	5.4%	5.6%	4.0	+ 1.6	
Partos coneja	7.34	6.83	8.06	7.58	7.30	7.23	7.57	7.30	7.57	7.24	0.33	
Nacidos vivos/año	59.6	57.3	66.3	60.1	64.3	54.5	66.0	60.0	64.05	57.98	6.07	
Intervalos entre partos	49.7	53.9	45.3	48.3	50.0	50.5	48.2	50.1	48.3	50.7	- 2.4	
Mortalidad nac al destete	16.4%	19.2%	16.7%	14.55	14.6	12.4	13.6	13.3	15.3	14.9	+ 0.4	
D E S T E T E	Camadas coneja/año	6.57	6.10	7.49	6.61	6.90	6.2	7.05	7.00	7.00	6.48	+ 0.52
% partos no destetados	10.5%	10.7%	5.5%	6.0%	4.0%	5.8%	4.7%	4.1%	6.2%	6.7%	- 0.5	
Tamaño camada	7.55	7.56	7.24	7.24	7.78	7.02	7.91	7.50	7.62	7.33	+ 0.29	
Destete coneja/año	49.6	46.2	54.2	48.0	53.7	43.6	55.8	51.7	53.3	47.4	+ 5.9	
Mortalidad cebo mensual	9.3	10.5	5.8	3.64	10.0%	4.1	6.8	5.02	7.9	5.7	- 2.2	
Vendidos coneja/año	39.6	34.9	48.7	45.1	46.1	41.9	49.3	44.7	45.9	41.65	4.3	



### LACTACION

La mortalidad de nacimiento a destete es un 0,4% más alta en bandas. La interpretación de este resultado, teniendo en cuenta el notable incremento de prolificidad, hay que hacerla teniendo en cuenta que con 8,5 nacidos vivos se sitúa en el 15,3%.

El número de camadas destetadas mejora en 0,52 por coneja y año. A su vez se obtienen 0,29 gazapos más destetados por camada con el manejo en bandas.

Por efecto de ambos se alcanzan 53,3 gazapos destetados por coneja en bandas contra 47,4 obtenidos en manejo tradicional.

### VENTAS

La mejora final en la productividad a la venta por coneja es de 4,3 gazapos año.

Las ventas obtenidas en las cuatro primeras granjas con MANEJO EN BANDAS han sido de 45,9 conejos año de media.

Las mismas explotaciones y en el mismo período del año anterior vendieron 41,65 gazapos (- 10,3 %) por coneja.

En nuestra experiencia EL MANEJO EN BANDAS CON DOS DIAS DE CUBRICION POR SEMANA PERMITE MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD UN 10% RESPECTO AL MANEJO TRADICIONAL.

### 6.- VALORACION ECONOMICA DEL MANEJO EN BANDAS

Para analizar este apartado se sigue el esquema expuesto por Xabier Iruretagoiena en la Gestión Técnico Económica 1988. I.T.G Porcino (Navarra Agraria nº 45, agosto 1989).

## INGRESOS SUPLEMENTARIO

### Venta de carne

+ 4,3 gazapos producidos/coneja y año x 2 Kg./gazapo x 273 pts/Kg. gazapo (media 88-91) ..... + 2.348 pts/coneja

## GASTOS SUPLEMENTARIOS

### Alimentación

El único gasto alimenticio generado en bandas es el del cebo de los 4,3 gazapos vendidos suplementarios.

4,3 gazapos/coneja x 1,3 Kg. (engorde en cebo) x 3 (índice de transformación) x 30 pts./Kg. pienso ..... - 503 pts/coneja

### Energía

Influyen en este apartado la energía eléctrica y calefacción.

No hay variación en manejo en bandas, en todo caso a la baja al ser menor la superficie a iluminar, calentar o refrigerar.

### Sanidad

No hay variación en los costos sanitarios por la producción en bandas.

### Varios

Se incluyen aquí la paja, agua, compra de reproductores, mantenimiento, etc. No hay alteración.

### Mano de obra y cuotas.

Capítulo integrado por la mano de obra propia y ajena fija, seguridad social, contribuciones, seguros y servicio técnico.

El manejo en bandas varía la mano de obra exclusivamente.

En vez de 300 conejas se manejan 400 (-33 %).

La renta agraria CEE de referencia para 1991 fue de 2.004.000 pts.

$$\frac{2.004.000}{300} - \frac{2.004.000}{400} = - 1670.- \text{ pts.}$$

Amortizaciones

Se realizan de la siguiente manera:

- Obra civil a 20 años.
- Utillaje y jaulas a 10 años.

El manejo en bandas permite una reducción en la construcción de 0,6 m<sup>2</sup>. por coneja (2m<sup>2</sup> frente a 1,4 m<sup>2</sup>).

El servicio de Estructuras del I.T.G. Porcino valora en los proyectos a 15.000 pts./m<sup>2</sup> terminado.

$$\text{Diferencia en amortización } \frac{15.000 \times 0,6 \text{ m}^2}{20 \text{ años.}} = - 450.- \text{ pts.}$$

Las amortizaciones de material interior, jaulas y utillaje son menores al costar menos una jaula de gestación que una de parto. Consideramos 1500 pts. de diferencia.

$$\frac{0,43 \times 1.500 \text{ pts.}}{10 \text{ años}} = - 65 \text{ pts.}$$

### Gastos financieros

La reducción de inversión inicial se evalúa en  $0,43 \times 1.500$  pts. en jaulas y 9.000 pts. en obra civil por coneja.

9645 pts. x 8% (interés básico del Banco de España) = - 772 pts

INGRESOS TOTALES SUPLEMENTARIOS	+ 2.348
COSTOS SUPLEMENTARIOS VARIABLES	- 503
DIFERENCIA DE COSTOS FIJOS	+ 2.957
<hr/>	
MARGEN SUPLEMENTARIO POR CONEJA	4.802.- pts.

### Valoración de resultados económicos

El margen suplementario obtenido se justifica en dos aspectos, por una parte en la sobreocupación del 113% alcanzable en este sistema, por otra en la mejora de resultados que las bandas presentan ante el manejo tradicional.

Desglosando ambos aspectos resulta:

#### a) INPUTABLE A LA SOBRECUPACION

Amortización de obra civil	- 450.- pts/coneja año.
Amortización de utillaje y jaulas	- 65.- pts/coneja año.
Reducción de gastos financieros	= <u>772.-</u> pts/coneja año.
TOTAL	- 1.287.- pts/coneja año.

#### b) INPUTABLE A MANEJO EN BANDAS

Se produce por una parte un incremento de ventas y por otra una reducción de gastos en mano de obra. A la par los costos de alimentación se incrementan por el engorde de los gazapos suplementarios obtenidos.

Ingresos suplementarios por ventas .....	+ 2.348.- pts/coneja año.
Reducción de gastos de mano de obra .....	- 1.670.- pts/coneja año.
Gastos suplementarios de alimentación ....	<u>- 503.-</u> pts/coneja año.
<b>TOTAL</b>	<b>+ 3.515.- pts/coneja año.</b>

#### RESUMEN

- \* Se define que es el manejo en bandas y lo que son estas.
- \* Se definen los parámetros necesarios para el planteamiento de organización de una explotación cunícola en bandas.
- \* Se explican los diferentes sistemas de manejo en bandas con especial incidencia en el de 2 cubriciones por semana. Se presenta un cuadro de organización de trabajo en granja y de objetivos de producción.
- \* Se analizan resultados comparados de las cuatro primeras explotaciones que iniciaron el manejo. Para ello se confrontan sus resultados con los obtenidos de la misma época del año anterior. El balance final en vendidos por coneja y año es de 4,3 gazapos, el 10,3% más en ventas favorable al manejo en bandas.
- \* Por último se realiza un análisis económico comparado entre el manejo en bandas y el manejo tradicional separando el efecto de la sobreocupación y el del sistema en bandas.

## CICLIZACION: VENTAJAS PRODUCTIVAS DEL MANEJO POR CICLOS SINCRONIZADOS

CONTERA, Carlos  
Gallina Blanca Purina  
Pº San Juan, 189  
08037 Barcelona

La vida cotidiana del cunicultor es una continua búsqueda de soluciones a la reproducción ideal, donde todas las conejas estén preparadas para ser cubiertas y todas ellas paran fructuosamente. Este sueño raras semanas se hace realidad. Al contrario, los objetivos de cubriciones y partos -muchas veces imprevisibles- hacen de la actividad cunicola un ejercicio artesanal donde no pueden encontrarse soluciones estandarizadas como la avicultura o la porcicultura donde los animales entran al unísono en un grupo productivo que prolonga su vida productiva en conjunto. Desde hace más de cuarenta años las gallinas de puesta nacen en lotes, son vacunadas todas con la misma edad y siguen una curva de puesta similar. Con la "ciclización" la cunicultura ha entrado en su mayoría de edad y los trabajos sobre lotes uniformes son ya posibles.

En efecto, en estos últimos años, los cunicultores, inquietos por una mejor racionalización de sus útiles de trabajo, utilizan una nueva técnica llamada "ciclización" cuyos principios prometedores aseguran que estamos ciertamente en puertas de una modificación profunda del manejo en cunicultura, donde solo los verdaderos profesionales tendrán una plaza.

Para la cría de conejos, los ensayos de manejo por grupos son numerosos y se realizan desde hace mucho tiempo, pero se han tenido que enfrentar a menudo a un obstáculo importante: la ausencia de los ciclos sexuales reales de las conejas. Para esta especie, la ovulación consiste en un efecto provocado por el apareamiento (Prudhon, 1.975).

Por otra parte, durante los días posteriores al parto, pueden observarse períodos en que el apareamiento es más o menos fácil, la fecundidad más o menos buena, pero para una población de conejos, no es posible determinar períodos en que la esterilidad sea total o, en el caso inverso, períodos en que la reproducción se produciría con eficiencia óptima, la variabilidad individual permanece fuertísima. Esta característica explica la dificultad casi total de constituir lotes de hembras homogéneas.

La técnica de la "ciclización" resuelve esta dificultad en la base: se funda sobre una sincronización real de las cubriciones y de los partos por inducción hormonal de la ovulación.