



# ¿Qué banda debo elegir?

Toni Roca. Conejólogo

### INTRODUCCIÓN

Cuando un cunicultor decide practicar un manejo en bandas está optando por una organización laboral con cadencia de día fijo semanal. Es decir, los trabajos que corresponden a las operaciones diarias del conejar - o sea - cubriciones, palpaciones, poner y sacar nidos, partos y destetes, tendrán su quehacer en un mismo día de la semana sin variación. Así, por ejemplo, las cubriciones siempre se realizarán los lunes; los partos se controlarán los jueves; las palpaciones los viernes; etc.

Para conseguir esta planificación, el cunicultor sólo puede cubrir a sus conejas (en monta natural o artificial) a los 4, 11, 18 ó 25 días después del parto.

Si un cunicultor opta por los 4 días, el ciclo productivo de sus reproductoras será INTENSIVO de 35 días (5 semanas). Si realiza la cubrición a los 11 ó 18 días, el

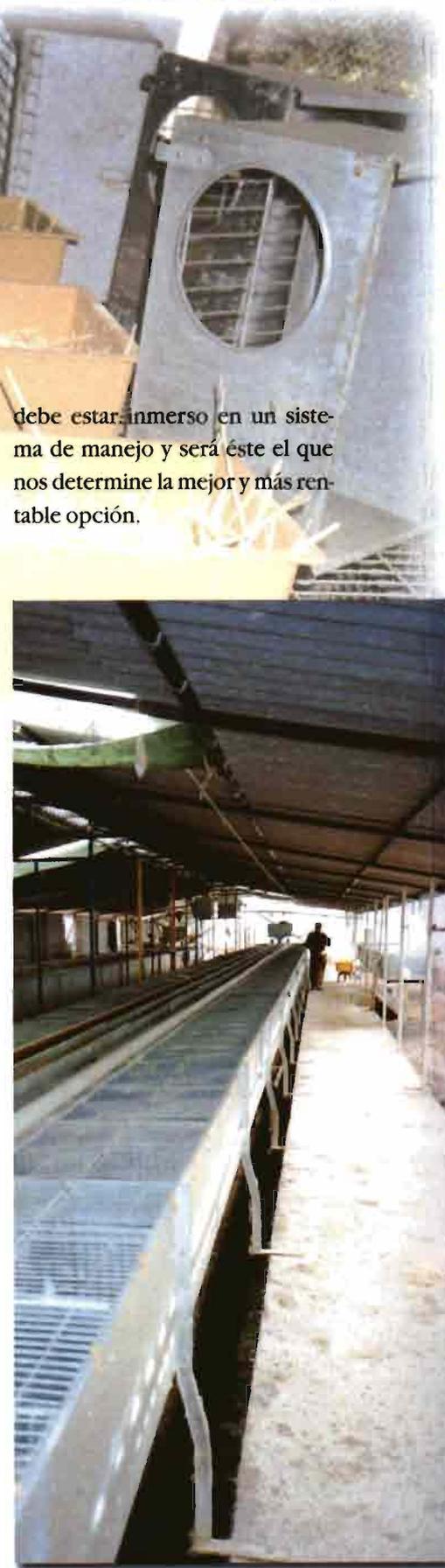
ciclo productivo será SEMIINTENSIVO de 42 días (6 semanas) ó 49 días (7 semanas), respectivamente. Y si, finalmente, opta por 25 días, el ciclo productivo será EXTENSIVO de 56 días (8 semanas).

Partiremos de la base que cualquier opción es válida y ninguna de ellas mejor, de entrada, a las demás. Habrá que analizar granja por granja para poder determinar cuál es el ritmo óptimo a seguir en función al equipo de jaulas instalado, su distribución en el conejar, la disponibilidad de tiempo horario, la menor inversión a realizar y, finalmente, la mayor rentabilidad de su implantación.

Se ha llegado a tal punto de tecnificación que se obliga al cunicultor no atender nuevas ofertas de manejo sin antes estudiar «in situ» los pros y contras de cada una de ellas ya que no se debe olvidar que las bandas nos ofrecen un método de trabajo el cual

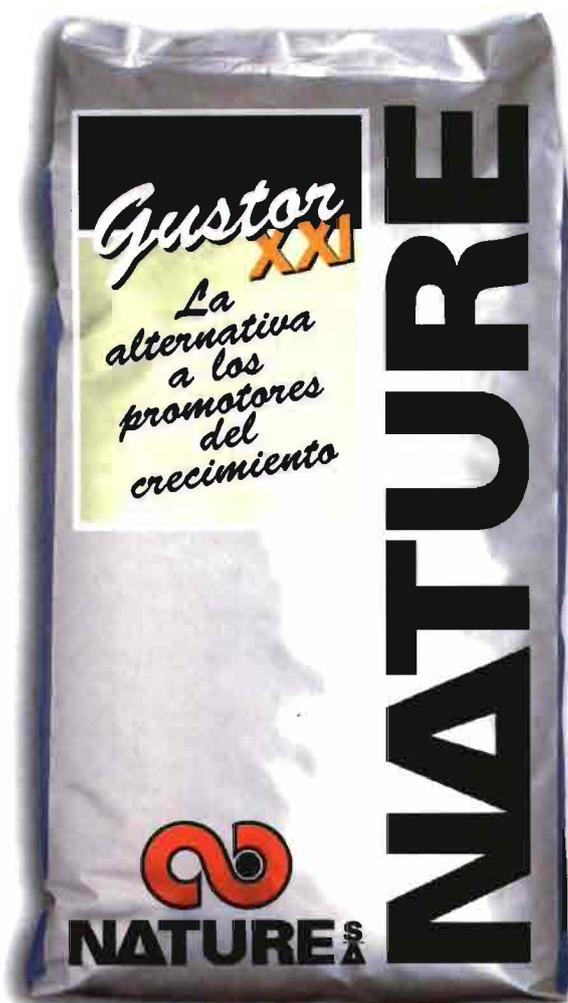
debe estar inmerso en un sistema de manejo y será éste el que nos determine la mejor y más rentable opción.

Cubrición post parto	Días del ciclo	Semanas del ciclo
4 días	35 días	5 semanas
11 días	42 días	6 semanas
18 días	49 días	7 semanas
25 días	56 días	8 semanas



# Promotores de crecimiento del siglo XXI

**Nature**, siempre a la vanguardia de las técnicas más modernas de nutrición animal, ha desarrollado una nueva gama de productos **Gustor XXI** -lactantes, monogástricos, conejos, aves, rumiantes-,



para entrar en el nuevo milenio con un promotor fisiológico de crecimiento que optimiza las producciones de la forma más natural.

**Porque es necesario curarse en salud...**

**SITUACIÓN DE LUGAR**

En una granja con 600 Jaulas-Hembra (jaulas con nidal) y en función de la banda escogida, en teoría, se deberían conseguir:

BANDAS	Ciclo de:	Grupos de conejas	Partos / días	Partos por año
SEMANTAL	5 semanas	5	120 / 7 días	6.240
SEMANTAL	6 semanas	6	100 / 7 días	5.200
SEMANTAL	7 semanas	7	85,7 / 7 días	4.460
SEMANTAL	8 semanas	8	75 / 7 días	3.900
QUINCENAL	6 semanas	3	200 / 14 días	5.200
QUINCENAL	8 semanas	4	150 / 14 días	3.900
TRISEMANAL	6 semanas	2	300 / 21 días	5.200
UNICA	5 semanas	1	600 / 35 días	6.240
UNICA	6 semanas	1	600 / 42 días	5.200
UNICA	7 semanas	1	600 / 49 días	4.460
UNICA	8 semanas	1	600 / 56 días	3.900

Intentaremos estructurar una UNIDAD DE EXPLOTACION entorno a cada banda para, luego poder analizar economicamente sus posibles resultados y determinar su viabilidad económica.

Como criterio técnico estandar fijaremos una receptividad del 100% puesto que se practicara la fecundación asistida. La fertilidad entendida como palpaciones positivas sobre inseminaciones, la fijaremos en un 80%. La fecundidad, que determinaremos según los partos sobre las Palpaciones positivas, será del 95% en todos los casos. De esta manera, con 100 inseminaciones se obtendrán 76 partos de acuerdo a la cadencia:  $100 \times 80\% \times 95\%$ .

La explotación se equipará con jaulas tipo «polivalente» para poder ocupar las JH (jaulas con nidal) o las JE (jaulas de engorde)

indistintamente y sin problemas en función de las necesidades que se nos presenten.

Trabajaremos con animales selectos, híbridos comerciales, los cuales mantienen altas productividades a pesar de un costo superior de adquisición, de reposición y de sanidad. Establecemos una prolificidad media de 9'2 gazapos nacidos vivos por parto que enrasamos a 9 siempre y en todos los casos. La mortalidad del nacimiento al destete se estimará entorno al 15% (épocas del 8-10% y períodos con un 20%) destetando una media de 7'65 gazapos por parto. La mortalidad en el engorde se fijará en un 4%, resultando una producción de 7'30 gazapos por hembra productiva y parto.

Si bien fijamos criterios estandar en algunos parámetros,

lo haremos conscientes de que en la práctica éstos varían ya que no se obtendrá una misma tasa de fertilidad en un ciclo intensivo que en uno extensivo. Con la reposición sucede lo mismo y debería ser determinada en cada ciclo, no obstante establecemos una tasa del 130% en todas las bandas y ciclos, a excepción de la única que deberá ser determinada.

A partir de estas premisas ya podemos abordar el estudio analítico de las bandas:

**A. BANDA SEMANTAL**

**Ciclo de 6 semanas**

Para obtener 100 partos cada semana y en función de una fertilidad (P/I.A.) del 76% deberíamos inseminar 132 conejas semanalmente.

Si cada semana inseminamos 132 hembras y el ciclo productivo es de seis semanas, la teoría nos indica una necesidad de 132 H. x 6 grupos = 792 hembras presentes de las cuales 600 hembras son productivas. En la práctica sabemos que la cabaña total de reproductoras puede ajustarse.

Durante las tres primeras semanas inician el ciclo 132 hembras. Será a partir de la cuarta semana cuando las 26 hembras palpadas negativas, vacías, del primer grupo se unirán a 106 hembras iniciadoras en el grupo cuatro y a partir de la quinta semana ocurrirá lo mismo en el grupo quinto que recibirá a las 26 hembras vacías del grupo dos y así sucesivamente. Será en la sexta semana cuando se reciben además de las 26 hembras vacías del grupo tres, las 6 hembras no paridas del grupo uno precisando solamente 100 hembras iniciadoras. A partir

de la sexta semana y con esta cadencia que se irá repitiendo en lo sucesivo, todas las hembras presentes están en la granja y se puede determinar cual es la población de hembras presente y productiva. Para ello debemos sumar la cantidad total de hembras en la semana seis:

Grupo 1: 100 H. paridas .....	100 H .....	
Grupo 2: 100 H. paridas + 6 H. no paridas .....	106 H .....	206 H.
Grupo 3: 106 H. gestantes .....	106 H .....	312 H.
Grupo 4: 106 H. palpadas + 26 H. negativas .....	132 H .....	444 H.
Grupo 5: 132 H. hembras inseminadas .....	132 H .....	576 H.
Grupo 6: 100 H + 26 H + 6 H = 132 H inseminadas ....	132 H .....	708 H.

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
semana 1	<b>132 H.(I.A.)</b>					
semana 2	132 H	<b>132 H.(I.A.)</b>				
semana 3	106 H. PI+ 26 H. PI-	132 H.	<b>132 H.(I.A.)</b>			
semana 4	106 H.(gest)	106 H. PI+ 26 H. PI-	132 H.	<b>106 H.(I.A.)</b> 26 H del 1		
semana 5	100 H. P+ 6 H. P-	106 H.(gest)	106 H. PI+ 26 H. PI-	132 H.	<b>106 H.(I.A.)</b> 26 H. del 2	
semana 6	100 H.	100 H. P+ 6 H. P-	106 H.(gest)	106 H. PI+ 26 H. PI-	132 H.	<b>100 H.(I.A.)</b> 26 H. del 3 6 H. del 1

Con un total de 708 hembras presentes, de las cuales 600 hembras serán las productivas, se puede planificar el manejo en banda semanal con un ciclo de 42 días. Trabajaremos con una sobreocupación del 118%. Por cada 100 hembras presentes habrá en granja 18 hembras más sin contar la reposición que debemos calcular una vez conocida la cantidad de hembras presentes.

Estimaremos un renuevo debido a:

- \* mortalidad del 0'5% semanal,
- \* enfermedad del 1% semanal,
- \* improductividad del 1'5% semanal.

O sea, una reposición semanal del 2'5%, equivalente al 130% anual.

Sobre una población de 708 hembras presentes, el 2'5% serán 18 hembras las que semanalmente deberán estar dispuestas para aceptar al macho o ser inseminadas. Para garantizar dicho renuevo será necesario mantener una reposición de:

80 hembras jóvenes de 2 a 3 meses de edad y

80 hembras jóvenes de 3 a 4 meses de edad, de las cuales 18 se inseminarán cada semana junto a 114 hembras del grupo correspondiente completándolo en 132 H.

Semanalmente se destetan los gazapos de 100 hembras paridas los cuales pasan a ocupar jaulas de engorde (JE) durante 5 semanas. Por lo tanto se precisan 500 JE.

### Ciclo de 5 semanas

Para obtener 120 partos semanales y siguiendo el mismo razonamiento anterior, se precisarán 158 inseminaciones por semana entre una población de 726 conejas presentes. Se trabajará con una sobreocupación del 121%.

La reposición, estimada en un 130% anual, precisará de 21 hembras jóvenes cada semana con un

total de 190 hembras instaladas en jaulas de reposición.

La capacidad del engorde será de 600 jaulas.

### Ciclo de 7 semanas

Para obtener 85,7 partos de promedio semanales será necesario inseminar 113 hembras, lo que determina mantener una población de 695 hembras presentes en la explotación. La sobreocupación en este caso asciende al 115% y con la tasa de reposición del 130%, se precisan 17 conejas jóvenes cada semana en una población de 156 hembras instaladas en jaulas de reposición.

Las jaulas de engorde necesarias para este ciclo es de 430 JE.

### Ciclo de 8 semanas

Para obtener 75 partos semanales se inseminarán 98 conejas reproductoras cada semana de un conjunto total de 672 hembras presentes. Sobre una implantación constante de 600 JH, la sobreocupación se sitúa en un 112% y la reposición queda cubierta con 150 hembras de las cuales 16 entran en producción semanalmente. En el engorde se precisan 375 JE para albergar la producción de este ciclo.

## B. BANDA QUINCENAL

### Ciclo de 6 semanas

Para obtener 200 partos cada 2 semanas con una fertilidad del 76% (P/I.A.) deberíamos inseminar 263 hembras reproductoras. Si cada quincena se inseminan 263 conejas y el ciclo reproductivo es de seis semanas, la teoría nos indica una necesidad de 263 por 3 grupos = 789 hembras presentes de las cuales 600 hembras

son productivas. En la práctica sabemos que la cabaña de reproductoras puede ajustarse. Se inicia el ciclo, primera semana, con 263 hembras que son inseminadas formando el primer grupo. A las dos semanas, tercera semana, también inician el ciclo otras 263 hembras que constituyen el segundo grupo. Será a partir de la quinta semana cuando el tercer grupo quedará integrado por las 53 hembras palpadas negativas del primer grupo y las 210 hembras que se inician con un total de 263 hembras. Una vez se llega a la séptima semana la rueda ya está en marcha y cada dos semanas de forma sucesiva entran en ciclo teórico las 200 hembras paridas, las 53 hembras vacías y las 10 hembras no paridas de grupos anteriores constituyendo un nuevo grupo de 263 hembras algunas de las cuales son substituidas por hembras jóvenes procedentes de la reposición.

La población total de hembras presentes y productivas se determinará observando la situación durante la sexta semana:

Grupo 1: 200 H. paridas + 10 H. no paridas .....210 H.

Grupo 2: 210 H. gestantes + 53 H. vacías.....263 H....473 H.

Grupo 3: 200 H.+ 53 H.+ 10 H. = 263 H. ins..... 263 H.....736 H.

Con un total de 736 hembras presentes, de las cuales 600 hembras serán las productivas, se puede planificar un manejo en banda quincenal. Trabajaremos con una sobreocupación del 123%. Por cada 100 hembras presentes habrá en granja 23 hembras más sin contar la reposición que ya podemos calcular en base al

130% anual. Sobre una población de 736 hembras presentes, el 5% quincenal será de 37 hembras cada dos semanas, lo que aconseja mantener un renuevo de:

83 hembras jóvenes de 2 a 3 meses de edad y

83 hembras jóvenes de 3 a 4 meses de edad, de las cuales 37 se inseminarán cada dos semanas junto a 226 hembras del grupo correspondiente.

En engorde llegarán animales destetados procedentes de las hembras paridas cada 2 semanas para ocupar las jaulas durante 5 semanas. Así pues, se precisará un total de 600 JE.

### Ciclo de 8 semanas

Para obtener 150 partos cada 14 días será necesario inseminar a 197 hembras lo que, a tenor del razonamiento anterior, supone una población de 702 hembras presentes en la granja con una sobreocupación del 117%.

La reposición, que mantengamos estandar en un 130%, precisará de 158 hembras jóvenes entre 2 y 4 meses de las cuales 34 cada quincena entrarán en producción. substituyendo a otras tantas hembras presentes ya sea por su improductividad, su enfermedad o su muerte.

El engorde, en este ciclo, precisará de 450 JE.

## C. BANDA TRISEMANAL

### Ciclo de 6 semanas

Para obtener 300 partos cada tres semanas y en función de la fertilidad estimada del 76%, deberíamos inseminar 395 hembras reproductoras. Si cada 21 días se inseminan 395 hembras cuyo ci-

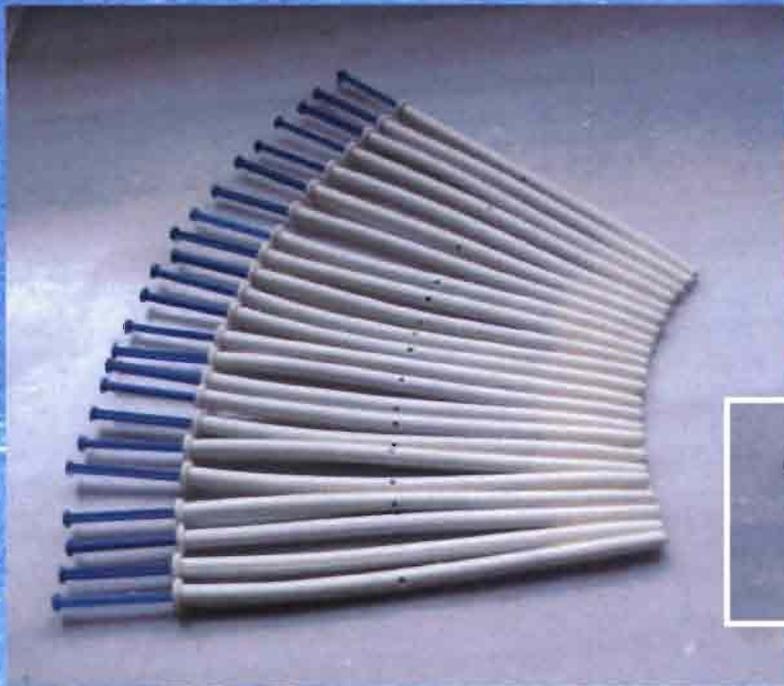
**Lo último en reproducción,  
no basta con verlo, hay que disfrutarlo**



**Speermy®**

## **La respuesta al profesional:**

- cánula con adaptación anatómica
- autoaplicable
- máxima seguridad
- monodosis con diluyente sólido



Un producto de:  
**SHELTER IBK**  
[shelter@speermy.com](mailto:shelter@speermy.com)

Comercializado por:  
**INNOVACIONES RAMADERES, SAT**  
43529 ROQUETES (Tarragona)  
Tel 977 26 79 20

clo productivo es de seis semanas, la teoría nos indica una necesidad de 395 H. por 2 grupos = 790 hembras presentes de las cuales 600 hembras son productivas. En la práctica vemos que la cabaña total de reproductoras se debe ajustar puesto que existe una cantidad de hembras palpadas negativas y hembras no paridas entre la población.

Inician el ciclo 395 hembras del primer grupo y a las 3 semanas hacen lo propio otras 316 hembras más las 79 del primer grupo que quedaron vacías a la palpación formando así el segundo grupo de 395 hembras. Será a

partir de la séptima semana y sucesivas cuando cada grupo que deba ser inseminado contará con las hembras vacías y no paridas. La población total de hembras presentes será de 711 H. Grupo 1: 300 H. paridas + 79 H. negativas + 10 H. no paridas ....395 H... 395H.

Grupo 2: 316 H. palpadas ...316 H...711 H.

Es el único ciclo posible para una banda trisemanal con una sobreocupación del 118%.

La reposición del 130% en esta banda sobre una población de 711 hembras presentes es del 7'5% cada tres semanas con un

total de 53 hembras, lo que aconseja mantener un renuevo de:

80 hembras jóvenes de 2 a 3 meses de edad y 80 hembras jóvenes de 3 a 4 meses de edad, de las cuales 53 se inseminarán cada tres semanas junto a las 342 H. del grupo correspondiente con un total de 395.

En el engorde llegarán 300 camadas procedentes de sendos partos cada tres semanas, por lo que se precisarán 600 JE en total.

## D. BANDA ÚNICA

Todos los parámetros son similares en cualquier ciclo seguido en banda única. De esta manera tanto el número de hembras presentes como de reposición serán idénticos en cada ciclo y lo único que variará será la cantidad de partos teóricos anuales, el número de hembras renovadas al año, las inseminaciones anuales y, por supuesto, la producción estimada. Detallamos el ciclo de 6 semanas por ser éste el que se cumple en cada una de las 4 bandas posibles.

### Ciclo de 6 semanas

Para obtener 600 partos cada seis semanas con la fertilidad estimada para todos los casos del 76% (Partos/Inseminaciones), deberíamos inseminar 789 hembras reproductoras.

Teniendo en cuenta que todas las conejas presentes se inseminan a la vez para poder obtener los partos conjuntamente cada 42 días del ciclo la teoría nos indica una necesidad total de hembras por grupo. Así pues se precisarán 789 hembras presentes para garantizar los 600 partos de sendas hembras productivas. En la prác-

## RESUMEN. (ciclo de 6 semanas)

<b>banda semanal</b>	600 H. productivas 132 inseminaciones cada 7 días = 792 I.A. por ciclo 600 JH. jaulas con nidal 50 JR. equivalentes a 10 jaulas de 16 huecos 500 JE. jaulas para gazapos de máx. 2'0 Kg. o (670 JE. jaulas para gazapos de máx. 2'4 Kg.)	708 H. presentes	160 H. jóvenes
<b>banda quincenal</b>	600 H. productivas 263 inseminaciones cada 14 días = 789 I.A. por ciclo 600 JH. jaulas con nidal 50 JR. equivalentes a 10 jaulas de 16 huecos 600 JE. jaulas para gazapos de máx. 2'0 Kg. o (800 JE. jaulas para gazapos de máx. 2'4 Kg.)	736 H. presentes	166 H. jóvenes
<b>banda trisemanal</b>	600 H. productivas 395 inseminaciones cada 21 días = 790 I.A. por ciclo 600 JH. jaulas con nidal 50 JR. equivalentes a 10 jaulas de 16 huecos 600 JE. jaulas para gazapos de máx. 2'0 Kg. o (800 jaulas para gazapos de máx. 2'4 Kg.)	711 H. presentes	160 H. jóvenes
<b>banda única</b>	600 H. productivas 789 inseminaciones cada 42 días = 789 I.A. por ciclo 600 JH. jaulas con nidal 120 JR. equivalentes a 24 jaulas de 16 huecos 600 JE. jaulas para gazapos de máx. 2'0 Kg. o (800 jaulas para gazapos de máx. 2'4 Kg.)	789 H. presentes	378 H. jóvenes

tica no hay posibilidad de ningún ajuste.

Al practicar este método de trabajo, la reposición se incrementa de forma muy considerable puesto que las 189 hembras no productivas (vacías a la palpación) no pueden esperar seis semanas para volverlas a inseminar ya que constituyen un grupo muy grande y tanto su alimentación como su alojamiento encarecerían la producción. Ello determina un renuevo por ciclo del 208% anual (24% por ciclo y grupo) lo que supone prever una reposición de:

189 hembras jóvenes de 2 a 3 meses de edad y

189 hembras jóvenes de 3 a 4 meses de edad guardadas o adquiridas como lote de la misma edad ya que entran todas a la vez en producción.

La cantidad de inseminaciones que se realizará cada seis semanas (42 días) será de 789 correspondiendo 600 a las hembras paridas y 189 a las jóvenes.

En engorde serán necesarias tantas jaulas como partos, o sea, 600 JE.

### DISCUSION TÉCNICA

Observando el resumen anterior podemos analizar la variabilidad de cada banda a tenor de un mismo criterio productivo: mantener en la explotación 600 hembras productivas sea cual fuere la banda elegida y el ciclo practicado.

De entrada apreciamos una menor implantación-inversión en la banda semanal que se muestra la más favorable de todas. Al inseminar cada semana los riesgos de

fertilidad debidos a la estacionalidad, cambios climáticos, estado de los animales, etc., se minimizan respecto a las demás bandas. Hemos establecido una tasa de fertilidad del 76% como media pero todos los cunicultores conocen la variación de dicha tasa durante el año. En una banda semanal existen 52 días de presentación-palpación y alguno de ellos el resultado podría ser nefasto. En una banda quincenal son 26 los días del año; en una banda trisemanal se reducen a un total de 17,33 días y en la banda única tan sólo 8,66 días por año. Si en una de estas 8 presentaciones o palpaciones la tasa se redujera en un 50%, la media anual de fertilidad quedaría en el 73%. Si esto ocurriese en la banda semanal, la reducción determinaría una tasa de fertilidad del 75,50% al año.

#### Un riesgo que el cunicultor debe considerar.

Si lo que acontece es un problema de mortalidad en los nidos, en una banda semanal y ciclo de 6 semanas con 100 partos de 9 gazapos vivos por parto con una mortalidad del 20% se morirían 180 gazapos. En cambio en una banda única, en el mismo ciclo y con similar problemática serían 600 los partos afectados con una mortalidad de 1.080 gazapos. **Más riesgo que condiciona totalmente la producción.**

No se nos ocurra pensar en que puede llegar una partida de semen defectuoso en origen o mal aplicado en granja puesto que de 132 dosis en banda semanal y ciclo de 6 semanas se pasaría a 789 dosis en banda única. **Un alto riesgo de considerable re-**

#### percusión en los partos y la productividad.

Pero la problemática no acaba aquí con un semen o inseminación incorrectos o con resultados no esperados en las cubriciones. Imagínense que sólo el 60% de las cubriciones son positivas. De los 100 partos esperados en banda semanal y ciclo de 6 semanas se conseguirían sólo 60 partos con una pérdida de 360 gazapos no nacidos. En una banda única esta pérdida sería de 240 partos con un total de 2.160 gazapos.

#### Un riesgo total cercano a la catástrofe.

Podemos seguir con el comparativo y nos costaría concluir puesto que existen mil factores diferenciales entre las bandas respecto al riesgo y también a la logística. Ello no descarta poder optar a otras bandas como método de trabajo cuando prime la planificación e incluso la economía. Es evidente que siempre hallaremos soluciones tanto técnicas como prácticas como, por ejemplo, en el precio semanal de Lonja. Mientras que en banda semanal cada semana se venden animales y se sigue el precio fijado en Lonja en las otras bandas se requiere un acuerdo con el matadero para establecer un precio medio.

Técnicamente la banda semanal asegura más los resultados esperados respecto a las demás bandas, quedando muy limitada y condicionada la banda única que presenta un alto índice de riesgos justificados, a nuestro criterio, sólo por cuestiones comerciales apoyadas en la sanidad y la logística.

**CUADRO RESUMEN**

BANDAS	H. productivas	H. presentes	H. reposición	Jaulas-Hembra	Jaulas-Engorde	Jaulas-Reposic.	Sobreocupacion	Partos/año
S. (5 semanas)	600	726	190	600	600	60	121%	6.240
S. (6 semanas)	600	708	160	600	500	50	118%	5.200
S. (7 semanas)	600	695	156	600	430	50	115%	4.460
S. (8 semanas)	600	672	150	600	375	45	112%	3.900
Q. (6 semanas)	600	736	166	600	600	50	123%	5.200
Q. (8 semanas)	600	702	158	600	450	50	117%	3.120
T. (6 semanas)	600	711	160	600	600	50	118%	5.200
U. (5 semanas)	600	789	378	600	600	120	132%	6.240
U. (6 semanas)	600	789	378	600	600	120	132%	5.200
U. (7 semanas)	600	789	378	600	600	120	132%	4.460
U. (8 semanas)	600	789	378	600	600	120	132%	3.900

Si nos atenemos en lo estrictamente económico, estaremos de acuerdo de inmediato comparando en todas las bandas un mismo ciclo de 6 semanas con 600 hembras productivas:

- a). 708 hembras presentes en la banda semanal frente a las 789 reproductoras de la banda única (+81 hembras)
- b). 160 hembras de reposición en la banda semanal frente a las 378 hembras jóvenes de la banda única. (+218 hembras)
- c). 1.150 jaulas totales en banda semanal frente a las 1.320 jaulas de la banda única. (+170 jaulas)

Y todo ello para conseguir un objetivo productivo similar en ambas bandas de 5.200 partos anuales.

**CONCLUSIÓN**

En el presente trabajo se ha intentado analizar un método de trabajo denominado «en bandas» pero debemos ser conscientes que cada una de las bandas consideradas se optimiza con un sistema de manejo concreto. De esta manera sugerimos un estudio minucioso situado en granja para determinar no sólo que banda elegir sino también que ciclo aplicar y que sistema de manejo en función al tipo de jaulas y su distribución. Todo ello bien conjugado puede significar la optimización de nuestras instalaciones en pro a conseguir máximos rentables de producción. Huelga decir que hoy ya no sirve considerar la Jaula-Hembra como factor o parámetro económico tan útil a inicios de la década de

los 80 cuando se introducía la sobreocupación en las granjas (más conejas que jaulas con nido). Actualmente la sobreocupación, al igual que la reposición, están presentes en toda explotación condicionando a la primera el sistema de manejo y, a la segunda, la productividad de las reproductoras. No podemos aceptar en un estudio de gestión la referencia a JH sin acompañar el diseño de manejo empleado. En economía priman hoy más las hembras presentes y la mano de obra así como la inversión.

Volviendo a los sistemas de manejo, sugerimos considerar el sistema desplazado o entrecruzado para las bandas semanal y quincenal. El sistema agrupado o en serpenteo para la banda trisemanal y el sistema modulado o «en banda» para la banda única. ■