

## CICLAR, ZONAR Y ROTAR: EL MANEJO INDUSTRIAL DE LA EXPLOTACION CUNICOLA

Toni Roca

La cunicultura industrial inició su desarrollo a finales de los años 70. Fue, en la mejor década de los 80 cuando surgieron toda una serie de tecnicificaciones orientadas a mejorar y racionalizar la producción. Ante la dinámica, con trazos de vorágine, desde los años 80 llegamos a la última década del siglo y observamos propuestas de manejo con una sobrecarga de marketing considerable. Muchas de estas propuestas están orientadas hacia un mismo objetivo, pero con distinto nombre, presentación y programa ...hasta incluso llegar a confundir sistemas con métodos; métodos con técnicas y técnicas con realidades.

Hagamos historia para entender el proceso evolutivo del manejo cunícola y, sin bautizar con nombres «marketinianos» procuraremos sentar las bases técnicas para que cada profesional pueda adaptar en su diseño, proyecto o realidad de explotación el mejor y más rentable manejo de la producción.

### Primera etapa: MINIFUNDIO-TRASPATIO

Cuando la cunicultura estaba -está- establecida como actividad de traspatio o minifundio -rural y familiar-, el cunicultor solía -suele- destinar unas jaulas para los reproductores (Jaula-Hembra) con nidal incorporado, (Jaula-Macho) sin nidal y con reposapatas y otras jaulas para el engorde Jaula-Engorde, con capacidad variable entre 8 y 12 gazapos.

El reparto entre unas y otras era o es: 75 % en maternidad y 25 % en el engorde.

La producción en estos casos es baja -alrededor de 30 gazapos por hembra y año, en el mejor de los casos. Esta baja producción se comprende debido a que las hembras ocupan siempre su

### 1ª ETAPA

100 hembras .....	100 jaulas	
10 machos .....	10 jaulas .....	75% Maternidad
385 gazapos .....	40 jaulas .....	25% Engorde
	<hr/>	
	150 jaulas	
*** PRODUCCIÓN:	3.000 gazapos/año	
	30 gazapos/hembra y año	
	20 gazapos/jaula	
*** OCUPACIÓN:	0,70 m <sup>2</sup> /jaula = 107'00 m <sup>2</sup>	

jaula (JH) y no la desalojan hasta que son eliminadas y substituidas por una nueva hembra que es captada del engorde -animal joven de dos meses de edad-. Existe, por lo tanto, un paro productivo importante ya que la nueva hembra debe esperar dos meses hasta ser presentada al macho, luego debe ser RECEPTIVA, FERTIL, FECUNDA, PROLIFICA y PRODUCTIVA. Una Jaula hembra (JH) puede demorar hasta seis meses en volver a producir gazapos. Si añadimos los fallos existentes de forma natural, en los parámetros productivos, llegar a los 30 gazapos por hembra y año es difícil.

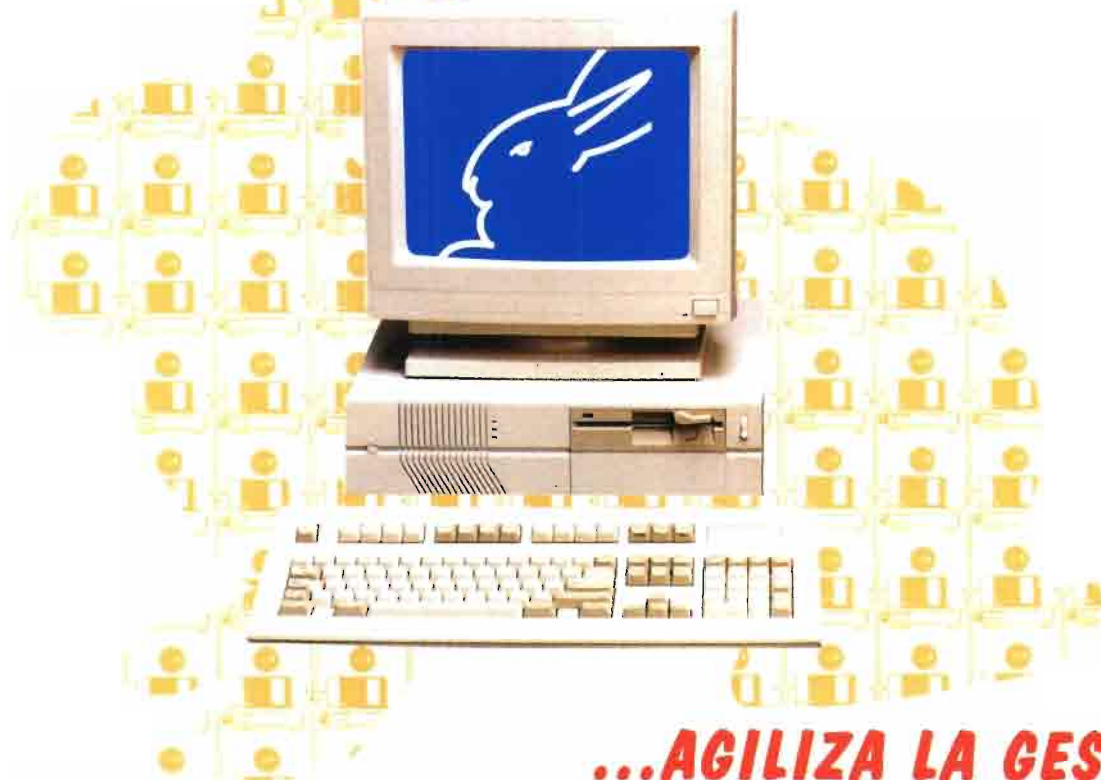
### Segunda etapa: INICIO REPOSICION

Cuando el cunicultor se da cuenta del enorme paro productivo que representa reponer a las hembras eliminadas de la JH con hembras jóvenes captadas del engorde, considera necesario iniciar una nueva técnica de manejo: la REPOSICION. La renovación de reproductores no es un lujo, ni una suerte, ni una distinción de buen manejo... es una necesidad que, bien ejecutada, se convierte en una racionalización del manejo, mejorando su eficiencia.

### 2ª ETAPA

100 hembras .....	100 jaulas	
12 machos .....	12 jaulas .....	70% Maternidad
16 reposición .....	5 jaulas (1 JR) ...	80% ...
450 gazapos .....	50 jaulas .....	30% Engorde
	<hr/>	
	167 jaulas	
*** PRODUCCIÓN:	3.500 gazapos/año	
	35 gazapos/hembra y año	
	21 gazapos/jaula	
*** OCUPACIÓN:	0,70 m <sup>2</sup> /jaula = 117'00 m <sup>2</sup>	

# EL EMPLEO DE LA INFORMÁTICA...



## ...AGILIZA LA GESTIÓN Y RENTABILIZA SU EXPLOTACIÓN CUNÍCOLA

La informática es un elemento útil para facilitar la gestión de las granjas cunícolas.

**KOMPAS CONEJOS** es el Programa de Gestión Técnica y Económica que se caracteriza por:

- **GESTIÓN DIARIA Y MENSUAL.**
- **SENCILLEZ DE USO.**
- **GRAN CAPACIDAD DE INFORMACIÓN.**
- **FACILIDAD DE CORRECCIÓN DE ERRORES.**
- **ADAPTABILIDAD A CUALQUIER EXPLOTACIÓN CON DISTINTOS TIPOS DE MANEJO (tradicional, en bandas, inseminación artificial).**
- **RELACIÓN ENTRE DATOS TÉCNICOS Y DATOS ECONÓMICOS.**
- **FORMACIÓN Y ASESORAMIENTO POR LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE NANTA.**

**KOMPAS CONEJOS** permite mejorar la producción y aumentar la rentabilidad de las granjas cunícolas.



Si desea más información sobre **KOMPAS CONEJOS**, corte por la línea de puntos, cumplimente todos los datos y envíe este cupón a **NANTA, S.A.** (SOLUCIONES INFORMÁTICAS GANADERAS). Ronda de Poniente, 9 - 28760 TRES CANTOS (Madrid).

Nombre y apellidos.....

Domicilio..... Localidad .....

Provincia..... C.D..... Teléfono.....

# Gavicas



## MATERIAL PARA CUNICULTURA

Nosotros se lo ponemos más fácil  
nuestras jaulas no precisan grapas  
se sirven montadas y para facilitar  
la limpieza los suelos son extraíbles



## Gavicas

JUMAS Y GABICAS, S.L.  
Polígono Industrial "EL SERRALLO", 41  
12100 GRAO DE CASTELLON  
Teléfono: 964 - 28 41 85  
Móvil: 908 - 04 87 56

## NAVES Y TUNELES PREFABRICADOS PARA GANADERIA



Disponemos de lo mejor y más barato para su  
instalación ganadera.  
Tenemos instalaciones  
difundidas por  
toda Europa.



## COSMA NAVARRA

Polígono Talluntxe - Noain - Navarra

SOLICITE INFORMACION SIN COMPROMISO EN EL TEL: (948) 31 74 77



Se repone una hembra por tres motivos: por muerte, por enfermedad grave y por improductividad.

Al mantener hembras entre los dos meses y los cuatro meses en la reposición, permite renovar hembras reproductoras presentes por hembras jóvenes adultas -4 meses- aptas para iniciar la reproducción. Sólo la receptividad, fertilidad, fecundidad, prolificidad y productividad serán los parámetros limitantes de la PRODUCCIÓN.

Gracias a la reposición se consigue elevar un poco la producción, situándola en los 35 gazapos por hembra y año (JH), obligando la introducción de nuevas jaulas en la explotación (JR), originando una nueva distribución del material. *Maternidad en el 70 % y engorde-reposición 30 %.*

#### Tercera etapa: REPOSICION EN MARCHA

A medida que el cunicultor conoce el movimiento y la efectividad de la reposición, cada vez se vuelve más exigente con sus reproductores y no sólo espera su muerte natural para reponerlos, sino que ante determinadas enfermedades y/o ante repetidos fallos en la reproducción (4 presentaciones negativas al macho, 3 palpaciones negativas ó 2 partos fallidos) elimina a las hembras y las repone. Ello supone un ligero incremento de la reposición y por consiguiente, un aumento de la producción, que se sitúa en unos 40 gazapos por hembra y año (JH).

La distribución de las jaulas en la explotación sufre un nuevo cambio, destinándose un 65 % de las jaulas a la maternidad y el 35 % al engorde-reposición.

#### Cuarta etapa: REPOSICION OPTIMA

Siguiendo el proceso evolutivo de la reposición, esta llega a su máxima eficiencia cuando las hembras jóvenes, al llegar a los cuatro meses de edad, son presentadas al macho y hasta que no se diagnostica la gestación no desalojan la jaula de reposición para ocupar una plaza de JH. De esta manera se consigue optimizar la reposición, que se incrementa ligeramente, y al disponer

#### 3ª ETAPA

100 hembras .....	100 jaulas	
12 machos .....	12 jaulas .....	65% Maternidad
20 reposición .....	6 jaulas (1 JR+ 1 JE) ...	100% ...
515 gazapos .....	60 jaulas .....	35% Engorde
	<hr/>	
	178 jaulas	
*** PRODUCCIÓN:	4.000 gazapos/año	
	40 gazapos/hembra y año	
	22,5 gazapos/jaula	
*** OCUPACIÓN:	0,70 m <sup>2</sup> /jaula = 124'00 m <sup>2</sup>	

#### 4ª ETAPA

100 hembras .....	100 jaulas	
12 machos .....	12 jaulas .....	60% Maternidad
24 reposición .....	8 jaulas (1 JR+ 3 JE) ...	120% ...
580 gazapos .....	70 jaulas .....	40% Engorde
	<hr/>	
	190 jaulas	
*** PRODUCCIÓN:	4.500 gazapos/año	
	45 gazapos/hembra y año	
	23,70 gazapos/jaula	
*** OCUPACIÓN:	0,70 m <sup>2</sup> /jaula = 132'00 m <sup>2</sup>	

de hembras jóvenes gestantes, estas sugieren al cunicultor una revisión productiva de sus efectivos (hembras presentes), para establecer una eliminación más crítica, si cabe, entre todas las reproductoras.

La producción por hembra presente puede superar en este caso los 45 gazapos al año, lo que equivale a una producción económica de 45 gazapos por JH y año, y la distribución de las jaulas se reparte nuevamente de la siguiente forma: 60 % en maternidad y 40 % en engorde.

#### Quinta etapa: INICIO DE LA SOBRECUPACION

El aumento de la producción por hembra y año va a ser muy difícil de conseguir. Es preciso consolidarla buscando un objetivo de referencia. Es a partir de esta premisa, cuando toma protagonismo una unidad económica: la JAULA HEMBRA (JH), por encima de la unidad técnica (JAULA HEMBRA PRESENTE).

Cuando el cunicultor implanta en su explotación más hembras reproductoras que Jaulas-Hembra presentes se entra en la fase de la llamada SOBRECUPACION.

Siguiendo con el ejemplo de destinar sólo 100 jaulas -espacio físico de la granja- para la reproductoras, el cunicultor sacrifica 5 JH para implantar una jaula de gestación (JG), equivalente al espacio de 5 Jaulas Hembra y con una ocupación para 12 hembras presentes. De esta manera pasa de tener 100 hembras a disponer de 95 + 12 = 107 hembras presentes con sólo 95 JH.

Además del incremento de 7 hembras, debe incorporar un macho más a la granja y, buscando máximos productivos, elevar su reposición anual al 130 %.

La distribución de jaulas en maternidad y engorde no sufre cambios significativos y la producción tiende a la mejora superando los 45 gazapos por hembra y año. Surge, pero, un nuevo concepto: LA PRODUCCION POR JAULA-HEMBRA, que supera los 50 gazapos al año.

**5ª ETAPA**

95 hembras .....	95 jaulas (JH)	
12 machos .....	5 jaulas (1 JG) ... 110% ...	
<hr/>		
107 hembras .....	100 jaulas	
13 machos .....	13 jaulas .....	60% Maternidad
30 reposición .....	10 jaulas (2 JR) ... 130% ...	
645 machos .....	77 jaulas .....	40% Engorde
<hr/>		
200 jaulas		
*** PRODUCCIÓN:	5.029 gazapos/año	
	47 gazapos/hembra y año	
	52 gazapos/JH y año	
	25 gazapos/jaula	
*** OCUPACIÓN:	0,68 m <sup>2</sup> /jaula = 136'00 m <sup>2</sup>	

**6ª ETAPA**

90 hembras .....	90 jaulas (JH)	
24 machos .....	10 jaulas (2 JG) ... 120% ...	
<hr/>		
114 hembras .....	100 jaulas	
14 machos .....	14 jaulas .....	60% Maternidad
35 reposición .....	11 jaulas (2 JR+ 1 JE) ... 140% ...	
710 machos .....	85 jaulas .....	40% Engorde
<hr/>		
210 jaulas		
*** PRODUCCIÓN:	5.472 gazapos/año	
	48 gazapos/hembra y año	
	60 gazapos/JH y año	
	26 gazapos/jaula	
*** OCUPACIÓN:	0,68 m <sup>2</sup> /jaula = 144'00 m <sup>2</sup>	

**Sexta etapa: PRODUCCION POR JAULA-HEMBRA Y AÑO**

Sólo se puede tomar esta referencia cuando el cunicultor, que ha evolucionado correctamente y de forma racional, conjuga bien en su explotación tanto la Reposición como la Sobreocupación. Su máximo objetivo debe ser la obtención óptima de producción por JH y año. Ello va a generar una escalada progresiva de incrementos tanto de la sobreocupación (del 120 % al 180 %), con riesgo evidente que su ambición productiva le haga perder el equilibrio económico. Me explicaré:

La reposición es fundamental, como hemos visto, para conseguir mantener constante el número de hembras presentes en la explotación. No obstante, la reposición es un mal necesario, ya que

eliminamos hembras presentes por tres motivos nefastos: muerte, enfermedad e improductividad. es por ello, que en una buena gestión de manejo de los reproductores, la finalidad de todo productor debería ser: **MÁXIMA PRODUCCION CON LA MINIMA REPOSICION.**

Si para conseguir buenas producciones, se deben incrementar en demasía las reposiciones, el costo de estas puede hacer mermar los resultados económicos de la explotación. Como criterio base, establecemos:

para una producción de:	la reposición necesaria es:
35 gazapos Hembra año	80 %
40 gazapos Hembra año	100 %
45 gazapos Hembra año	120 %
50 gazapos Hembra año	140 %
55 gazapos Hembra año	160 %

Lo mismo sucede con la sobreocupación. Lo ideal sería disponer de hembras que cumplieran con sus parámetros productivos (receptividad, fertilidad, fecundidad, prolificidad y productividad) pero, es conocida la dificultad de obtener una regularidad durante todo un año productivo. Si el cunicultor con cierta facilidad, incrementa las jaulas de gestación (JG) a expensas de reducir las jaulas hembra (JH), conseguirá mantener una población de hembras presentes numerosa, pero el resultado final puede situarse a un nivel por debajo del umbral de rentabilidad.

Así pues, siguiendo la dinámica evolutiva que se ha descrito, las técnicas de mejora presentan un techo de eficacia que se mantiene en una distribución de las jaulas del 60 % en maternidad, 40 % en engorde y con una producción por hembra presente difícil de superar los 50 gazapos/año. la producción por JH y año supera los 60 gazapos.

Llegados a este punto, los técnicos de la presente década, han buscado otras alternativas de mejora productiva, orientadas a rentabilizar la explotación.

De todas las propuestas que han aparecido, no todas se basan en la mejora del manejo. Por citar algunas indicaremos:

- la reducción de la inversión (estructuras ligeras-aire libre).
- transformación del engorde y aumento de capacidad en maternidad (sistema integrado o adaptación de cobertizos para el cebo).
- jaulas sin cubiertas ni construcción alguna (a pleno campo).

Todas estas soluciones están orientadas hacia paliar las crisis económicas, con buenas dosis de marketing, con indicaciones técnicas partidistas (medias verdades), etc.

No obstante se ha visto que la evolución habida en la reposición y la sobreocupación eran efectivas, y la alternativa debía seguir esta orientación. Así pues, sin descuidar estas dos técnicas, se ha devuelto el protagonismo a la **HEMBRA PRESENTE** y se han establecido tres prioridades:

- El mejor cumplimiento de los parámetros productivos: CICLAR.

- Optimización del tiempo horario invertido: ZONAR.

- Reducir la inversión, para una máxima ocupación: ROTAR.

### CICLAR

Supone organizar la granja por estadios productivos y racionalizar el trabajo. Para ello, se debe conseguir que las hembras iniciadoras de su ciclo productivo con la RECEPTIVIDAD, acepten al macho sin dificultad para no alterar la organización futura.

De estas técnicas ensayadas hasta la fecha, la hormonización inyectada parece ser la que mejor respuesta ofrece. Las tres hormonas aplicadas con distintos protocolos son:

- GnRH, vía intramuscular, después de la cubrición (sistida, forzada o natural).

- PMSG, vía subcutánea, horas antes de la presentación al macho.

- PG2, vía intramuscular, un día antes del parto.

La inyección de PMSG (gonadotropina sérica) a dosis de 25 UI, 48 horas antes de la cubrición, es la técnica que se ha mostrado como más efectiva, alcanzando receptividades medias superiores al 90 % frente al 85 % que se obtiene en explotaciones industriales.

De esta manera para conseguir CICLAR correctamente una granja debe usarse, como técnica de explotación, la hormona PMSG.

CICLAR supone cubrir lotes de conejas, dos o un día por semana, un día por quincena, un día cada 21 días o un día por ciclo, lo que conlleva una banda semanal, quincenal, trisemanal o banda única.

Si el cunicultor opta por un día a la semana, deberá dividir a su colectivo reproductor femenino en 6 lotes, y el ciclo teórico será de:  $31 + 11 = 42$  días.

Al cubrir un lote semanal, todas las operaciones del lote en cuestión, se desarrollarán en un día concreto de la semana, facilitando enormemente el manejo de dicho lote.

Al CICLAR, además de agrupar operaciones, se puede destetar más tarde e incluso se puede implantar una alimentación triple, por fases o estadios productivos como veremos más adelante.

#### Aplicación de 25 UI de PMSG, vía s.c. 48 horas antes de la fecundación

% receptividad	PMSG	control
% fertilidad	80 %	85 %
% fecundidad	76 %	72 %

#### ciclo intensivo de 35 días (5 semanas)

nº de hembras: 5 = nº presentaciones/semana

400 hembras: 5 = 80 H x 100/85; 94 H/semana

#### ciclo semiintensivo de 42 días (6 semanas)

nº de hembras: 6 = nº presentaciones/semana

400 hembras: 6 = 67 H x 100/85; 79 H/semana

### ZONAR

Cuando en Francia se empezó a divulgar un nuevo sistema de manejo denominado «en bandas», alguien supuso que se iniciaba una nueva etapa en la evolución del manejo cunícola. El sistema consistía en la «zonificación» de la actividad en que se tenía en cuenta la «ciclización» pero bajo unas pautas estrictas de sanidad que, con el tiempo, mermaban la optimización de la estructura productiva. El sistema en cuestión se basaba en introducir a todo el lote de hembras cíclicas en un recinto propio - módulo o área - en donde parían, lactaban y al destetar, desalojaban sus jaulas quedándose en ellas su prole para el engorde. Este sistema, en banda semanal, requería de 5 lotes de hembras que ocupaban sendas áreas, más 5 áreas para el engorde, o sea, un total de 10 áreas o módulos. Además, un módulo es necesario para los machos y otro para albergar las hembras que no cum-

plen su ciclo y deben esperar ser recicladas en un próximo lote. Es el módulo nº 12 o comodín.

Si partimos del ejemplo evolutivo presentado como 7ª etapa, veremos que con 210 jaulas podemos crear 12 módulos de 17 jaulas cada uno, lo que supone explotar:

$17 \times 5 = 85$  hembras en JH + 30 en gestación = 115 hembras presentes, cuando explotábamos, en iguales condiciones, 114 hembras.

Debemos significar que el manejo en bandas o modulado, supuso iniciar un nuevo concepto de «zonificar» a los animales dentro de la granja, agrupándolos por estadios productivos, y conllevó un método de trabajo denominado también «en bandas». Así pues, cuando se practica la ciclización es bueno considerar la agrupación de animales situándolos en zonas determinadas de la granja para, así, facilitar el manejo de las operaciones.

#### 7ª ETAPA: ZONAR

210 jaulas : 12 módulos/áreas/zonas

17 jaulas x 10 módulos = 170 jaulas  
5 lotes x 17 hembras = 85 H.

210 jaulas - 170 jaulas = 40 jaulas  
15 jaulas ... 15 machos  
12,5 " ... 30 H.  
12,5 " ... 40 reposición

\*\*\* PRODUCCIÓN: 5.520 gazapos/año  
48 gazapos/hembra y año  
65 gazapos/JH y año  
26,30 gazapos/jaula

\*\*\* OCUPACIÓN: 0,57 m<sup>2</sup>/jaula = 120'00 m<sup>2</sup>



# Lactación

5 Kg de esfuerzo



## CONEJINA LATTE



Gallina Blanca Purina



Planificación semanal	
Planning	C --- PI --- SN --- D --- PN --- P
Cadencia	Parto (p) + 11 días Cubrir (C) + 12 días Palpar (PI) + 1 día Sacar nido (SN) + 12 días Destetar (D) + 4 días Poner Nido (PN) + 2 días Parto ...
Operaciones	
lunes:	control partos
martes:	destetes
miércoles:	palpaciones
jueves:	sacar nidos
viernes:	cubriciones
sábados:	poner nidos
domingo:	libre

Además de practicar la reposición y la sobreocupación, el cunicultor industrial, consigue planificar trabajos semanales creando lotes colectivos que inician ciclos productivos y los localiza en la explotación en una zona concreta. El rendimiento UTH (unidad de trabajo hombre) se ha mejorado notablemente pero queda un aspecto técnico-económico por resolver: el máximo aprovechamiento de la inversión y la optimización de la UTH.

### ROTAR

La culminación del proceso evolutivo del manejo cunícola, se consigue cuando, sin olvidar las técnicas conocidas de máxima ocupación de Jaulas Hembra y la planificación «en bandas» del trabajo que suponen las operaciones de manejo, se establecen unos desplazamientos entrecruzados de los animales orientados a:

- 1. Optimizar la ocupación y rentabilizar la inversión,
- 2. Facilitar el manejo y reducir la UTH, y
- 3. Racionalizar la alimentación y establecerla por fases.

### 1. ORGANIZACION.

La hembra productiva necesita ocupar la JH desde PONER NIDO hasta SACAR NIDO, así pues se trata de organizar la explotación de manera que sea

efectiva dicha ocupación. Para ello, cuando se «SACA NIDO» se desplaza la hembra con sus gazapos al engorde ocupando la jaula de engorde (JE) correspondiente, hasta el momento que la hembra necesita un nidal para el nuevo parto «PONER NIDO», es entonces cuando desaloja la JE para pasar de nuevo a ocupar una JH en maternidad. Con este sistema se mantienen las áreas de Maternidad y Engorde diferenciadas, pudiéndose aplicar las normas ambientales específicas, los tratamientos, las atenciones y los manejos en general. Por otra parte, la jaula de engorde (JE) que recibía 6, 7 u 8 animales destetados de menos de 1 Kg p.v. y estaba diseñada para animales de 2 Kg p.v., durante los 10 - 15 primeros días de ocupación, mantiene a la hembra en su fase de

media gestación y destete, sin necesidad de implantar las jaulas de gestación (JG) en la explotación.

Partiendo de nuevo del ejemplo evolutivo, iniciaremos una 8ª ETAPA, repartiendo las 210 jaulas en: 38 % de JH (80 JH, 80 hembras), 7,5 % de JM (16 JH, 16 machos), 7 % de JR (15 jaulas de reposición, con 48 animales) y 47,5 % de jaulas de engorde (JE), con 99 jaulas y 870 gazapos.

Explotando 210 jaulas x 67 % = 140 hembras reproductoras, con los siguientes valores finales:

- Producción por hembra y año: 48 gazapos.

- Producción por JH y año: 84 gazapos

- Tasa de sobreocupación: 175 %

- Tasa de reposición: 140 %.

Para una misma inversión en jaulas, se incrementa la producción en más de un 20 %,

### 2. DIRECCION DE OPERACIONES:

Las operaciones diarias que todo productor debe programar son: CUBRICION-PALPACION-PONER NIDO-PARTO-SACAR NIDO-DESTETE.

Hemos visto como gracias a la ciclización, se pueden agrupar dichos trabajos para ser realizados uno a uno, en distintos días de la semana, y más aún en zonas concretas de la granja.

El cunicultor en una programación semanal, destina cada uno de los días a un trabajo específico, quedando el domingo libre, o sea, ocupa seis días.

Cuando se practica un sistema de manejo DESPLAZADO o ENTRECruzADO, la planificación llega a un máxi-

#### 8ª ETAPA: ROTAR

210 jaulas :	38 %	=	80 JH ...	80 hembras
	7,5 %	=	16 JM ...	16 machos
	7 %	=	15 JR ...	48 reposición
	47,5 %	=	99 JE ...	870 gazapos
				+ 60 hembras

210 jaulas x 67 % = 140 hembras

*** PRODUCCIÓN:	6.720 gazapos/año
	48 gazapos/hembra y año
	84 gazapos/JH y año
	32 gazapos/jaula
*** OCUPACIÓN:	0,57 m <sup>2</sup> /jaula = 120'00 m <sup>2</sup>



mo de eficacia, puesto que aprovechando el viaje a una jaula, el cunicultor puede realizar tres operaciones en una. Veamos:

Al realizar la PALPACIÓN, se SACAN EL NIDO y se trasladan los animales (hembra + gazapos) a una jaula de engorde, efectuando el trabajo propio al DESTETE. Cuando la hembra está próxima al parto al PONER NIDO, se capta del engorde y se traslada a una JH de la maternidad limpia, desinfectada y con nuevo nidal. Es en este momento cuando se realiza el verdadero destete.

La hembra que ha llegado el momento de poner nido no está gestante, o lo está de pocos días, espera residendo con sus gazapos hasta la próxima semana. Si una hembra se retrasase tanto que al vender a sus gazapos todavía conviviera con ellos, puede ser eliminada con estos.

Los trabajos se han reducido a cuatro días por semana. El cunicultor puede iniciar ciclos otros días, aumentar el tamaño de su explotación, dedicar más tiempo a otros trabajos propios o terceros o descansar más.

### 3. TECNICAS DE ALIMENTACION.

Del alimento único, utilizado en la mayoría de explotaciones durante las cuatro primeras etapas evolutivas, se pasó a la alimentación doble: un pienso para la maternidad y otro pienso para el engorde. Ello supuso ajustar un poco las necesidades nutritivas de ambos colectivos, pero queda al aire una época desde que los gazapos empiezan a ingerir alimento sólido hasta los 40 días de vida, incidiendo negativamente el momento del destete.

El destete puede suponer para el gazapo un stress digestivo debido a su flora intestinal a la dotación enzimática de su aparato digestivo; un stress ambiental por el cambio de jaula, equipo y área; un stress depresivo al perder la inmunidad pasiva de la madre y el medio; un stress sanitario al convivir -en contacto o proximidad- con posibles agentes patógenos portados por otros gazapos de otras camadas.

Los fabricantes de alimentos han procurado restar la influencia del stress aconsejando el uso de piensos anti-stress los primeros días del destete.

#### Planificación óptima

Planning C --- PI + SN --- D --- PN + P	
<b>Cadencia</b>	
Parto (P) + 11 días	
Cubrir (C) + 13 días	
Palpar/Sacar nido (PI + SN) + 16 días	
Poner nido/Destetar (PN +D) + 2 días	
Parto ...	
<b>Operaciones</b>	
lunes:	control partos + sacar nidos
martes:	cubrir
miércoles:	poner nido + destetar
jueves:	libre
viernes:	control de partos
sábados:	libre
domingo:	libre

Al aplicar la «ROTACION» con un sistema Desplazado, puede practicarse la alimentación triple o por fases:

- Desde PONER NIDO a SACAR NIDO, o sea durante el parto y máxima lactancia de la hembra, se puede dar un alimento de MATERNIDAD por excelencia.

- Desde SACAR NIDO a PONER NIDO, cuando conviven juntos hembra

y gazapo en una Jaula Engorde, época en que los gazapos se inician al pienso a los 24 días de vida, se les puede administrar un pienso ajustado a ambas necesidades (fibras, almidones, azúcares, probióticos ...). Un alimento MATERNIDAD + ENGORDE.

- Desde el momento en que los gazapos quedan solos en su JE, a partir de los 38-40 días de vida, estos pueden nutrirse con un alimento de alto rendimiento sin mayores problemas. Usar abiertamente un alimento para ENGORDE.

Cuanta más edad tiene un gazapo, mejor soporta los cambios que son susceptibles de causarle un stress. Si añadimos a un destete tardío, evitar cambios alimenticios -el gazapo come un pienso especial desde los 24 días de vida-, los traslados de jaula, equipo, área, hembra y medio -el gazapo se trasladó junto con su madre- y el cambio microbiano -se adaptó a el junto a su madre y con una alimentación diseñada a tal efecto-, sólo caben esperar unos rendimientos óptimos que se traduzcan en una alta y rentable producción final.

#### TABLA COMPARATIVA

Etapas	Producción nº ø	Superficie m <sup>2</sup>	Jaulas	Nº hembras	Nº reposición
1	3.000	107	150	100	0
2	3.500	117	167	100	16
3	4.000	124	178	100	20
4	4.500	132	190	100	24
5	5.029	136	200	107	30
6	5.472	144	210	114	35
7	5.520	120	210	115	40
8	6.720	120	210	140	48

#### Resumen

- + 20 % DE PRODUCCIÓN
- DE 4 A 6 OPERACIONES SEMANALES
- ALIMENTACIÓN TIPLE ADECUADA
- MENOR MORTALIDAD (DESTETE TARDÍO)
- USO DE LA HORMONA PMSG (RECEPTIVIDAD)
- REDUCCIÓN DEL TRABAJO (1 UHT = 400 HORAS)
- DIFERENCIAR MATERNIDAD Y ENGORDE

En conclusión: en cunicultura es importante REPONER, SOBRECUPAR, CICLAR, ZONAR Y ROTAR.