



**Ing. Agr. Oscar Blumetto**  
INIA Las Brujas

### Introducción

Presumiblemente introducida al país con fines de auto consumo por inmigrantes españoles e italianos, la producción de conejos para carne es en Uruguay, una actividad con larga tradición. Sin embargo, los primeros emprendimientos cunícolas con orientación de mercado estuvieron dirigidos a la producción de pelo, concretándose exportaciones entre 1950 y 1960.

En los años 70 comienza a desarrollarse la producción de conejos para carne, alcanzando el máximo nivel de actividad en la década del 80, donde Uruguay exportó carne de conejo para el mercado europeo.

A partir de 1986, se inicia un periodo de estancamiento de la producción, caracterizado por la ocurrencia de ciclos, con periodos alternativos de crecimiento y retracción con una alta tasa de renovación de productores. Esta situación parece cambiar a partir de 1995, iniciándose una etapa de crecimiento lento, pero sostenido.

Con la creación de la Unidad Experimental de Cunicultura de INIA Las Brujas (UEC) en 1995, comienza la investigación en el

# Nueva tecnología para la producción de conejos de carne

rubro con la utilización de tecnología y razas tradicionales en el país. La fase inicial de diagnóstico permitió constatar una gran brecha entre las productividades obtenidas a nivel nacional comparadas con las obtenidas en países de cunicultura avanzada. Desde entonces se ha trabajado en el ajuste de un paquete de medidas tecnológicas para la producción de carne de conejo que permitiera su viabilidad económica. Hoy se dispone de un conjunto de recomendaciones para la instalación y manejo de granjas cunícolas, así como material genético de gran potencial, que conforman un paquete tecnológico que permite la producción de conejo en forma eficiente.

### Instalaciones

Los resultados de las investigaciones realizadas en INIA demuestran que existen grandes diferencias en la performance obtenida en las instalaciones tradicionales (jaulas de hormigón al aire libre) y la obtenida en jaulas de alambre ubicadas bajo cubierta en la modalidad de galpones o tinglados. La imposición de las jaulas de hormigón como modelo predominante se debió fundamentalmente a la posibilidad de autoconstrucción en base a moldes, lo que reduce el capital inicial necesario. Sin embargo este tipo de instalaciones posee deficiencias en el control ambiental y dificultades prácticas para el

manejo que reducen la productividad en especial en lo que refiere a parámetros reproductivos. Los factores ambientales de más difícil control son las temperaturas extremas (en especial calor), las corrientes de aire, la suplementación lumínica y la lluvia que combinada con viento puede mojar animales y ración; a lo anterior se agregan las dificultades para trabajar en ellas en dichas condiciones. Las jaulas de alambre galvanizado instaladas bajo techo resultan una alternativa con mejores resultados productivos ya que se logra un mejor control ambiental. En este sentido se logra independizarse de la lluvia, se controlan las corrientes de aire en base a la apertura y cierre de cortinas y se puede realizar un complemento de luz artificial esencial para obtener un ritmo reproductivo constante a lo largo del año. A este tipo de jaula se las ha dotado de equipos que permiten obtener mejores resultados biológicos y automatizar algunas tareas de rutina. Dicho equipamiento comprende comederos automáticos tipo tolva con varios kilos de capacidad por lo que no es necesaria la reposición diaria de alimento, los bebederos automáticos tipo chupete o cazoleta que permiten un suministro constante e higiénico de agua y nidos de modelos diversos que mejoran las condiciones de temperatura y humedad de la camada con mayor

facilidad de manejo que los tradicionales nidos tipo zapata.

Cuando se dispone de instalaciones tradicionales preexistentes es posible combinar los sistemas destinando a maternidad las instalaciones bajo techo y al engorde las instalaciones exteriores, ya que esta última categoría es menos sensible a factores climáticos.

### Organización del ritmo productivo

La cunicultura comercial es una producción altamente intensiva, a lo que se suma lo corto de su ciclo biológico. Estas características posibilitan la planificación de la producción de una manera bastante ajustada, con flujos de productos e insumos relativamente estables y constantes.

La planificación comienza por el establecimiento del ritmo reproductivo que a su vez fijaremos de acuerdo a la necesidad de frecuencia de faenas, semanales, quincenales, cada 21 o 42 días. La gestación en la coneja tiene una duración promedio de 31 días y la experiencia de la UEC establece como conveniente la realización de los destetes en torno a los 32 días y nunca antes de los 30 días de edad. Por otra parte la coneja es capaz de concebir aun en período de lactación, por lo que el servicio o monta puede realizarse antes del destete. Se recomienda el mantenimiento de un ritmo reproductivo semi-intensivo para lo cual realizar el



*El uso de jaulas de alambre ubicadas bajo cubierta mejora mucho la performance de los conejos para producción de carne.*

servicio 11 días después del parto resulta muy conveniente a fines organizativos. Con este sistema estaríamos teniendo un período teórico entre partos de 42 días, que en la práctica resultan en un período real de 50 a 55 días debido a la ausencia de celo y las fallas de concepción. En promedio se obtienen unos 7 partos por hembra y por año. Para lograrlo es imprescindible mantener el sector de reproductores con un fotoperíodo de 16 horas diarias, para ello a la duración natural del día deben sumarse horas de suplemento con luz artificial por lo que éste es variable a lo largo del año, esto asegura que no haya fluctuaciones en los ritmos reproductivos.

### Manejo en bandas

Luego de establecido el ritmo se debe ajustar la frecuencia de los servicios. Para ello es recomendado el manejo en bandas.

Definimos banda como un grupo de conejas pariendo simultáneamente. Este grupo de conejas tiene una evolución teórica como se muestra en el esquema que aparece al pie de la página.

### Estructura temporal de una banda de conejas

El sistema puede funcionar en 6, 3, 2 o 1 bandas. Para nuestras condiciones y escalas parece conveniente el uso de sistemas en 6 o 3 bandas para asegurar una salida constante de producto. En el sistema de 6 bandas que se utiliza en la UEC, las bandas se escalonan a intervalos semanales comenzando la banda 2 en el día 7 de la banda 1, la 3 en el día 7 de la 2 y día 14 de la primera y



Los gazapos posteriormente se dividen en dos lotes 6 a 7 por jaula, hasta lograr el peso de faena (2 ½ kgs) lo que se logra unas tres semanas más tarde.



así sucesivamente. Este sistema permite por una parte la sincronización de tareas y una repetición exacta cada semana; por ejemplo los días lunes palpaciones y servicios, martes los destetes y colocación de nidos, miércoles división de lotes de engorde y faena, jueves control de partos y viernes control de partos atrasados e higiene general; por otra parte entre los días 63 y 73 de cada banda cada coneja estaría en estado gestante no lactante por lo que es posible transferirla a una jaula de espera para que la jaula de maternidad permita el ingreso de otra coneja próxima a parir. Esta técnica se denomina sobreocupación y permite tener más hem-

bras en producción que jaulas maternales con el consiguiente ahorro en costos de instalaciones.

#### Organización del engorde

Tradicionalmente se engordaba los gazapos en un número fijo de animales por jaula desde el destete al momento de alcanzar el peso de faena. Nuestras inves-

tigaciones han demostrado la conveniencia de realizar dos recrias. La primera comienza al momento del destete y dura tres semanas, en esta fase se alojan los gazapos en grupos de 12 a 14 por jaula que en nuestro caso representan 38 y 44 gazapos por m<sup>2</sup>, posteriormente se dividen en dos lotes 6 a 7 por jaula, hasta lograr el peso de faena (2 ½ kgs)

**Tabla 1 -Resultados reproductivos de la línea verde en comparación con la media histórica en la Unidad Experimental de Cunicultura de INIA**

|                           | Línea Verde | Media Histórica |
|---------------------------|-------------|-----------------|
| <b>Nº NACIDOS TOTALES</b> | 10.5        | 7.9             |
| <b>Nº NACIDOS VIVOS</b>   | 9.5         | 6.8             |
| <b>Nº DESTETADOS</b>      | 8.2         | 5.2             |
| <b>% MORTALIDAD</b>       | 13.7        | 23.5            |

lo que se logra unas tres semanas más tarde. Con este sistema reducimos un 25 % el número de jaulas de engorde y se ha demostrado que la utilización de altas densidades en la recría mejora los índices de conversión alimenticia.

Los gazapos en engorde se manejan siempre con alimentación a voluntad. Cabe destacar que en Uruguay se utiliza en general un único tipo de alimento, es decir que tanto madres como gazapos en engorde reciben el mismo alimento balanceado, que se presenta en forma de pellets.

### Genética de alto potencial

Una producción eficiente debe tener la conjunción de varios elementos imprescindibles: buena sanidad e higiene, un manejo ordenado, una alimentación balanceada, instalaciones y equipos adecuados y una genética con gran potencial productivo que permita transformar esas condiciones en ingresos.

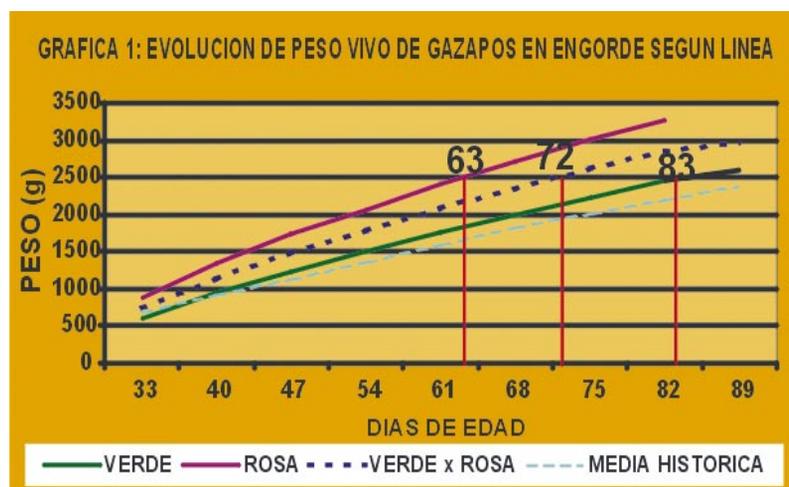
En 2000 INIA incorpora genética española proveniente de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV). En esta instancia se introdujeron dos líneas sintéticas de alta producción, una línea maternal denominada Verde cuyo criterio de selección es el tamaño de camada al destete y una línea terminadora denominada Rosa, seleccionada por velocidad de crecimiento. Además de la consolidación del plantel reproductor original, hoy se está aplicando un programa de selección similar al utilizado por la UPV; este programa incluye selección a través del BLUP modelo animal sobre un núcleo de 120 madres y 25 machos en la línea Verde y 80 hembras y 20 machos en la línea Rosa.

Los promedios globales de la

performance de la primera generación de las líneas importadas mostraron una marcada diferencia con los promedios históricos de la UEC obtenidos con las tradicionales razas de producción de carne.

Se logró obtener un promedio de 59 gazapos destetados por coneja y por año, lo cual marca sustanciales diferencias con una media histórica de 36.

También en crecimiento se visualizan diferencias sustanciales entre gazapos híbridos Verde x Rosa y los gazapos de razas tradicionales, como lo muestra el gráfico 1.



Hoy el productor tiene la posibilidad de utilizar esta genética en su establecimiento en el cruce simple de madres Verdes con machos terminadores Rosa. A mediano plazo se podría utilizar hembras híbridas de dos líneas reproductivas ya que se está realizando un programa de selección para la creación de otra línea reproductiva a partir de material genético nacional.

### Conclusiones

Hoy el cunicultor nacional cuenta con un conjunto de medidas tecnológicas para el establecimiento y conducción de granjas de producción de conejos de carne que sumado a genética de alto potencial, permiten obtener altos rendimientos productivos y mejorar los resultados económicos.

Resulta importante la aplicación del conjunto de pautas que se han establecido como recomendaciones basadas en los resultados obtenidos en la UEC, ya que la aplicación parcial de algunas medidas pueden no tener los resultados esperados por deficiencias en el funcionamiento de otras fases de la producción.

*El INIA ha editado información sobre los resultados obtenidos mediante los trabajos de investigación realizados en la Estación Experimental Las Brujas, en forma de hojas de divulgación de las cuales se publicaron 29 números. Los interesados en este rubro tienen la posibilidad de realizar una visita guiada a la Unidad Experimental los primeros martes de cada mes a las 14 horas. Todos los años se realiza una jornada de presentación de resultados experimentales, que en el año 2002 está prevista para el viernes 4 de octubre.*