

Oscar Blumetto<sup>1</sup>  
Gustavo Capra,<sup>2</sup>**CUNICULTURA 12****MEJORAMIENTO GENÉTICO EN CONEJOS****INTRODUCCIÓN**

A partir de una iniciativa de la Sociedad Uruguaya de Cunicultores (SUDEC), la Unidad Experimental de Cunicultura de INIA ha evaluado la posibilidad de implementar un Programa de Mejoramiento Genético en Conejos para Carne, en coordinación con la citada organización de productores e instituciones públicas vinculadas a la generación y transferencia de tecnología en este rubro.

Esta línea de trabajo ha sido incluida en el plan de actividades de INIA para el quinquenio 1997-2001, elaborado en base a las prioridades establecidas por el Grupo de Trabajo de Cunicultura.

Para elaborar las bases de este programa de mejoramiento genético, se han tenido en cuenta experiencias similares desarrolladas en países de cunicultura avanzada, así como las peculiaridades de la cunicultura uruguaya y los recursos disponibles. El criterio fundamental adoptado es incidir, a través de un proceso de selección, sobre aquellas características de mayor incidencia económica en la producción de conejos para carne.

En esta entrega se resumen algunos de los principales aspectos de la propuesta remitida a SUDEC; en sucesivos números de nuestra Hoja de Divulgación profundizaremos en los conceptos teóricos que dan sustento al programa.

**ANTECEDENTES**

Los programas de mejoramiento genético en conejos para carne desarrollados en Francia y España pueden ser tomados como un modelo de organización basado en la complementación de funciones entre instituciones públicas (INRA de Francia, IRTA de Cataluña, Politécnico de Valencia) y la empresa privada (productores y sus organizaciones). La articulación entre los distintos agentes asegura la correcta orientación de la mejora genética, un sólido encuadre técnico-científico, así como la coordinación imprescindible para lograr y difundir el progreso genético deseado.

De esta forma se logra dar cumplimiento al objetivo común de una mejora continua en la productividad potencial y eficiencia económica de la producción comercial de carne de conejo. Así por ejemplo, Rouvier (1984) distingue los siguientes componentes del programa de mejoramiento desarrollado en Francia:

<sup>1</sup> Ing. Agr. Unidad de Cunicultura<sup>2</sup> Ing. Agr., M.Sc., Jefe Programa Nacional Animales de Granja

- 1) Conservación de razas puras y poblaciones locales,
- 2) Selección de razas puras en el marco de asociaciones de criadores,
- 3) Desarrollo de líneas paternas y maternas especializadas, para emplear en cruzamientos,
- 4) Implementación de sistemas de registro de performances (gestión técnica) para la selección de reproductores a nivel de establecimientos comerciales y
- 5) Gestión técnico-económica de los criaderos, a partir de las performances globales de cada establecimiento.

En general, los esquemas de mejoramiento genético exitosos se asientan en una estructura piramidal, con núcleos de selección de líneas especializadas desarrollados en centros de investigación y establecimientos multiplicadores que abastecen de reproductores a los criaderos comerciales. El seguimiento técnico a nivel predial normalmente es provisto o financiado por las organizaciones de productores, mientras que el procesamiento de la información técnico-económica recae en organismos públicos.

## OBJETIVOS

El programa de mejoramiento genético que estamos proponiendo tiene por objetivo desarrollar líneas sintéticas especializadas en diferentes características de alta incidencia económica.

Una línea sintética consiste en la combinación por cruzamiento de individuos, de dos o más razas o líneas, destacados en alguna característica. Para el desarrollo de cada línea se hace énfasis en particular en alguno de los caracteres de mayor incidencia sobre los costos de producción.

Si bien no existen estimaciones de la incidencia económica de los diferentes parámetros en la producción cunícola uruguayá, existe consenso acerca del gran peso relativo de la eficiencia de conversión del alimento y del tamaño de camada al destete. El énfasis del programa estará puesto entonces en mejorar estos caracteres específicos.

Las líneas obtenidas por selección se combinarán por cruzamiento, aprovechando de esta manera la complementación de los objetivos de selección definidos para cada línea y el vigor híbrido resultante del esquema de cruzamientos.

Como producto del programa de mejoramiento propuesto se busca desarrollar dos líneas maternas, A y B, seleccionadas respectivamente por prolificidad (número de gazapos nacidos vivos) y aptitud materna (número y peso de los gazapos destetados). La complementariedad de los atributos de ambas líneas se conjuga en la obtención de madres cruzas AB.

Estas hembras AB serán servidas por un macho de una línea paterna terminal C, seleccionada por velocidad de ganancia de peso (peso a una edad determinada, por ejemplo a los 70 días de edad). La correlación existente entre la velocidad de ganancia de peso y la eficiencia de conversión alimenticia permite progresos genéticos en este último parámetro, uno de los de mayor incidencia económica en la producción cunícola comercial.

El proceso descrito se representa gráficamente en la Figura 1.

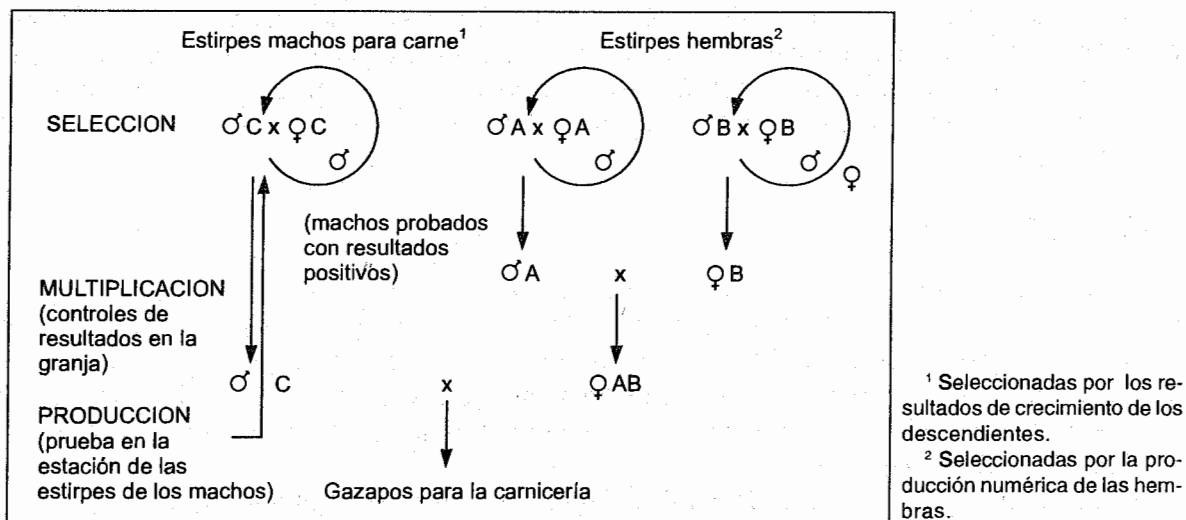


Figura 1 Esquema del progreso genético estudiado (selección, controles de resultados, pruebas) y de su difusión (multiplicación, producción) en Francia. (Rouvier, 1981)

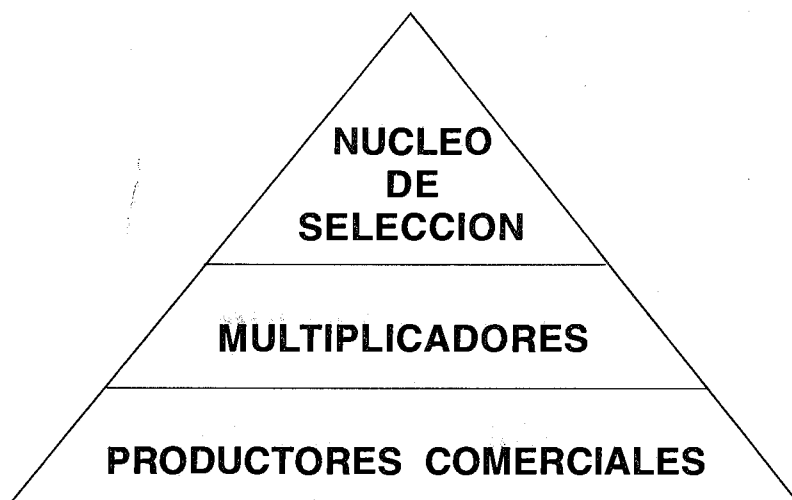
## DESARROLLO DE LA PROPUESTA

La estructura de la cunicultura nacional, con una gran atomización en unidades de pequeño tamaño, así como la limitación de recursos en las instituciones públicas y en las propias organizaciones de productores, obliga a definir objetivos precisos y estrategias cautelosas.

Se asume que una parte de los actuales miembros de SUDEC no está en situación de incorporarse a un programa de mejoramiento genético orientado a caracteres de alta incidencia económica, que implicaría modificar sus lineamientos de selección habitual basados en los standards raciales. Sin embargo este sector de la cabaña cunícola nacional continuará cumpliendo una importante función, salvaguardando un reservorio genético al que nuestro programa puede recurrir cuando las circunstancias lo requieran.

Aquellos productores con mayor orientación hacia la producción cárnica comercial se podrían integrar al sistema de mejoramiento en carácter de multiplicadores y eventualmente evolucionar hacia la constitución de núcleos de selección.

Por su parte INIA sería responsable de la creación paulatina de núcleos de selección, desde los que se abastecería a los multiplicadores, quienes a su vez proveerían de reproductores a los criaderos comerciales (Fig. 2).



**Figura 2. Estructura piramidal para la difusión del progreso genético.**

Se ha previsto iniciar el proceso por la constitución de un núcleo de selección de una línea paterna terminal especializada en características vinculadas a la performance en la etapa de crecimiento (selección por velocidad de crecimiento, que indirectamente incide sobre la eficiencia de conversión).

Esto implica disponer de un plantel de 80 a 100 madres y 20 a 30 machos. Este núcleo estará compuesto por individuos seleccionados por su peso individual a los 70 días de edad y permanecerá cerrado por varias generaciones de selección.

Simultáneamente se implementará un sistema de registros en criaderos comerciales asociados al programa, con el fin de evaluar la performance reproductiva individual de las hembras. El mecanismo de registración deberá ajustarse en acuerdo entre las partes intervinientes. Los registros constituyen un pilar básico para la futura creación de líneas especializadas en prolificidad y aptitud materna.

En etapas sucesivas se constituirán los nuevos núcleos de selección, para lo cual se deberá ampliar la capacidad disponible en INIA Las Brujas y transferir el núcleo original de la línea paterna a criaderos asociados al sistema. Cada núcleo de selección de línea materna deberá estar integrado por unas 100 a 120 hembras y 25 a 35 machos.

Los productores que no participan directamente del programa de desarrollo de líneas especializadas, podrían acceder al sistema de registros, incorporando así un instrumento de gran valor para disponer de información sobre el valor genético de sus reproductores y ejercer una efectiva presión de selección por performance reproductiva.

Se deberá formalizar un acuerdo entre los productores e INIA para definir aspectos vinculados a obligaciones y derechos de las partes intervinientes.