

## PROGRAMA DE MEJORA GENÉTICA PORCINA EN CUBA. SU VINCULACIÓN CON EL SECTOR COOPERATIVO Y PRIVADO

Carmen Rico

Empresa Genética Porcina, Dirección Nacional. Ave. Independencia No. 28510, Boyeros.  
Ciudad de La Habana, Cuba  
e-mail: engp@ceniai.inf.cu

### INTRODUCCIÓN

A comienzos de 1959, el 68% de la producción porcina en Cuba se desarrollaba de forma extensiva, mayormente en latifundios. Aproximadamente un 16% se desarrollaba de forma intensiva por criadores cuyo objetivo fundamental no era precisamente la producción de cerdos y el resto correspondía principalmente a una producción de tipo familiar.

Desde el punto de vista genético, un 22% de la población eran animales Criollo puro y un 69% eran mestizos de Criollo sin ningún tipo de control. Solo un 9% aproximadamente eran de razas especializadas de capa oscura, fundamentalmente Hampshire y Duroc.

Esta estructura tanto productiva como genética no permitía una producción porcina acorde con las necesidades de consumo lo que implicaba una alta dependencia de las importaciones (Cuadro 1) fundamentalmente del mercado norteamericano.

**Cuadro 1. Proporción del consumo cubierto con importaciones hasta 1959**

| Producto         | %  |
|------------------|----|
| Manteca de cerdo | 86 |
| Jamón y tocino   | 62 |
| Otros derivados  | 54 |
| Carne fresca     | 6  |

Esta situación de subdesarrollo productivo del sector porcino motivó que a inicios de la década de los 60, se trazara una estrategia estatal que consistió fundamentalmente en:

- Creación de un área de desarrollo porcino a nivel de la actividad agropecuaria
- Construcción de instalaciones que garantizaran el desarrollo de la producción porcina y la organización

de unidades especializadas en producción de cerdos

- Importación de especializadas y creación de centros genéticos
- Amplio programa de capacitación sobre los aspectos relacionados a la cría porcina
- Contratación de asesoría extranjera
- Elaboración de normativas sanitarias y de manejo

Ésta pudiera decirse que constituye la primera etapa del desarrollo de la producción porcina en Cuba y abarca un período de 10 años, de 1960 a 1970.

La segunda etapa se extiende de 1971 a 1989. En la misma, se organiza la producción porcina sobre la base de la estructura piramidal clásica con centros genéticos, multiplicadores y comerciales. Se establece el Programa Nacional de Mejora Genética Porcina, con un programa de selección en los centros genéticos por pruebas de comportamiento en campo y un programa de cruzamientos acoplado a la estructura piramidal. Todo esto implicó la creación y desarrollo de una Empresa Genética Porcina. En esta etapa comienza el desarrollo de la inseminación artificial a nivel comercial y se hace un fuerte proceso inversionista en instalaciones.

Durante esta etapa, alrededor del 84% de la producción de cerdos se desarrollaba por el sector estatal especializado y el 16% restante era producido por los productores privados y otros productores estatales no especializados. Toda esta estrategia iba dirigida a la necesidad de elevar el consumo de carne de la población y tenía como base alimentaria fundamental la disponibilidad amplia de cereales y granos que se obtenían del campo socialista a precios preferenciales, independientemente de que se utilizaba en

cierta cuantía productos nacionales como las mieles y desperdicios procesados.

En 1990, con la caída del campo socialista y la crisis económica que ello ocasionó en el país conocido como “periodo especial”, comienza la tercera etapa del desarrollo de la producción porcina. La misma se caracteriza por una completa inversión de la estructura productiva (Cuadro 2), donde el sector no especializado, constituido por otros organismos estatales, cooperativas y productores privados adquieren el mayor peso en la producción de cerdos.

**Cuadro 2. Porcentaje de la producción porcina en Cuba por sector**

| AÑO  | % de la producción de cerdos |                         |
|------|------------------------------|-------------------------|
|      | Sector especializado         | Sector no especializado |
| 1989 | 83,7                         | 16,3                    |
| 2003 | 18,0                         | 82,0                    |

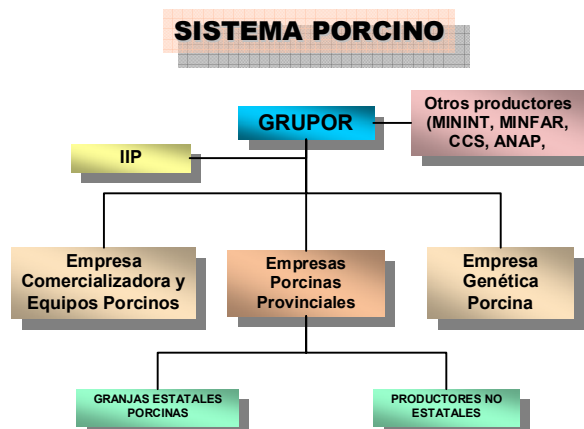
Esta nueva situación implicó el desarrollo de acciones que permitirán mejorar la productividad del sector no especializado tales como: el asesoramiento en aspectos relacionados a la alimentación fundamentalmente no convencional y el cultivo de alimentos, aspectos de salud y bioseguridad en general, el tratamiento y utilización de residuales porcinos y como aspecto básico la inclusión de esa población no especializada en el Programa Nacional de Mejora Genética (PMG).

### PROGRAMA DE MEJORA GENÉTICA EN CUBA. DESARROLLO Y SITUACIÓN ACTUAL

La Empresa Genética Porcina forma parte del Grupo de Producción Porcina (GRUPOR) de Ministerio de la Agricultura (Esquema 1).

Su misión es **preservar y mejorar el genofondo porcino del país, satisfaciendo las necesidades de pies de cría de alta calidad genética para todos los sectores productivos involucrados en el sistema.** Para ello, cuenta con 12 centros genéticos distribuidos a lo largo de todo el país (Esquema 2); seis razas puras (Yorkshire,

**Esquema 1. Organización del Sistema de Producción Porcina Cubano**



Large White, Landrace, Duroc, Hampshire y Criollo) y dos líneas sintéticas (CC21 y L35).

**Esquema 2. Ubicación de los centros genéticos**



La Empresa Genética Porcina constituye el sostén productivo de las 34,000 reproductoras del Grupo de Producción Porcina y de las más de 60,000 de otras entidades productivas no especializadas, garantizando a través de la estructura piramidal la difusión del progreso genético.

El PMG que comenzó a aplicarse en 1970 tiene como objetivos:

1. La obtención de camadas numerosas y viables
2. Animales con alta tasa de ganancia y canales magras
3. Hacer más rentable el proceso productivo

Para la consecución del primer objetivo, se plantea la producción al nivel de multiplicación de hembras F1 Yorkshire (ó

Large White) x Landrace para su utilización a nivel comercial. En algunas zonas y en función de las características específicas puede ser sustituida por la hembra híbrida Yorkshire x Duroc aunque con cierto detrimento en el tamaño de la camada en comparación con la primera.

Los genotipos paternos que se utilizan sobre la hembra F1 son actualmente de tres tipos de F1: Duroc x L35, CC21 x L35 y H x L35. La tendencia futura es ir hacia un solo tipo de macho terminal, el Duroc, mediante la adquisición de poblaciones mejoradas para alta calidad de canal. Esto permitirá una simplificación del esquema de cruzamiento y por consiguiente del trabajo operativo y por otra parte, la obtención de animales para sacrificio de mayor uniformidad en peso, tamaño y calidad de la canal.

El segundo objetivo del PMG se logra a través del programa de selección implantado desde hace más de 30 años. El método de selección utilizado es la prueba de comportamiento en campo que se realiza en cada centro sobre la base de tandas mensuales. La prueba se extiende desde el destete (42 días de edad) hasta los 210 días, momento en que se mide el espesor de la grasa dorsal por medio de equipos de medición ultrasónica. Con ambos indicadores se establece el índice de selección. Actualmente se están dando los primeros pasos para la estimación del valor genético por medios más sofisticados y precisos: el BLUP modelo animal. No obstante, los estimados de tendencias genéticas realizados en las distintas poblaciones indican que por el método aun en uso actualmente, se ha obtenido un progreso genético para ganancia por día de vida (peso por edad) de 1,7 – 8,1 g/día/año en dependencia de la población estudiada y una disminución del espesor de la grasa que va de -0,1 a -0,4 mm/año.

La aplicación conjunta del programa de selección y el de cruzamiento permite la consecución del tercer objetivo del PMG: hacer más rentable la producción de cerdos.

Es de señalar que aun en los momentos más críticos del período especial, la política estatal fue la de apoyar con recursos la

actividad genética lo que ha permitido la recuperación de la producción y garantiza el incremento futuro.

Un acápite especial merece el cerdo Criollo. El mismo como tal nunca ha estado contemplado en los programas para la producción intensiva o semintensiva. Sin embargo, el 50% de la población porcina del país es Criollo o mestizos de Criollos que se mantienen generalmente en condiciones extensivas y de traspatio.

Conscientes por un lado de la necesidad de **preservar todo recurso genético criollo o autóctono** y por el otro del **posible uso de este genotipo en condiciones sostenibles de producción** y, por qué no, de la posibilidad de hallarle un valor agregado mediante la producción de alimentos procesados especiales, la Empresa Genética Porcina creó en 1992 el centro genético de esta raza ubicado en la provincia La Habana. En el mismo se lleva a cabo la selección de este genotipo tomando como criterio la ganancia de peso y las características del tipo. Este genotipo, se comercializa hacia el sector cooperativo que lo solicite y también hacia los cotos de reserva genética creados por la Asociación Cubana de Producción Animal en diferentes zonas del país.

### IMPACTO DEL PROGRAMA DE MEJORA GENÉTICA

En las dos primeras etapas de desarrollo porcino en Cuba previamente señaladas, realmente el impacto del PMG fue hacia el sector estatal especializado y se lograron incrementos paulatinos en la producción intensiva de cerdos que son en gran parte atribuibles a la mejora genética de los rebaños.

Al cambiar la estructura productiva como consecuencia del período especial, se comienza a establecer una alianza entre el sector estatal especializado con otros organismos estatales no especializados en este tipo de producción (que comienzan a hacerlo para garantizar el autoconsumo de los trabajadores) y además con el sector cooperativo y privado; con el objetivo de desarrollar la producción porcina en estos sectores.

**Cuadro 3. Situación actual de la existencia de cerdos en Cuba**

| Propietarios                                                     | Miles de cabezas |
|------------------------------------------------------------------|------------------|
| Grupo de Producción Porcina (GRUPOR)                             | 315,03           |
| Otras entidades del Ministerio de Agricultura                    | 105,88           |
| Ministerio del Azúcar                                            | 63,56            |
| Ministerio del Interior, de la Fuerzas Armadas y otros estatales | 140,40           |
| Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS)                       | 860,80           |
| Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA)                    | 95,50            |
| Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC)                | 63,60            |
| Productores individuales                                         | 1000,00          |
| <b>TOTAL</b>                                                     | <b>2644,77</b>   |

Actualmente, Cuba en las entidades productivas estatales, cooperativas y productores individuales cuenta con un poco más de 2,6 millones de cerdos según las estadísticas del servicio veterinario a través de los controles de vacunación preventiva (Cuadro 3).

La Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) es la organización no gubernamental que agrupa a los productores cooperativos y campesinos y el Cuadro 4 muestra el total de entidades productivas comprometidas de una u otra forma con la producción agropecuaria.

**Cuadro 4. Existencia de entidades productivas agropecuarias**

| Entidades                                  | Total   |
|--------------------------------------------|---------|
| CPA                                        | 1 108   |
| CCS                                        | 2 541   |
| UBPC                                       | 2392    |
| Propietarios de tierra asociados a la ANAP | 200 000 |

En esta alianza, el Ministerio de la Agricultura a través del GRUPOR enfatiza el desarrollo del sector cooperativo y campesino mediante un sistema de extensionismo agrario (Servicios Técnicos Territoriales) que persigue la introducción de los resultados de la ciencia y la técnica acorde a las condiciones específicas de producción.

A partir de 1995, la producción porcina en Cuba se realiza en dos sistemas principales. El primero, la producción tradicional en un solo sitio. El segundo consiste en la producción en dos sitios (bifásico), donde las unidades del GRUPOR producen cerdos de 75 días de edad (20 – 25 Kg. de peso vivo) y cuya preceba y ceba se

realiza por productores de diferentes sectores principalmente el campesino mediante contrato establecido al efecto. Los cerdos, un porcentaje del alimento necesario para la ceba y otros insumos que requieran estos productores, son suministrados por las empresas porcinas especializadas a los precios oficiales. El productor asume la producción del mayor volumen de alimento necesario para la ceba. Al finalizar ésta, un porcentaje del rebaño contratado retorna a las empresas porcinas con el peso y edad previamente pactada y bajo las condiciones de pago establecidas en el contrato. El resto lo comercializa directamente el productor.

Los objetivos que se persiguen con esta alianza son:

- Incrementar la producción de carne de cerdo sin incremento de la importación de alimentos, elevando el consumo de carne de la población y los ingresos de los pequeños productores y cooperativistas
- Que los productores en convenio produzcan total o parcialmente los alimentos necesarios para la ceba
- Extender los resultados producto de la investigación en sistemas no convencionales de alimentación porcina a este tipo de producción, incluyendo la capacitación en el cultivo de la soya, el sorgo blanco y el girasol.
- Mejorar la productividad del sector no especializado mediante diferentes acciones entre las que **hacerles llegar la mejora genética juega un papel fundamental.**