

# INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD PORCINA Y SU PRODUCTIVIDAD EN LA MAXIMIZACIÓN DE BENEFICIO ECONÓMICO EN UNA PYME AGROPECUARIA

Marengo D., Suárez R., Giovannini F. y Lomello V.. 2006. V° Congreso de Producción Porcina del Mercosur.

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto. Córdoba .

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

[Volver a: V° Congreso](#)

## INTRODUCCIÓN

En Argentina la producción porcina siempre se ha presentado como una alternativa económica viable para el desarrollo de pymes agropecuarias familiares, contribuye a diversificar sistemas de producción, compite escasamente por tierra, genera empleo y aporta a la disminución de impactos ambientales por monocultivos. Según relaciones de precios capón/maíz, muchas empresas integran los porcinos como actividad complementaria a la agricultura en forma transitoria y con bajas productividades por madre, ya que dudan sobre la conveniencia de invertir recursos para mantenerla en forma estable y eficiente. El objetivo del trabajo es evaluar la influencia de los porcinos y sus niveles de productividad en la integración de actividades que maximice el beneficio económico global en una pyme familiar de la región, considerando frecuencias de precios insumo/producto históricas.

## MATERIAL Y MÉTODO

El trabajo emplea técnicas de programación lineal (Marin y Palma, 1977). El planteo del problema se basa en información de una empresa familiar ubicada en cercanías de Camilo Aldao provincia de Córdoba, que produce actualmente 200 hectáreas de soja y capones con 35 madres con una productividad de 814 kgs/cerda/año que vende a frigoríficos. Como función objetivo se definió maximizar el margen bruto global con la posibilidad de integrar doce alternativas de decisión con diferentes planteos tecnológicos:

**Sj<sub>1</sub>** soja rendimiento promedio 25 qq/ha.

**Sj<sub>2</sub>** soja rendimiento promedio 40 qq/ha.

**Mz<sub>1</sub>** maíz rendimiento promedio 50 qq/ha.

**Mz<sub>2</sub>** maíz rendimiento promedio 120 qq/ha.

**Por<sub>1</sub>** porcinos productividad 814 kgs/madre/año alimentación maíz comprado.

**Por<sub>2</sub>** porcinos productividad 814 kgs/madre/año alimentación maíz propio rendimiento 50 qq/ha.

**Por<sub>3</sub>** porcinos productividad 814 kgs/madre/año alimentación maíz propio rendimiento 120 qq/ha.

**Por<sub>4</sub>** porcinos productividad 1483 kgs/madre/año alimentación maíz comprado.

**Por<sub>5</sub>** porcinos productividad 1483 kgs/madre/año alimentación maíz propio rendimiento 50 qq/ha.

**Por<sub>6</sub>** porcinos productividad 1483 kgs/madre/año alimentación maíz propio rendimiento 120 qq/ha.

**Vtapor** eliminación plantel actual de cerdos.

**Invext** inversión externa rentabilidad anual 10 %.

Como restricciones se establecieron: el uso de no más de 200 hectáreas y 35 cerdas; un requerimiento financiero de las actividades inferiores a \$50.000; y en planteos rotacionales al menos 50 has. de maíz. El problema se resolvió para relaciones de precios mensuales de granos y carne porcina sucedidos entre 1970/2005, expresados a valores de septiembre del 2005.

## RESULTADOS

Las siguientes tablas muestran integraciones de actividades que maximizan beneficios en esta empresa, para diferentes relaciones de precios, con y sin planteo rotacional.

Tabla N° 1: Integraciones sin rotación de cultivos.

Relaciones precio		Integración de actividades			
Nivel	Frecuencia	Sin mejoras productivas		Con mejoras productivas	
< 7	11%	Vtapor	35 madres	Por <sub>5</sub>	35 madres Mz <sub>2</sub> p/porc 13 has
		Sj <sub>1</sub>	200 has		
		Invext	\$113.000		
> 7	89%	Por <sub>2</sub>	35 madres	Sj <sub>2</sub>	187 has
		Mz <sub>1</sub> p/porc	19 has	Invext	\$26.000
		Sj <sub>1</sub>	181 has		
		Invext	\$80.000		

Tabla N° 2: Integraciones con rotación de cultivos

Relaciones precio		Integración de actividades			
Nivel	Frecuencia	Sin mejoras productivas		Con mejoras productivas	
< 6	5%	Vtapor	35 madres	Sj <sub>1</sub>	150 has
		Mz <sub>1</sub> p/venta	50 has		
		Invext	\$106.000	Por <sub>5</sub>	35 madres
				Mz <sub>2</sub> p/porc	13 has
> 6	95%	Por <sub>2</sub>	35 madres	Sj <sub>2</sub>	150 has
		Mz <sub>1</sub> p/porc	19 has	Sj <sub>1</sub>	150 has
		Mz <sub>1</sub> p/venta	31 has	Mz <sub>2</sub> p/venta	37 has
		Invext	78.000	Invext	\$8.700

Tabla N° 3: Integración relación capón/maíz 10

Situación	Integración de actividades	mbg \$/año
Actual	Sj <sub>1</sub> 200 has; Por <sub>1</sub> ; Invext	132.542
Optimo baja eficiencia s/rotación	Sj <sub>1</sub> 181 has; Por <sub>2</sub> 35 mad Mz <sub>1</sub> p/porc 19 has; Invext	136.675
Optimo mayor eficiencia c/rotación	Sj <sub>2</sub> 150 has; Por <sub>5</sub> 35 mad; Mz <sub>2</sub> 50 has; Invext	212.168

## DISCUSIÓN

Según precios históricos agrícolas porcinos mensuales dados entre 1970 al 2005, con o sin rotación, en este tipo de empresa la actividad porcina con planteos tecnológicos que llevan a baja productividad por madre, es incluida en la integración de actividades que maximiza el margen bruto global en el 89 % de los escenarios; en tanto, con una mejor productividad por madre en el 100% de los casos. Mantener los porcinos en forma permanente en estas empresas, con la mayor eficiencia productiva posible, produciendo su alimento, maximiza niveles de ganancias y disminuye riesgos de pérdidas económicas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Hillier F. y Lieberman G. 2002. Investigación de Operaciones . 7° Edición. Ed. Mc Graw –Hill.
- Marin I. Palma R. 1977. La programación lineal en el proceso de decisión. Ed Macchi. Argentina

[Volver a: V° Congreso](#)