

# Toma de decisiones mediante el análisis beneficio-costo de prácticas reproductivas en granjas de cerdos de diferentes estados de la República Mexicana.

\*Amador J<sup>1</sup>, Nava J<sup>1</sup>

<sup>1</sup>FMVZ -UNAM, C.U., Méx D.F. \*jovani\_amador87@hotmail.com

## Introducción

Establecer el uso de la inseminación artificial con semen fresco en un programa de reproducción ofrece muchos beneficios como menor gasto de recursos al disminuir el número de sementales requeridos, reducción del tiempo de servicio de las hembras con el uso de macho celador, optimización de la reproducción permitiendo y una producción de animales con características específicas deseadas y con mejores rendimientos, entre otros. El análisis beneficio-costo de cualquier variable a evaluar tendría que contemplarse como primordial, ya que de estos resultados dependerá que la inversión erogada en ese aspecto tenga una mayor rentabilidad. El presente análisis muestra si existe una rentabilidad mayor en las empresas porcinas que realizan inseminación artificial en comparación con las empresas que realizan monta natural, en granjas de diferentes estados de la República Mexicana.

## Material y métodos

Se realizó el análisis con información obtenida de la primera encuesta realizada a empresas porcinas de diferentes estados de la República Mexicana del Sistema de Información de Costos, Eficiencia y Competitividad de los sistemas pecuarios en México (SICEC). Se recibió la información de todas las empresas porcinas encuestadas, se depuraron algunas empresas debido a que no cumplían con algunos de los datos necesarios para el cálculo de las variables que se analizaron.

El número de empresas evaluadas fue 67, las cuales se agruparon en 2 grupos: empresas que realizan inseminación artificial y empresas que utilizan la monta natural como método reproductivo. Las variables involucradas para la comparación entre ambos grupos fueron: promedio de porcentaje de fertilidad, promedio de número de partos por vientre al año, promedio de número de lechones nacidos vivos por cerda por parto, promedio de número de lechones destetados por cerda por parto, kilogramos producidos por cerda al año, costo promedio por concepto de reproducción por vientre al año e ingreso por venta de cerdo para abasto al año, fijando el precio de venta del cerdo en pie a \$23.00/kg con un peso a rastro de 90 kilogramos para todas las granjas.

Se realizó un análisis con una prueba no paramétrica para 2 muestras independientes, con ayuda del programa SPSS Statistics versión 17.0.

## Resultados

De las variables involucradas en el análisis estadístico, el costo por concepto de reproducción por vientre al año mostro una significancia menor al 5% ( $p < .05$ ). El resto de las variables involucradas tuvieron una significancia mayor al 5% ( $p > .05$ ). El costo promedio por concepto de reproducción por vientre al año para las granjas que realizan inseminación artificial (IA) fue de \$504.00 y para granjas que utilizan la monta natural (MN) fue de \$651.00, el beneficio por venta de cerdos para abasto por cerda al año fue de \$39,437.17 para

granjas que utilizan IA y \$38,168.78 para granjas de realizan MN.

## Discusión

El análisis beneficio-costo de venta de animales para abasto por vientre al año y tipo de método reproductivo nos mostro que por cada peso invertido en reproducción realizando la IA tienes un beneficio de \$78.25 y por cada peso invertido en reproducción utilizando MN tienes un beneficio de \$68.63 (Cuadro 1).

Cuadro 1. Análisis del beneficio-costo de venta de animales para abasto por vientre al año y tipo de método reproductivo.

Método Reproductivo	Beneficio	Costo	Relación beneficio-costo
Inseminación Artificial	\$ 39,437.17	\$504.00	\$78.25
Monta Natural	\$38,168.78	\$651.00	\$68.63

En éste estudio se observo que la producción intensiva de cerdo podría beneficiarse ampliamente al utilizar las técnicas de inseminación artificial, por ejemplo al ahorrar en número de sementales y producir mayor número de animales para abasto por hembra al año, como se ha comprobado en estudios anteriores. Siempre se debe tomar en cuenta que para obtener los mejores resultados es necesario realizar la técnica correctamente, de lo contrario los resultados podrían no alcanzar los parámetros que se obtienen con monta natural.

## Conclusiones

La relación beneficio-costo pone en evidencia que el uso de la IA en granja nos permite lograr una rentabilidad mayor al producir un menor costo en reproducción por cerda en comparación de la MN.

## Referencias bibliográficas

1. Flores CJ, Haro TM, Hernández MML, Martínez GR, Trujillo OME (1994). *Procedimientos de cálculos en la Producción Porcina*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, DF.
2. Grabo BG, Dial GD, Vet Clin North Am Food Anim Pract. 1992 Nov;8(3):533-44.
3. Lamberson WR, Safranski TJ. *Theriogenology*. 2000 Sep 15;54(5):799-807.