



## TEORÍA DE RESTRICCIONES: QUÉ ES Y APLICACIONES PRÁCTICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN PRODUCCIÓN PORCINA.

Bustos, S.JR.<sup>1\*</sup>

1.Euro-Nutec Premix SA de CV. Fracc. Bernardo Quintana, El Marqués, CP 76240 Querétaro, Querétaro, México.

La teoría de restricciones “TOC” es un concepto desarrollado por el Dr. Goldratt para el mundo de las manufacturas. La intención es poder aplicarlo al proceso productivo de producción porcina. El objetivo: “La Mejora”. La manera de definir esto es Fijando una Meta; la meta es la culminación de algo; para lograrlo existen diferentes objetivos a cumplir, es decir, puede ser llegar a tener 85% de fertilidad, 165 días de edad con 115 kilos de peso, etc. La improvisación ha sido una constante en muchas empresas porcinas, sin una meta definida. La restricción se define diciendo que un proceso adecuado generalizado no es la suma de los procesos adecuados particulares, es decir, siempre habrá restricciones que eviten el alcanzar una meta. En producción porcina y en todos los procesos productivos “la resistencia de la cadena está determinada por su eslabón más débil”. Ese eslabón puede ser partos, lechones nacidos vivos, días a mercado, conversión alimenticia, etc., y cuando estiremos la cadena para “mejorar” esos procesos es posible que si no hemos detectado la restricción, podemos romper la cadena. Esto mismo es aplicable a situaciones de enfermedades en granja en donde forzamos los sistemas de bioseguridad o rompemos los esquemas preventivos de salud. El análisis de restricciones debe estar enfocado al flujo de producción en un tiempo determinado (T), con una inversión determinada (I) y con un capital de operación (OE). Por ejemplo, el costo de instalaciones referido por hembra instalada ya no es un parámetro válido, en la actualidad, se debe evaluar el costo de inversión sobre la mejora en instalaciones. Un ejemplo práctico se mostrará sobre como evaluar los aspectos productivos del hato reproductor, es decir, los ciclos de producción respecto a la fisiología reproductiva no varían mucho, pero las tasas de fertilidad, retorno a calor, etc., tienen mucha variación. Esto nos lleva a un manejo del hato dinámico. Otro ejemplo práctico es definir si los cerdos de la línea de producción son vendidos en el momento óptimo o por el espacio necesario en el flujo de producción en sistemas TD–TF. El manejo de la TOC nos lleva a usar un proceso de pensamiento llamado nubes de EFI con el cual se construyen los árboles de decisiones que se mostrarán en las dos aplicaciones prácticas de este trabajo. El manejo de la TOC nos lleva al control y manejo de los sistemas de producción. La TOC es una herramienta útil para analizar todos los cambios y mejoras en producción porcina en donde los márgenes reducidos y la competencia en los mercados exigen sistemas de producción mejor controlados.



**Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Cerdos  
XXXVI Congreso Nacional Querétaro 2001  
Julio 25 – 29 de 2001**