

¿Se puede mejorar el proceso de compras con modelos matemáticos?

PROBLEMA

La mala planificación de abastecimiento de materia prima de las empresas productoras de fundas de empaque y de campo para el sector bananero representan altos costos, tanto operativos como de inventarios; debido a diversos factores. Esto se origina en el departamento de compras, el cual considera tener niveles considerables de inventario para ciertos SKU's.

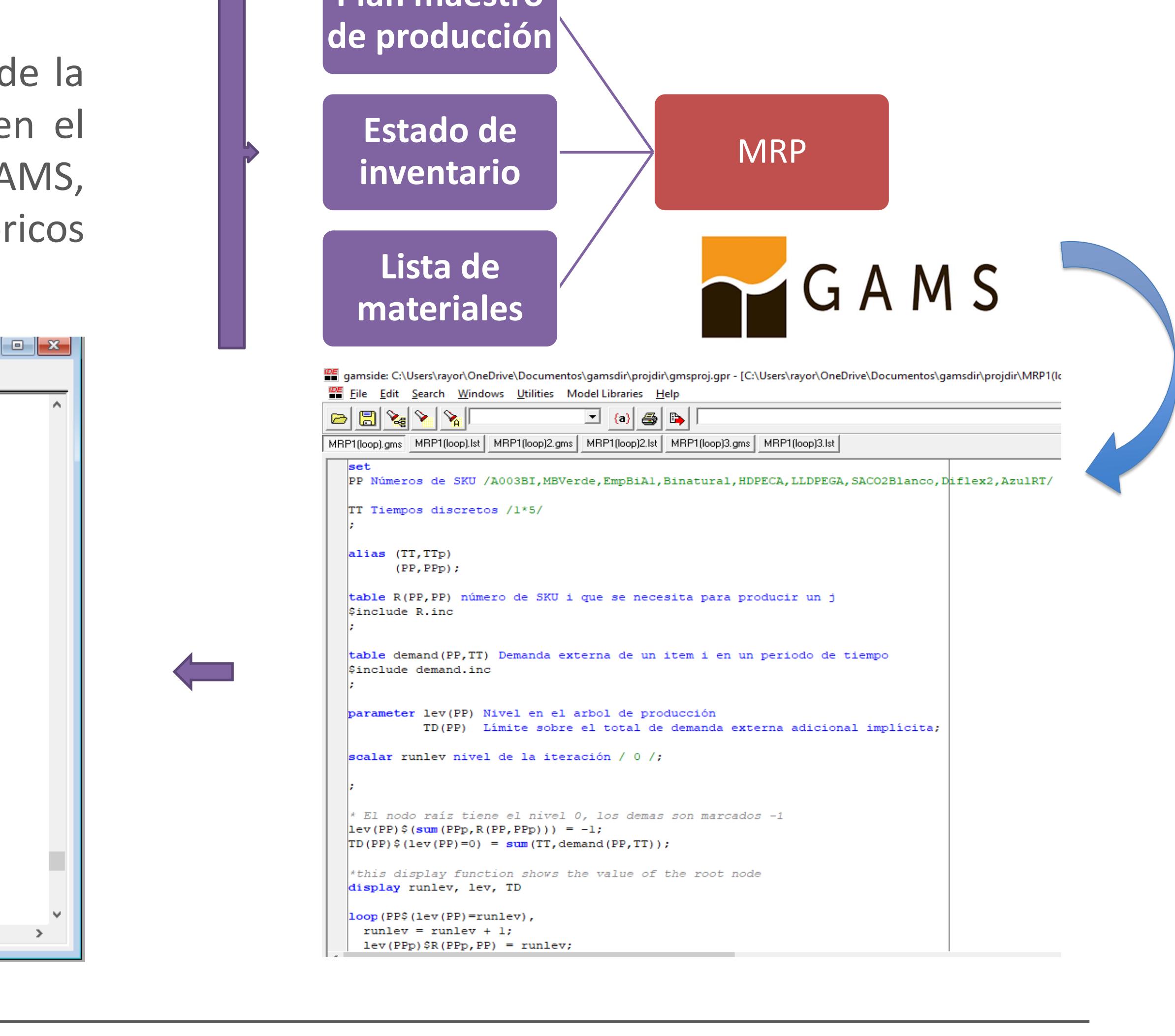


OBJETIVO GENERAL

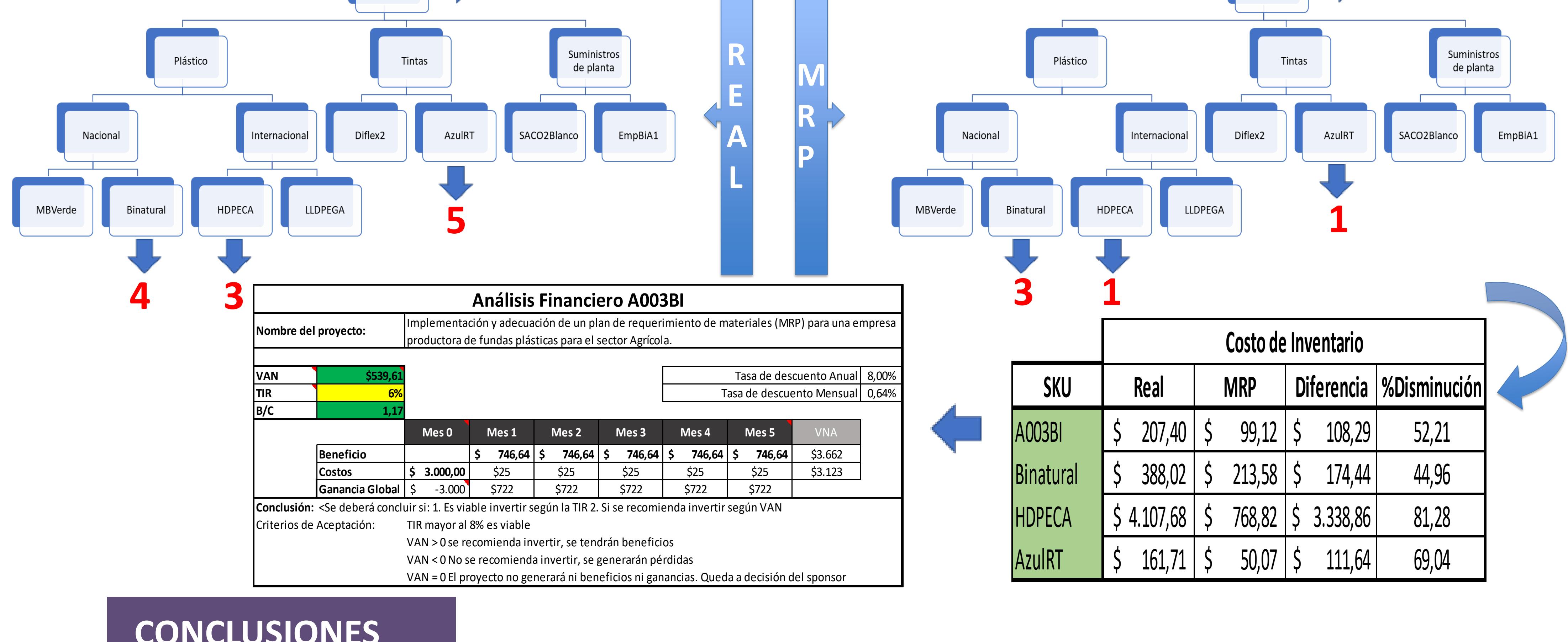
Diseñar un sistema de requerimiento de materiales (MRP) para optimizar el proceso de planificación de compras de materia prima.

PROPIUESTA

Se propone resolver el problema con un MRP de la mano de un modelo de programación lineal en el software de modelización matemática GAMS, comparando los resultados de este con los históricos de abastecimientos de la empresa.



RESULTADOS



CONCLUSIONES

- Los costos de inventario para los SKU's de producto terminado y de materia prima, disminuyen con la utilización de un modelo de programación lineal.
- La utilización de este tipo de modelo matemático demostró ser óptimo al momento de calcular las cantidades a reponer de materia prima.
- Los niveles de inventario de materia prima también se reducen de manera considerable