

Teoría de restricciones y modelación PL como herramientas de decisión estratégica para el incremento de la productividad en la línea de toallas de una compañía del sector textil y de confecciones.

Theory of constraints and LP modeling as strategic decision tools for productivity increasing in the towel line of a textile-confection sector company

Miguel Angel Ortíz Barrios¹

¹Ingeniero Industrial Universidad de la Costa. Especialista (c) en Gerencia de producción y Operaciones, Universidad Autónoma del Caribe. Joven investigador Colciencias. Grupo de Investigación Producom. mangelo2008@gmail.com

Recibido 21/01/13, Aceptado 08/04/2013

RESUMEN

Día tras día, las empresas buscan aumentar los niveles de productividad de sus procesos y por ende, la consecución de mejores dividendos en proyección con el tiempo. Para ello, resulta fundamental, la efectiva gestión de las restricciones presentes en un sistema productivo. Hecho por el cual, se requiere direccionar estos recursos hacia la maximización de los niveles de ganancia de la organización. Cabe resaltar, que los fenómenos presentados en los mercados nacionales e internacionales impactan directamente sobre el sistema productivo de las empresas; por lo cual debe verificarse constantemente las distintas posibilidades de gestión operacional, táctica y estratégica que permitan hacerle frente a tales eventos. Por tal motivo, este artículo se ha enfocado en la aplicación de técnicas de optimización combinatoria como la programación lineal y teoría de restricciones para la gestión efectiva del subproceso de confección, recurso cuello de botella del sistema productivo de una empresa textil y de confecciones colombiana afectada por las relaciones aduaneras de nuestro país con la China. La aplicación del estudio genera como resultado la creación de una alianza con un proveedor de maquila nacional para la confección de las toallas "pequeñas" de la compañía; además de la generación de aportes académicos e investigativos.

Palabras clave: Ganancia, Teoría de restricciones, programación lineal, estrategia, cuello de botella, restricción.

ABSTRACT

Day after day, companies look for increasing productivity levels of its processes and hence, the attainment of better dividends in time progression. For this, it's essential to guarantee an effective management of the restrictions contained in a productive system. Act for which, it's required to lead these resources to a maximization of the organization gain levels. Significantly, the phenomena presented at the national and international markets impact as a direct way on the enterprises productive system; for which the various operational, tactic and strategic management possibilities must be explored constantly in order to cope with such events. For this reason, the article has been focused on combinatorial optimization technique application such as linear programming and theory of constraints for the effective management of the confection thread, bottleneck resource of a confection-textile and colombian enterprise productive system affected by the customs relations between our country and China. The application of this study generates as a result the creation of an alliance with a national maquila provider for the company "small" towels confection; besides to the generation of academic and research inputs.

Keywords: Gain, Theory of constraints, linear programming, strategy, bottleneck, restriction.