

## **“Implantación de Sistema de Revisión “p” para Inventario de Llantas”**

**Luis Alberto Marriott García<sup>1</sup>, Ignacio Wiesner Falconí<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Ingeniero Industrial 2005**

**<sup>2</sup>Director de Tesis. Ingeniero Mecánico, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 1971.**

**Postgrado en México, UNAM – Politécnica de México, Investigador visitante del CENIM – España y el IPT – Brasil, Profesor de la ESPOL DESDE 1975.**

### **RESUMEN**

La empresa donde se realizó este estudio, durante más de quince años ha tenido una línea de negocios dedicada a la importación y comercialización de llantas para vehículos de pasajeros y para vehículos de transporte pesado.

A fin de eliminar las debilidades del actual sistema se propone aplicar el sistema de revisión periódico de inventarios (Sistema P) y luego calcular el tamaño del lote o pedido para poder cubrir la demanda del mercado. Una vez implementado el sistema P, se procederá a evaluar y controlar su desempeño y efectividad para realizar las mejoras que con el tiempo se consideren convenientes y que el mercado requiera en función de su constante evolución.

Utilizando los datos de la demanda de los años 2002, 2003 y 2004 que están registrados en el actual sistema de inventarios, se aplicó el método de las series de tiempo para de esta forma calcular la tendencia de la demanda y así proyectar la misma para el año 2005.

Hay que destacar que debido a que las llantas que se manejan en el inventario tienen distintas características en cuanto a tipo y procedencia,

se procedió a segmentar el mismo. De esta manera se realizará un cálculo de tamaño del lote para cada grupo o tipo.

## INTRODUCCIÓN

El trabajo a desarrollarse en este estudio busca solucionar las falencias que tiene el actual sistema de control de inventarios que administra las llantas que la empresa comercializa, el cual se limita a reponer los items vendidos durante el mes anterior.

La empresa desde sus inicios utilizó un sistema de control de inventarios para la administración del negocio, que si bien llevaba un preciso control de todas las transacciones de los ítems, para el cálculo de las órdenes de reposición se limitaba únicamente a reponer los ítems vendidos durante el mes anterior. Esto conlleva ineficiencias en los niveles de inventario que se manifiestan en factores como un alto índice de rotación y la constante llegada a niveles de inventario cero. Como consecuencia de esta falencia en los inventarios se tiene un alto nivel de demanda insatisfecha y por ende la pérdida de oportunidad de ventas.

Al corregir los problemas del actual sistema de inventarios se pretende mejorar drásticamente la disponibilidad de existencias para de esta manera incrementar las ventas. Debido a que las órdenes de reposición se pueden colocar únicamente a principios de cada mes, nos vemos obligados a implantar un modelo de sistema de administración de inventarios denominado sistema de revisión periódico o sistema P.

De esta manera, el objetivo del presente estudio será demostrar la factibilidad de implantar un sistema P para la administración del inventario de llantas.

Mediante la implantación del Sistema P podremos calcular el tamaño óptimo de la orden o pedido a fábrica en lugar simplemente reponer los items vendidos el mes anterior, como se viene realizando con el actual

sistema de inventarios. Cabe destacar que el sistema P es muy confiable ya que para garantizar la precisión de los resultados obtenidos utiliza la tendencia de la demanda y un factor denominado nivel de servicio el cual da el nivel de confiabilidad para satisfacer esta demanda.

## **BIBLIOGRAFIA**

Wild Tony, Best Practice in inventory management, John Wiley & Sons, Inc, Canadá, 1997

Chase Richards, Aquilano Nicholas, Operations Management for Competitive Advantage, Mc Graw Hill, USA, 2001

Russel Roberta, Taylor Bernard, Production & Operation Management, Prentice Hall, Inc, USA, 1995

## **“Implantación de Sistema de Revisión “p” para Inventario de Llantas”**

**Luis Alberto Marriott García<sup>1</sup>, Ignacio Wiesner Falconí<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Ingeniero Industrial 2005**

**<sup>2</sup>Director de Tesis. Ingeniero Mecánico, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 1971.**

**Postgrado en México, UNAM – Politécnica de México, Investigador visitante del CENIM – España y el IPT – Brasil, Profesor de la ESPOL DESDE 1975.**

### **Abstracto**

La empresa comercializadora de llantas utilizaba un sistema de control de inventarios para la administración del negocio el cual implicaba un alto índice de rotación y constantes llegadas a niveles de inventario cero.

Para eliminar las debilidades de este sistema se propone aplicar un sistema de revisión periódica de inventarios con el cual se consigue calcular el tamaño óptimo de la orden o pedido a fábrica.

### **“”P” review system implementation for tires Inventory”**

**Luis Alberto Marriott García<sup>1</sup>, Ignacio Wiessner Falconí<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Industrial Engineer 2005**

**<sup>2</sup>Thesis Advisor – Mechanical Engineer, Litoral Polytechnic University, 1971.**

**Postgraduate Studies in México – Nacional Polytechnic Institute, Mexico CENIM (Nacional Centre for Metallurgical Research) Guest Researcher, Spain IPT (Institute of Technological Research), Brasil.**

### **Abstract**

The tires distributor company used to apply an inventory control system in order to manage the operation which implies a very high turn over and continuously reaching “0” inventory level.

In order to eliminate the system weakness has been proposed to implement a periodic inventory review system that will allow to calculate the factory replenish order optimal size.