

# **ANALISIS DE PROCESOS EN DEPARTAMENTO DE MATERIALES DE UNA FÁBRICA DE FUNDAS PLÁSTICAS PARA EL DESARROLLO DE UN PLAN DE MEJORAS E INDICADORES DE DESEMPEÑO**

**Autor:** Andres David Cevallos Salcedo

**Título:** Ingeniero Industrial en Producción 2005

**Directora de Tesis:** Clara Camino, Ingeniera Industrial especializada en Investigación de Operaciones, Escuela Superior Politécnica del Litoral 2000, Maestría en University of Illinois año 2003, Profesora de la Espol desde el año 2003.

## **RESUMEN**

La presente tesis está enfocada en el análisis de procesos de un departamento de materiales de una fábrica de fundas plásticas y tiene como fin desarrollar un plan de mejoras e indicadores de desempeño. El departamento de materiales actualmente presenta muchos problemas en los procesos que se realizan a diario, debido a la falta de una buena organización, un ejemplo claro de esto es que no existen políticas dentro del departamento.

La tesis consta básicamente de 3 partes; la primera es una evaluación tanto de condiciones externas (demanda versus capacidad de producción) como internas de la empresa; en estas se evalúan tanto los procesos como los

recursos utilizados dentro del departamento. Una vez evaluadas estas condiciones se hace una jerarquización de los problemas del departamento y se selecciona el más grave. Seleccionado el problema se elabora un plan de mejoras que desarrolla nuevas políticas e indicadores de desempeño. Al final se expone las conclusiones y recomendaciones al departamento de materiales para que surtan efecto las mejoras propuestas en esta tesis.

## SUMMARY

The present thesis focuses in the analysis of processes from a department of materials, which belongs to a factory of plastic bags, where will be develop a plan for improvements and indicators of performance. Actually the department of materials has many problems in the processes because do not exist a good organization; a clear example of this is that they do not have policies inside the department. The thesis consists basically of 3 parts; first it is an evaluation as much of external conditions (demand versus production capacity) as of internal of the company; in these the processes are evaluated so much as the resources used within the department. Once evaluated these conditions, we will select the most serious problems of the department. Then a plan of improvements will be elaborated, which will develop new policies and indicators of performance. Finally will expose the conclusions and recommendations to the department of materials, so that the proposed improvements in this thesis have the desired effect.

## INTRODUCCION

El Negocio ha ser analizado será el de la fabricación y comercialización de películas plásticas extruidas, etiquetas y sus derivados. Sus instalaciones quedan en la ciudad de Guayaquil. Tiene como mercado objetivo la industria plástica a nivel nacional y su competencia es a nivel nacional.

El negocio de fabricación de películas plásticas extruidas, etiquetas y sus derivados se caracteriza por ser muy rentable por sus costos bajos de materia prima. El principal elemento para la elaboración de películas plásticas extruidas es la resina polietileno, que se clasifica en alta densidad (AD), baja densidad (BD) y lineal de baja densidad (LBD), según el tipo de película plásticas requerida por el cliente.

El polietileno es un producto importado, ya que en nuestro medio no se lo produce y la ventaja que presenta es que no es perecible. Sin embargo, por ser un producto importado la empresa tiene problemas a la hora de reaprovisionarse debido a situaciones externas, como por ejemplo retrasos de los barcos que transportan los contenedores con la materia prima, ya sea por fenómenos naturales (huracanes), como también de trámites en las aduanas de los puertos, especialmente aquí en el Ecuador.

Este negocio tiene una demanda muy variable debido a la diversidad de productos que puede ofrecer la industria de fundas plásticas y los exigentes requerimientos de los clientes.

Por otro lado tenemos que por el retraso de la materia prima importada la empresa se ve obligada a producir para tener inventario y protegerse de las

variaciones de la demanda. A este inventario le sumamos los productos terminados de la demanda constante que tiene la empresa, es decir con sus clientes fijos. Todo esto se traduce a la falta de espacio dentro de la bodega, siempre y cuando la demanda sea mayor a la capacidad instalada. Esta falta de espacio es tanto, en materia prima como en producto terminado, donde son más notorios los problemas del departamento de materiales. Para esto el departamento de materiales tiene que manejarse de una manera eficiente en sus procesos.

## **CONTENIDO**

La tesis esta dividida en tres partes; la primera se enfoca en la evaluación de condiciones externas e internas de la empresa, específicamente del departamento de materiales. En cuenta a las condiciones externas se hará una comparación de la demanda versus la capacidad de producción que tiene la empresa , con el fin de determinar el tiempo necesario para almacenar tanto Materia Prima como Producto Terminado en la bodegas administradas por el departamento de materiales. Con respecto a las condiciones internas, se hace una evaluación de los procesos realizados tanto por el personal operativo como administrativo del departamento, luego se hace un análisis del flujo de materiales dentro de la empresa, seguido de una evaluación del porcentaje de utilización de los recursos utilizados. Una vez analizados todos estos puntos, pasamos a la jerarquización de los problemas más graves dentro del departamento y seleccionamos el problema que debemos atacar.

Para el problema seleccionado se desarrollará un plan de mejoras que constará de un desarrollo de nuevas políticas para el departamento de

materiales tanto en sus procesos como para el almacenamiento de los materiales dentro de sus bodegas. Después de haber desarrollado estas mejoras y políticas se crearán indicadores de desempeño que nos ayuden a medir los resultados de estas mejoras propuestas para el departamento.

### **CONCLUSIONES**

En las conclusiones exponemos los cambios que esperamos con estas mejoras propuestas e indicadores de desempeño y haremos recomendaciones al departamento de materiales en ciertos puntos para que sirvan de apoyo a los resultados que se espera que brinde esta tesis.

### **REFERENCIAS.**

Manual de Procedimiento de Procesos del Departamento de Materiales.

(Empresa analizada)