



Departamento de Posgrados

Diseño de almacén para la bodega Tugalt

**Magíster en Producción y Operaciones Industriales, Mención Logística
y Cadena de Suministro**

Autor: Carolina Fernanda Beltrán Cabrera

Director: Ana Cristina Vásquez Aguilera

Cuenca, Ecuador

2022

AGRADECIMIENTOS

A mi Madre y familia que me apoyaron en cada paso, a Dios que me acompaña en todo momento.

A mi Directora por su apertura y apoyo a lo largo de todo el proceso tanto de estudio como del trabajo de titulación.

RESUMEN

El propósito del presente artículo es identificar las principales falencias de la bodega de producto terminado de la empresa Tugalt, mediante el uso de herramientas como análisis ABC, diagrama de hilos, diagrama de afinidad para establecer el layout y áreas necesarias para el desarrollo eficiente del proceso de almacenamiento y despacho. El estudio se realizó en la bodega principal de la empresa ubicada en el Parque Industrial de Cuenca, Tugalt se dedica a la “comercialización de tubería, perfiles y techos de acero”. Actualmente no cuenta con un diseño correcto de almacenes por lo que su capacidad de despachos afecta al cumplimiento de entregas de producto terminado a los clientes, el layout no contempla las áreas necesarias para que el proceso pueda fluir correctamente, al no tener un área de picking no se preparan los pedidos a ser despachados con anticipación por lo que la carga del camión se torna compleja. Después de aplicar los métodos y herramientas se pudo plantear un nuevo layout, se definieron las áreas que son necesarias para optimizar el proceso de despacho y preparación de pedidos, se propuso un nuevo procedimiento que usando los mismos recursos disminuyen en un 50% el tiempo promedio de carga de los camiones y se estableció el costo que tendrá adecuar nuevamente la bodega, adicional se logró aumentar la capacidad de almacenamiento en un 3%.

Palabras Clave- *layout*, almacén, diseño, costos, capacidad

ABSTRACT

Abstract

The purpose of this article is to identify the main shortcomings of the *Tugalt* finished product warehouse, through the use of tools such as ABC analysis, thread diagram, affinity diagram to establish the layout and areas necessary for the efficient development of the process, storage and dispatch. The study was carried out in the main warehouse located in the Industrial Park of Cuenca. *Tugalt* is dedicated to the "commercialization of Steel pipes, profiles and roofs". Currently, it does not have an adequate warehouse design, so its dispatch capacity affects the fulfillment of finished product deliveries to customers. The layout does not include the necessary areas for the process to flow correctly. Since it does not have a picking area the orders to be dispatched are not prepared in advance, so the loading of the truck becomes complex. After applying the methods and tools, a new layout could be proposed, the areas that are necessary to optimize the order preparation and dispatch process were defined. A new process was proposed that, using the same resources, reduces the average time by 50% loading of the trucks and the cost of adapting warehouse again was established, additionally, it was possible to increase the storage capacity by 3%.

Translated by:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive script. The name 'Carolina' is written on the left side and 'Beltrán' is written on the right side, with a vertical line separating the two parts.

Carolina Beltrán
Author



Keywords- layout, warehouse, design, costs, capacitance