



DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL “SISTEMA DE BALANCE DE MASA” PARA UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CECINAS

**MARÍA FRANCISCA O`KUNGHITTONS ALVARADO
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

RESUMEN

El presente trabajo, para optar al título de Ingeniero Civil Industrial, fue desarrollado en la empresa productora de cecinas Productos Fernández S.A. dedicada a este rubro por más de cien años y que genera alrededor de 4 millones de kilogramos al mes, posicionándose en el segundo lugar en producción en volumen de la industria.

La empresa ha manifestado la necesidad de contar con un sistema informático que registre los datos de la producción que puedan:

Cumplir con la trazabilidad del proceso.

Identificar la merma real del proceso productivo.

Identificar el real costo en materia prima en cada producto terminado.

Conocer los reemplazos en la fórmula y su variación monetaria.

Para así contar con la información necesaria para la toma de decisiones efectiva a la hora de la compra de materia prima que puede variar de manera significativa en un corto plazo e identificar los posibles problemas dentro del proceso productivo que estén alterando la trazabilidad de los productos o el valor unitario de cada uno. Este trabajo se ha centrado en diseñar e implementar el Sistema de Balance de Masa que resuelva estas incógnitas y además genera valor a la empresa por medio de las herramientas de control que entrega el Sistema, como el informe de desvíos de uso en kilogramos y en pesos, y sus respectivos porcentajes de variación. El término Balance de Masa corresponde al nombre que la empresa le otorga a el monitoreo de las materias primas por los procesos productivos, identificando su procedencia, las mermas y el resultado final.

SUMMARY

The present document, to opt for the title of civil engineering, was developed in the meat product processing company Productos Fernández S.A. who has been dedicated on this field for more than one hundred years and outputs nearly 4 million kilos a month, positioning itself on the second spot of production volume in the industry. The enterprise has expressed their need to maintain an informative system in order to register production data in the following context:

- Meet guidelines of the process
- Identify the real “merma” of the productive process
- Identify the real cost of the prime material in every finished product
- Know the replacements in the formula and their monetary variation

In order to confide with the necessary information to be able to take effective decisions when it comes time to buy prime material to be varied in a significant manner in a short timeline and identify the possible problems within the production process alternating the development of the products or the unitary value of each one. This work has been centered in the design and implementation of the system of balance for volume to resolve the unknown and also generate value to the enterprise for uses of the control tools that the system posses, like the report of variations of usage in kilograms and in pesos, and their respective percentages of variation. The final volume balance corresponds to the name that the enterprise gives to the monitoring of the prime material in the production processes, identifying their beginnings, the mermas and their final result.