



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
Laureate International Universities

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“PROPUESTA DE REDISEÑO DE LA GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO EN
UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS
LOGÍSTICOS”**

TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTORES:

Bach. Gohin Tay, Floyd Christopher
Bach. Linares Iparraguirre, Carlos Gerard

ASESOR:

Ing. González Wong, Abel

TRUJILLO – PERÚ

2014

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	ii
EPÍGRAFE	iii
AGRADECIMIENTO	iii
PRESENTACIÓN	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INDICE TABLAS	x
INDICE GRÁFICOS	xi
INTRODUCCIÓN	xii
CAPÍTULO 1	1
GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema	2
1.3. Delimitación de la investigación	2
1.4. Objetivos	3
1.5. Justificación	3
1.6. Tipo de investigación	4
1.7. Hipótesis	4
1.8. Variables	4
1.9. Diseño de la investigación	6
CAPÍTULO 2	6
MARCO REFERENCIAL	6
2.1. Antecedentes de la Investigación	6
2.2. Base teórica	8
2.3. Definición de términos	50
CAPÍTULO 3	52
DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD ACTUAL	52

3.1.	Descripción de la empresa _____	52
3.2.	Descripción particular del área de la empresa objeto de análisis _____	58
3.2.1.	Diagrama de Proceso _____	58
3.2.2.	Análisis del proceso _____	63
3.3.	Identificación del problema e indicadores actuales _____	69
3.3.1.	Diagrama de Ishikawa _____	69
3.3.2.	Matriz de priorización _____	71
3.3.3.	Pareto _____	73
3.3.4.	Indicadores actuales y metas proyectadas _____	74
CAPÍTULO 4 _____		77
SOLUCIÓN PROPUESTA _____		77
4.1.	Definición de las propuestas de mejora _____	77
4.2.	Desarrollo de las propuestas de mejora _____	79
CAPÍTULO 5 _____		109
EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA _____		109
5.1.	Costos y beneficios de las propuestas _____	109
5.2.	Resumen de costos _____	112
5.3.	Estado de resultados _____	112
5.4.	Flujo de caja _____	113
CAPÍTULO 6 _____		114
RESULTADOS Y DISCUSIÓN _____		114
6.1.	Resultados _____	114
6.2.	Discusión _____	114
CAPÍTULO 7 _____		115
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES _____		115
7.1.	Conclusiones _____	115
7.2.	Recomendaciones _____	116
BIBLIOGRAFÍA _____		117
ANEXOS _____		119

INDICE TABLAS

TABLA N° 01: Indicadores	16
TABLA N° 02: Principales Proveedores	65
TABLA N° 03: Matriz de Priorización	83
TABLA N° 04: Pareto	84
TABLA N° 05: Indicadores actuales	86
TABLA N° 06: Metas proyectadas según propuestas de mejora	87
TABLA N° 07: Relación causas raíz - propuestas de mejora	88
TABLA N° 08: Propuestas de mejora	89
TABLA N° 09: Clasificación ABC por áreas	90
TABLA N° 10: Clasificación ABC por ítems	91
TABLA N° 11: Formato de Plan Anual de Consumo	92
TABLA N° 12: Consumo de materiales inmovilizados del área de Fábrica	93
TABLA N° 13: Consumo del área de Fábrica - Escenario Esperado	93
TABLA N° 14: Análisis de los Procesos en la Gestión de Abastecimiento	95
TABLA N° 15: Rangos de niveles de aprobación	96
TABLA N° 16: Compras según rangos de niveles de aprobación	97
TABLA N° 17: Hoja de Trabajo de Proceso Abastecimiento Actual	98
TABLA N° 18: Hoja de Trabajo de Proceso Abastecimiento Propuesto	99
TABLA N° 19: Cuadro comparativo de procesos y tiempos-Abastecimiento	100
TABLA N° 20: Proceso de adquisición - Actual	101
TABLA N° 21: Proceso de adquisición - Propuesta	102
TABLA N° 22: Ingreso de nuevo personal	104
TABLA N° 23: Plan de Capacitación - PCI	105
TABLA N° 24: Plan de Capacitación - Compras	106
TABLA N° 25: Plan de Capacitación - Almacén	107
TABLA N° 26: Cronograma de Plan de Capacitación - PCI	108
TABLA N° 27: Cronograma de Plan de Capacitación - Compras	109
TABLA N° 28: Cronograma de Plan de Capacitación - Almacén	110
TABLA N° 29: Resumen de análisis ABC multicriterio	115
TABLA N° 30: Programación de conteo de ítems	116

TABLA N° 31: Disponibilidad de operarios de almacén	117
TABLA N° 32: Cotización de construcción de nuevo almacén	118
TABLA N° 33: Resumen de costos	123
TABLA N° 34: Estado de resultados	123
TABLA N° 35: Flujo de caja	124

INDICE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 01: Producción de azúcar de los competidores	66
GRÁFICO N° 02: Organigrama de Logística	67
GRÁFICO N° 03: Diagrama del proceso de fabricación de azúcar rubia	68
GRÁFICO N° 04: Diagrama de proceso de elaboración de solped	70
GRÁFICO N° 05: Diagrama de proceso de elaboración de pedido	71
GRÁFICO N° 06: Diagrama de proceso de recepción e ingreso de materiales	73
GRÁFICO N° 07: Diagrama de Ishikawa	81
GRÁFICO N° 08: Diagrama de Pareto	85
GRÁFICO N° 09: Diagrama de Gantt - Plan de Capacitación - Febrero	111
GRÁFICO N° 10: Diagrama de Gantt - Plan de Capacitación - Mayo	112
GRÁFICO N° 11: Diagrama de Gantt - Plan de Capacitación - Agosto	113
GRÁFICO N° 12: Diagrama de Gantt - Plan de Capacitación - Noviembre	114
GRÁFICO N° 13: Simulación de nuevo almacén	119

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo general proponer un rediseño de la gestión de abastecimiento para la reducción de costos logísticos en una Empresa Agroindustrial.

Se evaluaron todos los factores que influyen en los altos costos logísticos y se analizó el impacto de cada uno de ellos ante el problema anteriormente mencionado, utilizando el Diagrama de Ishikawa para determinar las causas y la matriz de priorización para medir el impacto de cada una de las causas.

Luego de determinar las causas más influyentes a través del principio de Pareto, se plantean las propuestas de mejora que se creen más convenientes para cumplir con el objetivo planteado.

Los resultados que se lograron son:

- Reducir el stock de material inmovilizado de S/.15, 220,875.02 a S/.13, 576,133.83, obteniendo un ahorro de S/.1,637,541.19
- Reducir el tiempo y procedimientos en el proceso de adquisición, lo cual a su vez representa un ahorro de S/.437,437.50
- Implantar planes de capacitación al personal para toda el área de Logística, involucrando a trabajadores de los departamentos de Planificación y Control de Inventarios, Compras y Almacén de materiales y suministros.
- Estandarizar políticas de inventario para evitar más pérdidas o distorsiones de stock.
- Implementar nuevas áreas de almacenaje, para evitar más pérdidas en materiales deteriorados.

ABSTRACT

This work has as a general objective to propose a redesign of supply management to reduce logistic costs in an Agroindustrial Company.

All factors that influence high logistic costs and the impact of each one were analyzed with the above mentioned problem, using the Ishikawa diagram to determine the causes and prioritization matrix to measure the impact of each evaluated causes.

After determining the most influential causes through the Pareto principle, more convenient improvement proposals to meet this objective are suggested.

The results achieved are:

- Reduce the stock of plant and equipment of S/.15, 220,875.02 to S/.13, 576,133.83, for a savings of S/.1,637,541.19
- Reduce the time and procedures in the procurement process, which in turn represents a saving of S/.437,437.50
- Implement staff training plans for the entire area of logistics, involving workers in the departments of Planning and Inventory Control, Purchasing and Store of materials and supplies.
- Standardize inventory policies to prevent further loss or distortion of stock.
- Implement new storage areas to prevent further losses in damaged materials.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

BIBLIOGRAFÍA

Libros:

[LIBRO 001]

Mora García, L. A. (2010). *Gestión Logística Integral* (pp. 39-228). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

[LIBRO 002]

Mauleón Torres, M. (2008). *Gestión de stocks, Excel como herramienta de análisis* (pp. 1-61). Madrid, España: Ediciones Diaz de Santos.

[LIBRO 003]

Valdés Palacio, A. (2006). *La Administración Logística* (pp. 175-182). Lima, Perú: Ediciones Sagsa.

[LIBRO 004]

Anaya Tejero, J. J. y Polanco Martin, S. (2007). *Innovación y mejora de procesos logísticos, análisis, diagnostico e implementación de sistemas logísticos* (pp. 93-199). Madrid, España: Editorial Esic.

[LIBRO 005]

Pérez Fernández de Velasco, J. A. (2009). *Gestión por procesos* (pp. 155-170). Madrid, España: Editorial Esic.

[LIBRO 006]

Chopra, S. y Meindl, P. (2008). *Administración de la cadena de suministro, Estrategia, planificación y operación* (pp. 187-215). México, Ciudad de México: Editorial Pearson Prentice Hall.

Direcciones electrónicas:

[URL 001]

Universidad Nacional de Luján. (2012). *La Gestión de Abastecimiento*. Recuperado de <http://www.unlu.edu.ar/~ope20156/pdf/abastecimiento.pdf>

[URL 002]

Supply Chain Web. (2012). *Análisis ABC multicriterio*. Recuperado de <http://supplychainweb.lacoctelera.net/post/2010/08/25/abc-multicriterio>

[URL 003]

SME Toolkit, Herramientas Pyme. (2013). *Gestión de Inventarios*. Recuperado de <http://mexico.smetoolkit.org/mexico/es/content/es/587/Gesti%C3%B3n-de-inventario>

[URL 004]

Ehow en español. (2014). *Conteo cíclico de control de inventario*. Recuperado de http://www.ehowenespanol.com/conteo-ciclico-control-inventario-info_83679/

[URL 005]

PDCA Home (2014). *Análisis ABC: Optimizar la distribución de inventarios y almacenes*. Recuperado de <http://www.pdcahome.com/analisis-abc/>

[URL 006]

Monografías (2013). *El sistema SAP (Sistemas, Aplicaciones y Producto)*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos94/el-sistema-sap/el-sistema-sap.shtml>

[URL007]

SAP (2014). *Definición de términos del sistema SAP*. Recuperado de http://help.sap.com/saphelp_40b/helpdata/es/75/ee0b6255c811d189900000e8322d00/content.htm