



**FACULTAD DE INGENIERÍA  
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE MRP II EN LA  
LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE ESPÁRRAGO BLANCO EN  
CONSERVA PARA AUMENTAR LA RENTABILIDAD DE LA  
EMPRESA TAL S.A. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO”**

**TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:  
BACH. CARLOS FELIPE ARGOMEDO CHÁVEZ**

**ASESOR:  
ING. JORGE LUIS GARCÍA GONZALES**

**TRUJILLO – PERÚ  
2016**

## LISTA DE MIEMBROS DE LA EVALUACION DE LA TESIS

**Asesor:**

---

Ing. Jorge Luis García Gonzales

**Jurado 1:**

---

Ing. Ramiro Mas McGowen

**Jurado 2:**

---

Ing. Rafael A. Castillo Cabrera

**Jurado 3:**

---

Ing. Oscar Goicochea Ramírez

## INDICE DE CONTENIDO

<b>INDICE DE CONTENIDO</b> .....	<b>IX</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>XI</b>
<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>- 1 -</b>
<b>GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
<b>1.3 HIPÓTESIS</b> .....	<b>7</b>
1.4 OBJETIVOS .....	7
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	7
1.6 LIMITACIONES .....	8
1.7 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.8 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
1.9 VARIABLES.....	10
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
<b>REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....	<b>12</b>
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
2.2 BASE TEÓRICA.....	14
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	28
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>31</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD ACTUAL</b> .....	<b>31</b>
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA .....	32
3.2 DESCRIPCIÓN PARTICULAR DEL ÁREA DE LA EMPRESA OBJETO DE ANÁLISIS .....	50
3.3 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	50
3.4 DIAGNOSTICO SEGÚN VALORIZACIÓN.....	55
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>59</b>
<b>SOLUCIÓN PROPUESTA</b> .....	<b>59</b>
4.1 PROPUESTA DE MEJORA: IMPLEMENTACIÓN DE MRP II.....	60
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>111</b>
<b>EVALUACIÓN ECONÓMICA-FINANCIERA</b> .....	<b>111</b>
5.1 PRESUPUESTO DEL DISEÑO DEL PROYECTO.....	112
5.2 COSTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN.....	114
5.3 COSTO DE MOD .....	114
5.4 COSTO DE PRODUCCIÓN DEL ESPÁRRAGO BLANCO EN CONSERVA.....	116

5.5 VENTAS DEL AÑO 2015.....	118
5.6 ESTADO DE RESULTADOS.....	120
5.7 FLUJO DE CAJA.....	121
<b>CAPÍTULO 6: .....</b>	<b>123</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>123</b>
6.1 EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN.....	124
6.2 CONCLUSIONES.....	125
6.3 RECOMENDACIONES.....	126
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>127</b>

## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se realizó un estudio explicativo con diseño pre experimental y tuvo como objetivo determinar el impacto de la propuesta de implementación de un MRP II en el área de producción de la empresa TAL S.A.

La propuesta comprendió el diagnóstico de la situación actual de la empresa basado en los distintos problemas presentados en el área de producción.

Se diseñó la propuesta de implementación del MRP II basado en las causas raíces que originan la baja productividad en la línea de producción de espárrago blanco en conserva y la alta pérdida de dinero por no cumplir el plan de producción en su totalidad.

Con la propuesta de implementación se logró un aumento en la afectación de la productividad de 3.53 unidades por cada sol perdido frente a 0.38 unidades por cada sol perdido que se tenía, obteniendo así un 96.57% en cumplimiento del plan de producción. Con este cumplimiento se reduce el costo perdido de 1,145,936.94 soles a 157,443.51 soles asegurando de esta manera una mejora en la rentabilidad en la empresa TAL S.A.

## **ABSTRACT**

In this research an explanatory study was conducted with pre experimental design and aimed to determine the impact of the proposed implementation of an MRP II in the production area of the company TAL S.A.

The proposal understood the diagnosis of the current situation of the company based on the various issues presented in the production area.

The proposed implementation of an MRP II was designed based on the root causes that cause low productivity in the production line of canned white asparagus.

With the proposal, affectation of productivity increase reaching 3.53 units for each sol lost front 0.38 units for each sol lost that had achieved, thus obtaining a 96.57% in fulfillment of the production plan. With this compliance, the lost cost reduced from 1,145,936.94 soles to 157,443.51 soles ensuring an improvement in the profitability of the company TAL S.A.

## **NOTA DE ACCESO**

**No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales**

# **Bibliografía**



## Textos

- [TEXT 01] Criollo, R. G. (2000). *Estudio del Trabajo. Ingeniería de métodos y medición del trabajo*. Mexico: McGrawHill.
- [TEXT 02] S.Nahmias. (2006). *Análisis de la producción y las operaciones*. México: CECSA.
- [TEXT 03] Krajewski, J. L., & Ritzman, L. P. (2000). *Administración de Operaciones: Estrategia y análisis*. México: Pearson.
- [TEXT 04] Schroeder G., R. (1983). *Administración de operaciones: decisiones en función de las operaciones*. McGraw-Hill.
- [TEXT 05] Companys Pascual, R., & Fonollosa i Guardiet, J. B. (1999). *Nuevas técnicas de gestión de stocks: MRP y JIT*. Barcelona: ALFAOMEGA.
- [TEXT 06] Vollman, T. E., Berry, W. L., Whybark, D. C., & Jacobs, F. R. (2005). *Planeación y control de la producción: Administración de la cadena de suministros*. México: McGraw - Hill.
- [TEXT 07] Stanton WJ, Etzel MJ, Welker BJ. (2004) *Fundamentos del marketing*. McGraw-Hill.
- [TEXT 08] Carranza O, Sabrià F. (2005) *Logística, mejores prácticas en Latinoamérica*. México: Thompson.
- [TEXT 09] Chase R, Jacobs R, Aquilano N. (2006) *Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros*. México: Editorial Mc Graw Hill.

## Direcciones electrónicas

- [URL 01] AGRODATA PERU. Espárragos en Conservas Perú Exportación diciembre 2015.  
<http://www.agrodataperu.com/2016/01/esparragos-en-conservas-peru-exportacion-diciembre-2015.html>
- [URL 02] AGRODATA PERU. Espárragos Frescos Perú Exportación Junio 2015

<http://www.agrodataperu.com/2015/07/esparragos-frescos-peru-exportacion-junio-2015.html>

**[URL 03]** CONVEAGRO. Convención Nacional del Agro Peruano. Hectáreas de espárragos en el mundo.

<http://www.conveagro.org.pe/node/11010>

**[URL 04]** SEMANA ECONÓMICA. TAL S.A.: De Trujillo para el mundo.

<http://semanaeconomica.com/escala-global/2013/02/12/tal-s-a-de-trujillo-para-el-mundo/>

**[URL 05]** INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática): Crecimiento en exportación de espárragos.

<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/exportacion-de-esparragos-crecio-en-705-7781/>

## Tesis

**[TES 01]** Verdugo Matamala Antonieta (2010). *“Productividad y Calidad Agroindustrial de Duraznos Conserveros de media estación en función de la intensidad de raleo”*.

**[TES 02]** Banega B. Leonardo y Castro M. Francisco (2002), *“Metodología para calcular los Costos de Calidad en Industrias de Procesamiento de Alimentos en Honduras”*.

**[TES 03]** Sepulveda Lucas y Cristancho Armando (2001). *“Evaluación y Determinación de pérdidas de aceite en tusas, condensados y por frutos adheridos en el proceso de esterilización en la planta de beneficio de Indupalma S.A.”*

**[TES 04]** Zegarra T. Dante (2001). *“La Agroindustria de la caña de azúcar en Ayabaca: diagnóstico y propuesta de desarrollo sectorial”*.

**[TES 05]** Mindani Cáceres, Carmen Gisela (2002). *“Implementación del Manual de Aseguramiento del Sistema HACCP en la línea de Galletas Enriquecidas”*.

**[TES 06]** Rodríguez Martínez, Cynthia (2011). *“Propuesta de un Sistema de mejora continua para la Reducción de Mermas en una procesadora*

*de vegetales en el departamento de Lima con el objetivo de aumentar su productividad y competitividad”.*

**[TES 07]** Vasquez Rojas, Janet (2013). *“Propuesta de mejora de métodos de trabajo en el área de producción de espárrago fresco blanco para incrementar la rentabilidad de la empresa TAL S.A”.*

**[TES 08]** Arana Espejo, Olivera Zavaleta y Miluska Vanessa (2011). *“Propuesta de mejora continua para reducir pérdidas en el Área de Producción en la Empresa de Tiras para Sandalias Sheyla E.I.R.L., provincia de Trujillo”.*

**[TES 09]** Castillo Nuñez, Luis Ramiro (2014). *“Diseño de programa de operaciones para la línea de producción de conserva de espárrago mediante el uso de simulación, para disminuir los tiempos de retención de producto y tiempo de parada de línea en el área de cerrado de la empresa TALSA”.*