



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
TAMAULIPAS**



**UNIDAD ACADÉMICA MULTIDISCIPLINARIA DE  
COMERCIO  
Y ADMINISTRACIÓN VICTORIA**

**División de Estudios de Posgrado e Investigación**

**TESIS**

**EL NIVEL DE *LEAN* EN LA MANUFACTURA DE CIUDAD  
VICTORIA**

**Que para obtener el grado de:**

**MAESTRO EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL  
CON ÉNFASIS EN ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA**

**Presentada por:**

**JULIO ERNESTO ANZURES TORRES**

**Asesores:**

**Mtro. JOEL LUIS JIMÉNEZ GALÁN  
Dra. MARIBEL GUERRERO CANO**

# Índice

**Dedicatoria**  
**Agradecimientos**  
**Resumen**  
**Lista de Figuras**  
**Lista de Tablas**

<b>I. Introducción .....</b>	<b>1</b>
1.1.- La Gestión <i>Lean</i> es Administración Japonesa .....	1
1.2.- Planteamiento del problema.....	3
1.3.- Definición del Problema .....	5
1.4.- Transformación <i>Lean</i> ( <i>Lean Transformation</i> ) .....	6
1.5.- Pregunta de investigación .....	7
1.6.- Objetivos .....	7
1.7.- Justificación de la investigación .....	8
<b>II.- La Gestión <i>Lean</i>.....</b>	<b>10</b>
2.1.1.- Antecedentes de la <i>Gestión Lean</i> .....	10
2.1.2.- La evolución de los sistemas de producción .....	10
2.1.3.- La transformación del mundo hacia <i>Lean</i> .....	11
2.2.- ¿En qué consiste la Filosofía <i>Lean</i> ? El objetivo es la reducción del costo. ....	13
2.3.- Los siete costos improductivos (o <i>Mudaen japonés</i> ) de <i>Taiichi Ohno</i> .....	16
2.4.- Principios <i>Lean Thinking</i> ( <i>Pensamiento Lean</i> ) .....	19
2.4.1. Valor.....	19
2.4.2. Mapa de valor.....	19
2.4.3. Crear flujo.....	20
2.4.4. Jalar ( <i>atracción</i> ) .....	21
2.4.5. Buscar la perfección .....	22
2.4.6.-. Ciclo de la Gestión <i>Lean</i> .....	23
2.5.- Herramientas y Sistema de Producción <i>Lean</i> .....	23
<b>III. Metodología.....</b>	<b>30</b>
3.1.- Estudio casos.....	30
3.1.1.- Unidad de análisis .....	30
3.2.- Recopilación Información.....	31
3.3.- El Instrumento ( <i>RPA</i> ).....	32

<b>IV.- Estado actual del Proceso de Transformación <i>Lean</i> en la Manufactura de Cd. Victoria.</b>	<b>33</b>
4.1.- Análisis por empresa en la Manufactura de Cd. Victoria. ....	33
4.1.1.- Empresa <i>Alpha</i> .....	34
4.1.2.- Empresa <i>Beta</i> .....	36
4.1.3.- Empresa <i>Gamma</i> .....	37
4.1.4.-Empresa <i>Omega</i> .....	39
4.2.- Análisis Comparativo.....	41
4.2.1.- Principios <i>Lean</i> identificados en la Manufactura de Cd. Victoria .....	41
4.2.2.- Herramientas y Sistemas <i>Lean</i> identificados en la Manufactura de Cd. Victoria .....	42
4.3.- Matriz de resultados del <i>RPA</i> en la manufactura de Cd. Victoria.....	44
<b>V. Conclusiones.....</b>	<b>46</b>
5.1.- Limitaciones.....	47
5.2.- Implicaciones .....	48
5.2.1.- Implicaciones Teóricas.....	50
5.3.- Líneas de investigación Futuras .....	51
5.4.- <i>Jungla de Teoría Administrativa a la Gestión Lean</i> .....	51
5.4.1.- Producción de Productos.....	52
5.4.2.-Producción de servicios .....	52
<b>VI. Referencias .....</b>	<b>53</b>
<b>VII. Anexos .....</b>	<b>56</b>
Anexo 1. Cuestionario del <i>RPA</i> .....	56
Anexo 2. Hoja de evaluación del <i>RPA</i> .....	57
Anexo 3. Preguntas al presidente de <i>Lean Enterprise Institute México</i> .....	58
Anexo 4. Preguntas al autor de <i>Toyota Way</i> sobre el <i>RPA</i> de Cd. Victoria.....	59

## Lista de Figuras

Figura 1. Elegir lo tradicional o la mejora y visual lugar de trabajo .....	4
Figura 2. La <i>Gestión Lean</i> .....	5
Figura 3. El alcance del <i>RPA</i> .....	7
Figura 4. El mejoramiento de los métodos y el estado ideal de la <i>Gestión Lean</i> .....	8
Figura 5. Historia de <i>Lean Manufacturing</i> .....	12
Figura 6. Pensamiento Tradicional .....	13
Figura 7. <i>Pensamiento Lean</i> .....	14
Figura 8. Resultado Tradicional vs <i>Lean</i> .....	15
Figura 9. Trampas de baja velocidad “cosas” en el proceso .....	18
Figura 10. Ciclo de <i>Gestión Lean</i> .....	23
Figura 11. Imagen básica de <i>Producción Lean</i> .....	24
Figura 12. <i>Modelos Mentales</i> .....	25
Figura 13. Diseño de planta <i>por procesos</i> vs Diseño de planta <i>por familia de productos</i> . .....	49
Figura 14 Tecnología de fabricación directamente ligada a la dirección .....	50

## Lista de Tablas

Tabla 1. Confusión acerca de los términos de la <i>Gestión Japonesa</i> .....	2
Tabla 2. La <i>Transformación Lean</i> , <i>Toyota</i> , <i>Aisin Seiki</i> (Fábrica de colchones).....	6
Tabla 3. <i>Producción en Masa</i> vs <i>Producción Lean</i> .....	11
Tabla 4. La ecuación del Precio .....	14
Tabla 5. Cuestionario <i>RPA</i> de la Empresa <i>Beta</i> .....	36
Tabla 6. Principios, Herramientas y Sistemas en la Empresa <i>Beta</i> .....	37
Tabla 7. Principios, Herramientas y Sistemas en la Empresa <i>Gamma</i> .....	39
Tabla 8. Cuestionario <i>RPA</i> de la Empresa <i>Omega</i> .....	40
Tabla 9. Matriz de Herramientas y Sistemas <i>Lean</i> identificados en las Empresas Analizadas .....	43
Tabla 10. Matriz <i>RPA</i> de empresas analizadas.....	44