

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	18
1.1. Planteamiento del problema.....	20
1.2. Objetivo General.....	24
1.3. Objetivos específicos.....	24
1.4. Justificación.....	24
1.5. Alcance.....	25
1.6. Metodología.....	25
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	27
2.1. Análisis PEST.....	28
2.2. Matriz de TOWS.....	29
2.3. Diagrama Causa- Efecto.....	31
2.4. Análisis SIGA.....	33
2.5. Plan de requerimiento de materiales.....	36
2.6. Sistemas de Información.....	42
2.6.1. Definición de un Sistema de Información.....	42
CAPÍTULO III: DEFINICIÓN DEL SISTEMA RELEVANTE PARA EL PROYECTO.....	45
3.1. Descripción General de la empresa.....	46
3.1.1. Historia de Vinos Lautaro.....	46
3.1.2. Misión.....	47
3.1.3. Visión.....	47
3.1.4. Valores.....	47
3.1.5. Organigrama.....	48
3.1.6. Funcionamiento de Lautaro.....	53
3.1.7. Diagrama de Contexto.....	55

3.1.8. Clientes .....	58
3.1.9. Proveedores .....	59
3.1.10. Productos .....	59
3.2. Diagnóstico de la Situación Actual.....	63
3.2.1. SIGA.....	64
3.2.2. Análisis PEST.....	65
3.2.3. Análisis del entorno .....	66
3.2.4. Diagrama causa-efecto .....	70
<b>CAPÍTULO IV: DESCRIPCIÓN DE INSUMOS.....</b>	<b>72</b>
4.1. Insumos requeridos .....	73
4.1.1. Tipos de Tapa .....	73
4.1.2. Tipos de Corchos .....	73
4.1.3. Etiquetas .....	74
4.1.4. Cajas .....	74
4.1.5. Cápsulas.....	75
4.1.6. Botellas .....	76
4.1.7. Variedades de vino o Mezcla.....	77
4.1.8. Productos semi-terminados.....	78
4.1.9. Productos terminados. ....	79
4.1.10. Marcas .....	80
4.1.1. Stickers .....	80
4.2. BOM de materiales o lista de materiales. ....	81
4.2.1. Listado de Materiales para un producto fabricado con corcho.....	83
4.2.2. Listado de materiales para productos fabricados con tapas.....	83
<b>CAPÍTULO V: DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE LOS REGISTROS.....</b>	<b>85</b>

5.1. Diagrama de Contexto .....	86
5.2. Características generales .....	88
5.3. Producción de Gráneles .....	89
5.4. Producción de Terminados .....	93
5.5. Procedimiento de Venta de producto de Gráneles.....	96
5.6. Diagrama de procedimiento de registro venta de terminados.....	99
5.7. Procedimiento de Compra de insumos .....	103
5.8. Procedimiento de Obtención de Inventario.....	105
<b>CAPÍTULO VI: DESARROLLO DEL MRP .....</b>	<b>111</b>
6.1. Procedimiento del MRP.....	112
6.1. Desarrollo del prototipo del MRP.....	114
6.1.1. Características funcionales .....	114
6.1.2. Características no funcionales .....	115
6.2. Características de los parámetros a ingresar .....	115
6.2.1. Selección del material o insumo.....	115
6.2.2. Inventario de seguridad .....	115
6.2.3. Tipo de dimensionado .....	116
6.2.4. Tiempo de suministro.....	118
6.2.5. Aprovechamiento.....	118
6.2.6. Inventario Inicial.....	118
6.3. Características específicas de cada uno de los insumos.....	118
6.3.1. Características del producto terminado .....	118
6.3.2. Características de las cajas .....	120
6.3.3. Características de las cápsulas.....	120
6.3.4. Características de las etiquetas .....	121

6.3.5.	Características de los semi-terminados.....	122
6.3.6.	Características de la Mezcla .....	123
6.3.7.	Características del corcho.....	124
6.3.8.	Características de las tapas .....	125
6.3.9.	Características de las botellas.....	126
6.3.10.	Características de las Marcas y Stickers.....	127
6.4.	Explosión de los materiales .....	128
6.4.1.	Necesidades brutas .....	128
6.4.2.	Necesidades brutas para los otros niveles.....	129
6.4.3.	Cantidad disponible .....	130
6.4.4.	Necesidades Netas .....	130
6.4.5.	Recepción de los pedidos planificados.....	131
6.4.6.	Lanzamiento de pedidos planificados.....	131
6.4.7.	Recepciones programadas .....	131
6.5.	Reportes del MRP.....	132
CAPÍTULO VII: COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN .....		134
7.1.	Costos de implementación.....	135
7.1.1.	Alternativa 1 .....	135
7.1.2.	Alternativa 2 .....	136
CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		138
8.1.	Conclusiones.....	139
8.2.	Recomendaciones .....	141
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		142
ANEXOS .....		143

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Costo de productos sin rotación .....	23
Tabla 2: Escala de puntuación del análisis SIGA .....	34
Tabla 3: Escala de puntajes para el criterio 8 del análisis SIGA .....	34
Tabla 4: Criterios con los puntajes totales.....	35
Tabla 5: Interpretación de los resultados .....	35
Tabla 6: Esquema de un Plan de requerimiento de materiales .....	39
Tabla 7: Directorio de Lautaro S.A .....	50
Tabla 8: Directiva de Fondo de Desarrollo Social y Empresarial .....	50
Tabla 9: Trabajadores de Lautaro S.A.....	53
Tabla 10: Resultado del SIGA.....	64
Tabla 11: FODA .....	68
Tabla 12: Matriz de TOWS .....	69
Tabla 13: Tipos de tapas.....	73
Tabla 14: Tipos de corcho .....	74
Tabla 15: Tipos de etiquetas.....	75
Tabla 16: Tipos de cajas .....	76
Tabla 17: Tipos de cápsulas.....	76
Tabla 18: Tipos de botellas.....	77
Tabla 19: Variedades de Mezcla .....	78
Tabla 20: Variedades de producto semi-terminados .....	79
Tabla 21: Listado de productos terminados.....	80
Tabla 22: Listado de Marcas .....	81
Tabla 23: Prototipo de producción de gráneles .....	92

---

Tabla 24: Prototipo de producción de terminados.....	95
Tabla 25: Prototipo de Producción semi-terminados .....	96
Tabla 26: Prototipo del módulo de venta.....	99
Tabla 27: Prototipo de registro compra y salida de insumos.....	105
Tabla 28: Prototipo de Inventario de insumos.....	108
Tabla 29: Inventario de semi-terminados .....	108
Tabla 30: registro de insumos.....	109
Tabla 31: Prototipo de Inventario de insumos.....	110
Tabla 32: Prototipo para determinar el Stock de seguridad.....	116

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Inventario al 30 de Agosto de Lautaro .....	21
Gráfico 2: Inventario según categoría de vino.....	22
Gráfico 3: Costo por el mes de Agosto por manejo de inventario .....	22
Gráfico 4: Ventas por litros de Lautaro del año 2011 .....	58
Gráfico 5: Porcentaje de Participación de los clientes .....	59
Gráfico 6: Brecha obtenida del SIGA.....	65

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Matriz FODA Tipo.....	30
Ilustración 2: Esquema tipo de un Diagrama Causa Efecto .....	33
Ilustración 3: Ejemplo de BOM de una bicicleta .....	38
Ilustración 4: Diagrama de SI.....	43
Ilustración 5: organigrama.....	49
Ilustración 6: Procesos importantes .....	55
Ilustración 7: Diagrama de contexto.....	56
Ilustración 8: Diagrama Causa Efecto .....	71
Ilustración 9: BOM de materiales de Sauvignon Blanc .....	82
Ilustración 10: BOM de materiales de un producto con corcho .....	83
Ilustración 11: BOM de materiales de un producto con tapa .....	84
Ilustración 12: Diagrama de contexto con Sistema MRP.....	86
Ilustración 13: Diagrama de relación con los otros módulos .....	88
Ilustración 14: Procedimientos de producción de gráneles .....	91
Ilustración 15: Registro de Módulo de producción .....	92
Ilustración 16: Diagrama de procedimiento de producción de terminados .....	94
Ilustración 17 : Toma de datos de registro de producción.....	95
Ilustración 18: Diagrama de Venta de gráneles.....	98
Ilustración 19: Diagrama de venta de gráneles.....	102
Ilustración 20: Diagrama de compras .....	104
Ilustración 21: Diagrama de inventario .....	107
Ilustración 22: Obtención de inventario .....	108
Ilustración 23: Prototipo venta de gráneles .....	109



---

Ilustración 24: Diagrama de Procedimiento de MRP .....	113
Ilustración 25: Prototipo de registro de datos de productos terminados.....	119
Ilustración 26: Prototipo de registro de datos de Cajas .....	120
Ilustración 27: Prototipo de Cápsula .....	121
Ilustración 28: Prototipo de registro de datos de etiquetas .....	122
Ilustración 29: Registro de datos de Semi-terminados .....	123
Ilustración 30: Registro de datos de Mezcla.....	124
Ilustración 31: Registro de datos de corcho.....	125
Ilustración 32: Registro de datos de Tapas .....	126
Ilustración 33: Prototipo de registro de datos de la botella .....	127
Ilustración 34: Prototipo de registro de Marcas.....	128
Ilustración 35: Prototipo del reporte del producto terminado.....	133

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXOS 1: MENU DEL PROTOTIPO DE MRP.....	143
ANEXOS 2: Registro de datos primera parte.....	144
ANEXOS 3: Registro de datos segunda parte .....	145
ANEXOS 4: Registro de datos tercera parte .....	146
ANEXOS 5: Dimensionado de las tapas .....	147
ANEXOS 6: Explosión de materiales primera parte .....	148
ANEXOS 7: Explosión de materiales segunda parte .....	149
ANEXOS 8: Explosión de materiales tercera parte.....	150
ANEXOS 9: Reportes primera parte .....	151
ANEXOS 10: Reportes segunda parte.....	152