

Índice de contenidos.

Resumen Ejecutivo.....	2
Agradecimientos.....	4
Índice de contenidos.....	5
Índice de Gráficos.....	8
Índice de Tablas.....	9
Índice de Ilustraciones.....	10
Índice de Ecuaciones.....	11
CAPÍTULO I.....	12
INTRODUCCIÓN.....	12
1.1 Introducción.	13
1.2 Lugar de aplicación.	14
1.3 Problemática.	15
1.4 Objetivo General.	16
1.5 Objetivos Específicos.	17
1.6 Resultados Esperados.	17
1.7 Resumen Metodología.	18
1.7.1 Diagnóstico situacional actual de la empresa.	18
1.7.2 Manejo de la información.	18
1.7.3 Determinar y establecer factores relevantes de diferenciación de productos.	18
1.7.4 Propuesta de estandarización.	19
1.7.5 Nueva estructura de costos.	19
CAPÍTULO II.....	20
DIAGNÓSTICO.....	20
2.1 La Empresa.	21
2.1.1 Reseña Histórica.	21
2.1.2 Visión.	21
2.1.3 Misión.	21
2.1.4 Política de calidad.	22
2.1.5 Estructura organizacional.	22
2.1.6 Principales actividades y negocios.	25
2.1.7 Productos y divisiones.	27

2.1.8	Procesos involucrados.	31
2.2	Alcances del estudio.	36
CAPÍTULO III		38
MARCO TEÓRICO		38
3.1	Estandarización.	39
3.1.1	La estandarización es necesaria.	40
3.1.2	Proceso de estandarización de productos.	40
3.1.3	Estrategia de estandarización.	43
3.1.4	La pirámide invertida (Arauz, 2007).	44
3.2	Reducción de Inventarios.	46
3.2.1	Eliminación de obsoletos.	48
3.2.2	Estandarización de productos.	49
3.2.3	Centralización del almacenamiento.	49
3.2.4	Selección de los productos a mantener en inventario.	49
3.2.5	Cross Docking.	50
3.2.6	Inventario administrado por el proveedor (VMI).	50
3.2.7	Reducción del Lead Time.	50
3.2.8	Ofertas de proveedores.	51
3.2.9	Promociones.	51
3.2.10	Tamaño de empaque de distribución de los productos.	52
3.2.11	Exhibición de productos.	52
3.3	Estudio de tiempos y movimientos	52
3.3.1	Definiciones.	53
3.3.2	Antecedentes Históricos.	53
3.3.3	Objetivos.	54
3.3.4	El estudio de tiempos.	54
3.3.5	El estudio de movimientos.	56
3.3.6	Tamaño de la muestra.	57
3.4	Costos y precios.	58
3.4.1	Importancia.	58
3.4.2	Objetivo de la fijación de precios.	59
3.4.3	Factores que influyen en la determinación del precio.	60
3.4.4	Métodos de costeo.	61
CAPÍTULO IV		65

PROCESO DE ESTANDARIZACIÓN	65
4.1 Descripción de los productos.	66
4.1.1 Clasificación.	66
4.1.2 Aplicaciones.	73
4.1.3 Piezas y materiales de fabricación.	74
4.2 Proceso de estandarización.	76
4.2.1 ¿Por qué estandarizar?	77
4.2.2 Parámetros de estandarización.	82
4.2.3 Relación Recaudación v/s Cantidad.	83
4.2.4 Tiempos de fabricación.	88
4.2.5 Intercambiabilidad de piezas.	94
4.2.6 Aplicaciones semejantes.	95
4.3 Costeo de productos y precio de venta.	96
4.3.1 Problemas actuales.	96
4.3.2 Sistema de costeo propuesto.	98
4.4 Síntesis Proceso de Estandarización	101
CAPÍTULO V	104
RESULTADOS Y CONCLUSIONES	104
Conclusión.....	105
Estandarización.....	105
Bibliografía	112
Anexos.....	113
Anexo 1. Series Monoblock	113
Anexo 2. Series Eje Libre.	115
Anexo 3. Series Vertical.	117
Anexo 4. Tabla medición de tiempos	118
Anexo 5. Tabla de aplicaciones por serie.	124

Índice de Gráficos.

Gráfico 1: Organigrama Industria Mecánica Vogt S.A.....	26
Gráfico 2: Ventas Bombas 2009 Según División.....	29
Gráfico 3: Porcentaje Ventas 2005-2009 Según Tipo O Uso	30
Gráfico 4: Flujograma Ventas y Producción.	35
Gráfico 5: Diagrama de Flujo Background Despacho + Faltantes.....	36
Gráfico 6: Estructura Metodológica De Estandarización.	41
Gráfico 7: Pirámide Ascendente Del Proceso De Estandarización.....	45
Gráfico 8: Pirámide Invertida Del Proceso De Estandarización	45
Gráfico 9: Esquema de actividades para reducción de inventarios.....	48
Gráfico 10: Método del costo total.	62
Gráfico 11: Método Flexible	62
Gráfico 12: Métodos corrientes de costeo más utilizados.	63
Gráfico 13: Clasificación básica de bombas Vogt.....	66
Gráfico 14: Recaudación Total por Serie de Bombas 2005 - 2009.....	84
Gráfico 15: Cantidad de unidades vendidas por Series de Bombas 2005 - 2009	84
Gráfico 16: Recaudación Total Serie H. 2005 - 2009.....	85
Gráfico 17: Cantidad Total de Unidades Vendidas Serie H. 2005 - 2009	86
Gráfico 18: Recaudación Total por Modelo de Serie H. 2005 - 2009.....	87
Gráfico 19: Cantidad Total de Unidades por Modelos Serie H. 2005 - 2009	87
Gráfico 20: Esquema Costos Totales de Producción.....	99

Índice de Tablas.

Tabla 1: Porcentaje Ventas Bombas Por División.....	30
Tabla 2: Definición de los Therbligs	56
Tabla 3: Ejecución de materiales Serie A.....	75
Tabla 4: Aplicación recomendada para cada material Serie A.....	76
Tabla 5: Tabla de piezas representativas.	89
Tabla 6: Medición Cronometrada de piezas.	93
Tabla 7: Medición Estimada por Lotes.	93
Tabla 8: Listado de Aplicaciones posibles para Bombas Vogt.....	96
Tabla 9: Series de Bombas Resultantes, Clasificación y variación porcentual.....	109

Índice de Ilustraciones.

Ilustración 1: Bomba MDE 669.....	27
Ilustración 2: Bomba Serie L-40	27
Ilustración 3: Bomba VMIL sobre balsa.....	27
Ilustración 4: Almas Y Moldes De Fabricación.....	31
Ilustración 5: Control De Calidad. Proceso De Medición.....	32
Ilustración 6: Centro De Mecanizado Y Torno De Control Numérico.	33
Ilustración 7: Centro De Armado Y Montaje.....	33
Ilustración 8: Pozo Prueba Estandarización Y Pintura.....	34
Ilustración 9: Embalaje, Almacenaje Y Despacho	34
Ilustración 10: Bomba AM 701 Monoblock.....	67
Ilustración 11: Bomba AL 901 Monoblock.....	67
Ilustración 12: Bomba HM 610 Monoblock.....	67
Ilustración 13: Bomba NM 620 Monoblock.....	68
Ilustración 14: Bomba NL 626 Monoblock.....	68
Ilustración 15: Bomba A 1500 eje libre.	69
Ilustración 16: Bomba H 627 Eje libre.	69
Ilustración 17: Bomba L 40 multietapas.	69
Ilustración 18: Bomba MD 660 Eje libre.	70
Ilustración 19: Bomba N 629 Eje libre.	71
Ilustración 20: Bomba NF 690 Eje libre.....	71
Ilustración 21: Bomba P 626 Eje libre.....	71
Ilustración 22: Bomba VS 629 Vertical.	72
Ilustración 23: Bomba VMIL 631 Vertical.	73

Índice de Ecuaciones.

Ecuación 1: Estimación de muestra	57
Ecuación 2: EBITDA.....	98
Ecuación 3: Costo Total Estándar.	100
Ecuación 4: Costo Directo Materia Prima (CDM).....	101
Ecuación 5: Costo Directo Mano de Obra.	101
Ecuación 6: Costo Indirecto Mano de Obra.	101