

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Descripción de la Empresa	1
1.2. Situación Actual de la Industria Manufacturera	3
1.3. Descripción de la Situación Actual de la Maestranza	4
2. Descripción del Problema	7
2.1. Justificación	7
2.2. Alcances	9
2.3. Resultados Esperados	9
3. Objetivos	10
3.1. Objetivo General	10
3.2. Objetivos Específicos	10
4. Marco Conceptual	11
4.1. Gestión Financiera	11
4.1.1. Estados Contables	11
4.1.2. Sistemas de Administración de Costos	12
4.1.3. Planificación Financiera	13
4.1.4. Administración de Flujo de Caja	13
4.1.5. Evaluación Financiera de Proyectos	17
4.2. Macroprocesos de Negocio	20
4.3. Software de Planificación de Recursos Empresariales (ERP)	21
4.3.1. Descripción Funcional de un ERP	22
5. Metodología	25
6. Levantamiento y Análisis de la Situación Actual	29
6.1. Levantamiento del Estado Actual	29
6.2. Análisis Financiero	30
6.3. Análisis del Entorno Interno	35
6.4. Análisis del Entorno Externo	36
6.5. Análisis FODA	38
6.5.1. Cruce Fortalezas-Oportunidades	38
6.5.2. Cruce Fortalezas-Amenazas	38
6.5.3. Cruce Debilidades-Oportunidades	38
6.5.4. Cruce Debilidades-Amenazas	39

7. Diseño de Procesos	40
7.1. Macro 1: Administración de la Relación con el Cliente	41
7.2. Macro 1: Administración de la Relación con los Proveedores	45
7.3. Macro 1: Gestión de la Producción y Entrega	50
7.4. Macro 1: Producción y Entrega	54
7.5. Macro 4: Especialización para el Recurso: Efectivo	57
7.6. Necesidades Mínimas de Información	62
8. Definición de Alternativas	65
8.1. Módulos ERP Mínimos Requeridos	65
8.2. Proveedor 1	67
8.2.1. Arquitectura	67
8.2.2. Módulos Necesarios	67
8.2.3. Costos Asociados	68
8.3. Proveedor 2	69
8.3.1. Arquitectura	69
8.3.2. Módulos Necesarios	70
8.3.3. Costos Asociados	70
8.4. Proveedor 3	71
8.4.1. Arquitectura	71
8.4.2. Módulos Necesarios	72
8.4.3. Costos Asociados	72
8.5. Evaluación de Alternativas	72
9. Conclusión	75
Bibliografía	77
10. ANEXOS	79
10.1. Datos sobre la Pequeña y Mediana Empresa (PYME)	79
10.2. Levantamiento de la Situación Actual	82
10.3. Balances Contables	84
10.4. Mapeo de Procesos	88
10.4.1. Macro 1	88
10.4.2. Macro 2	94
10.4.3. Macro 3	99
10.4.4. Macro 4	105
10.5. Macro 4: Especialización para el Recurso: Financiero	110
10.6. Alternativas de ERP	113

Índice de Tablas

4.1. Un proyecto comprendido como proceso	17
6.1. Principales conclusiones del análisis del entorno interno. Elaboración propia.	36
6.2. Principales conclusiones del análisis del entorno externo. Elaboración propia	37
6.3. Matriz FODA. Elaboración propia	39
7.1. Sub-proceso Venta y Atención al Cliente, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	42
7.2. Sub-proceso Venta y Atención al Cliente, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	43
7.3. Sub-proceso Venta y Atención al Cliente, detalle de la información relevante para monitorear las variables de control. Elaboración propia.	44
7.4. Sub-proceso Gestión del Cumplimiento, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	44
7.5. Sub-proceso Gestión del Cumplimiento, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	45
7.6. Sub-proceso Gestión del Cumplimiento, detalle de la información relevante para monitorear las variables de control. Elaboración propia.	45
7.7. Sub-proceso Especificar Requerimientos de Insumos, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	46
7.8. Sub-proceso Especificar Requerimientos de Insumos, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	47
7.9. Sub-proceso Especificar Requerimientos de Insumos, detalle de la información relevante para monitorear las variables de control. Elaboración propia.	47
7.10. Sub-proceso Programar Compras y Selección de Proveedor, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	48
7.11. Sub-proceso Programar Compras y Selección de Proveedor, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	48
7.12. Sub-proceso Programar Compras y Selección de Proveedor, detalle de la información relevante para monitorear las variables de control. Elaboración propia.	49
7.13. Sub-proceso Seguimiento órdenes de Pedido a Proveedores, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	49
7.14. Sub-proceso Seguimiento órdenes de Pedido a Proveedores, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	49
7.15. Sub-proceso Seguimiento órdenes de Pedido a Proveedores, detalle de la información relevante para monitorear las variables de control. Elaboración propia.	50

7.16. Sub-proceso Implementación Nuevos Productos y Servicios, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	51
7.17. Sub-proceso Implementación Nuevos Productos y Servicios, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	51
7.18. Sub-proceso Implementación Nuevos Productos y Servicios, detalle de la información relevante para monitorear las variables de control. Elaboración propia.	52
7.19. Sub-proceso Planificación y Control de la Producción, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	52
7.20. Sub-proceso Planificación y Control de la Producción, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	53
7.21. Sub-proceso Planificación y Control de la Producción, detalle de la información relevante para monitorear las variables de control. Elaboración propia.	53
7.22. Sub-proceso Decisión Entrega Producto o Servicio, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	54
7.23. Sub-proceso Decisión Entrega Producto o Servicio, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	54
7.24. Sub-proceso Decisión Entrega Producto o Servicio, detalle de la información relevante para monitorear las variables de control. Elaboración propia.	54
7.25. Sub-proceso Producción, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	56
7.26. Sub-proceso Producción, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	56
7.27. Sub-proceso Producción, detalle de la información relevante para monitorear las variables de control. Elaboración propia.	56
7.28. Sub-proceso Entrega, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	57
7.29. Sub-proceso Entrega, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	57
7.30. Sub-proceso Producción, detalle de la información relevante para monitorear las variables de control. Elaboración propia.	58
7.31. Sub-proceso Ingresos de Efectivo, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	59
7.32. Sub-proceso Ingresos de Efectivo, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	59
7.33. Sub-proceso Ingresos de Efectivo, detalle de la información relevante para monitorear las variables de control. Elaboración propia.	59
7.34. Sub-proceso Gestión del Efectivo, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	60
7.35. Sub-proceso Gestión del Efectivo, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	60
7.36. Sub-proceso Gestión del Efectivo, detalle de la información relevante para monitorear las variables de control. Elaboración propia.	60
7.37. Sub-proceso Ingreso, Manejo y Transferencia de Efectivo, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	61
7.38. Sub-proceso Ingreso, Manejo y Transferencia de Efectivo, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	61
7.39. Sub-proceso Ingreso, Manejo y Transferencia de Efectivo, detalle de la información relevante para monitorear las variables de control. Elaboración propia.	61

7.40. Sub-proceso Monitoreo del Estado de Efectivo, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	62
7.41. Requerimientos mínimos de información. Elaboración propia.	63
8.1. Módulos del software De Fontana ERP. Elaboración propia a partir del sitio Web	68
8.2. Módulos del software SoftChile ERP. Elaboración propia a partir del sitio Web	69
8.3. Módulos del software SoftNet ERP. Elaboración propia a partir del sitio Web	71
8.4. VAN de costos, considerando costo del software y el personal extra, para cada alternativa de ERP. Elaboración propia.	73
8.5. Cálculo del Costo de la Hora-Hombre (HH) para la plana dirigenal de la División Maestranza. Elaboración propia, a partir de información recabada en entrevista con el Gerente General	74
10.1. Estadísticas agregadas sobre Empresas según su tamaño, para el año tributario 2014. Elaboración propia desde [7].	79
10.2. Estadísticas agregadas sobre Empresas según su tamaño, para el año tributario 2015. Elaboración propia desde [7].	80
10.3. Estadísticas agregadas sobre Empresas para el sub rubro Industria Metálica, para el año tributario 2014. Elaboración propia desde [6].	80
10.4. Estadísticas agregadas sobre Empresas para el sub rubro Industria Metálica, para el año tributario 2015. Elaboración propia desde [6].	80
10.5. Categorización de las empresas por tamaño según su Facturación anual, del Servicio de Impuestos Internos. Elaboración propia desde [7].	81
10.6. Sub-proceso Administración de la Relación con el Cliente, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	89
10.7. Sub-proceso Administración de la Relación con el Cliente, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	89
10.8. Sub-proceso Administración de la Relación con los Proveedores, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	90
10.9. Sub-proceso Administración de la Relación con los Proveedores, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	90
10.10 Sub-proceso Gestión de la Producción y Entrega, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	91
10.11 Sub-proceso Gestión de la Producción y Entrega, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	91
10.12 Sub-proceso Producción y Entrega, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	92
10.13 Sub-proceso Producción y Entrega, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	92
10.14 Sub-proceso Mantenimiento de Estado, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	93
10.15 Sub-proceso Evaluación de la Necesidad de Nuevos Productos o Servicios, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	95
10.16 Sub-proceso Evaluación de la Necesidad de Nuevos Productos o Servicios, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	95

10.17Sub-proceso Gestión del Diseño y Construcción de Nuevos Productos o Servicios, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	96
10.18Sub-proceso Gestión del Diseño y Construcción de Nuevos Productos o Servicios, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	96
10.19Sub-proceso Diseño y Construcción de Nuevos Productos o Servicios, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	97
10.20Sub-proceso Diseño y Construcción de Nuevos Productos o Servicios, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	97
10.21Sub-proceso Mantenición de Estado, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	98
10.22Sub-proceso Definición Concepto y Visión del Negocio, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	100
10.23Sub-proceso Definición Concepto y Visión del Negocio, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	100
10.24Sub-proceso Gestión del Desarrollo de la Estrategia, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	101
10.25Sub-proceso Gestión del Desarrollo de la Estrategia, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	101
10.26Sub-proceso Desarrollo de la Estrategia, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	102
10.27Sub-proceso Desarrollo de la Estrategia, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	102
10.28Sub-proceso Mantenición de Estado, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	103
10.29Sub-proceso Obtener Recurso, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	106
10.30Sub-proceso Obtener Recurso, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	106
10.31Sub-proceso Decidir el Manejo del Recurso, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	106
10.32Sub-proceso Decidir el Manejo del Recurso, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	107
10.33Sub-proceso Decidir Transferencia del Recurso, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	107
10.34Sub-proceso Decidir Transferencia del Recurso, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	107
10.35Sub-proceso Ingreso, Manejo y Transferencia del Recurso, principales entradas y salidas. Elaboración propia.	108
10.36Sub-proceso Ingreso, Manejo y Transferencia del Recurso, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	108
10.37Sub-proceso Mantenición de Estado, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	109
10.38Sub-proceso Ingresos de Efectivo, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	110
10.39Sub-proceso Gestión de Recursos Financieros, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	111
10.40Sub-proceso Ingreso, Manejo y Transferencia de Recursos Financieros, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	111

10.41	Sub-proceso Monitoreo del Estado de Recursos Financieros, descripción de las principales actividades. Elaboración propia.	112
10.42	Herramientas incluidas en los módulos del software SoftChile ERP. Elaboración propia a partir del sitio Web http://www.softchile.cl	114
10.43	Herramientas incluidas en los módulos. Elaboración propia a partir del sitio Web http://www.erpssoftnet.cl	115

Índice de Ilustraciones

1.1. Ventas de las divisiones Maestranza y Automotriz, del año 2015	2
1.2. Contribución porcentual de los sectores al resultado de la Industria, periodo 2012-2015	3
1.3. Incidencias por división en el índice de Producción Manufacturera, en octubre de 2015 respecto al mismo mes del año 2014	4
1.4. Ventas de las divisiones Maestranza y Automotriz, en el periodo Enero-Abril 2016	6
2.1. Gasto en factoring durante el año 2015	8
4.1. Esquema de elaboración de presupuestos.	14
4.2. Esquema de la construcción del Presupuesto de Caja	15
4.3. Estructura del Flujo de Efectivo.	16
4.4. Estructura General del Flujo de Caja Privado	18
4.5. Diagrama general de los Macroprocesos	21
4.6. Estructura modular de un software ERP, descripción de las funcionalidades más comunes.	24
5.1. Representación esquemática del diseño metodológico a utilizar	28
6.1. Balance General, para el periodo 2012-2015, de las divisiones Automotriz y Maestranza	31
6.2. Estado de Resultados, para el periodo 2012-2014, de las divisiones Automotriz y Maestranza	32
6.3. Razones financieras relevantes, para el periodo 2012-2015, de las divisiones Automotriz y Maestranza	33
7.1. Macroprocesos	40
7.2. Sub-procesos asociados a cada macroproceso	41
7.3. Sub-proceso: Administración de la Relación con el Cliente	42
7.4. Sub-proceso: Administración de la Relación con los Proveedores	46
7.5. Sub-proceso: Gestión de la Producción y Entrega	50
7.6. Sub-proceso: Producción y Entrega	55
7.7. Sub-proceso: Manejo del Efectivo	58
8.1. Estructura Mínima del Software ERP a evaluar	66
8.2. Costo anual de las soluciones de DeFontana ERP	69
8.3. Costo anual de las licencias de SoftChile ERP	70

8.4. Costo anual de las licencias de SoftNet ERP	72
8.5. Alternativas de ERP a evaluar.	72
10.1. Resumen de las entrevistas realizadas a diversos actores al interior de la empresa	83
10.2. Balance Contable de Automotriz COS Limitada, para el año 2012.	84
10.3. Balance Contable de Automotriz COS Limitada, para el año 2013.	85
10.4. Balance Contable de Automotriz COS Limitada, para el año 2014.	86
10.5. Balance Contable de Automotriz COS Limitada, para el año 2015.	87
10.6. Macroproceso: Cadena de Valor	88
10.7. Macroproceso: Desarrollo de Nuevos Productos o Servicios	94
10.8. Macroproceso: Planificación del Negocio	99
10.9. Macroproceso: Procesos de Apoyo	105
10.10 Sub-proceso: Manejo de Recursos Financieros	110
10.11 Costos y funcionalidades de las soluciones de De Fontana ERP	113
10.12 Costos y funcionalidades de las licencias de SoftChile ERP	113
10.13 Costos y funcionalidades de las licencias de SoftNet ERP	114