

ÍNDICE GENERAL

1. CAPITULO I INTRODUCCION Y OBJETIVOS	2
1.1. INTRODUCCIÓN	2
1.1.1. Composición de la pintura electrostática	2
1.2. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.....	3
1.2.1. Razón Social.....	3
1.2.2. Ubicación.....	4
1.2.3. Visión.....	4
1.2.4. Misión.....	4
1.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA	5
1.3.1. Descripción de funciones.....	5
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.4.1. Existen demoras en el tiempo estipulado de entrega e instalación de los productos al cliente por parte de la empresa.....	8
1.4.2. Defectos de pintado observados en el producto final y maltrato por traslado del producto.8	8
1.4.3. Demoras y atrasos en el tiempo de entrega de los productos de parte de las empresas que prestan el servicio de pintado a OKANE S.R.L.	9
1.4.4. Incremento de los costos del servicio de pintado por pieza, por parte de las empresas contratadas.....	9
1.4.5. Tabla de precios de servicio de pintado de "Esmeralda S.r.l." y "Mobiliario Urbano". 10	10
1.4.6. Costos de transporte por el traslado de productos hasta la empresa que ofrece el servicio de pintado.....	13
1.4.7. Árbol de problemas.....	13
1.5. JUSTIFICACIÓN	16
1.5.1. Justificación Económica.....	16
1.5.2. Justificación Técnica	16
1.6. OBJETIVOS	17
1.6.1. Objetivo General	17

1.6.2.	Objetivos Específicos	17
1.7.	ALCANCE	17
1.7.1.	Alcance Espacial.....	17
1.7.2.	Alcance Temporal	17
1.7.3.	Alcance Temático	17
1.8.	METODOLOGÍA	18
2.	CAPITULO II MARCO TEÓRICO	20
2.1.	DEFINICIÓN DE ESTUDIO TÉCNICO	20
2.2.	DEFINICIÓN DE ESTUDIO ECONÓMICO	21
2.3.	CALCULO DE BENEFICIO / COSTO	22
2.3.1.	Ventajas.....	23
2.3.2.	Desventajas	23
2.4.	DEFINICIÓN DE IMPLEMENTACIÓN.....	24
2.5.	DEFINICIÓN DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	25
2.6.	DEFINICIÓN DE LA INGENIERÍA DEL PROYECTO	25
2.7.	DEFINICIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA	26
2.8.	DEFINICIÓN DE COSTOS	28
2.9.	DEFINICIÓN DE INVERSIÓN	28
2.10.	DEFINICIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO	29
2.11.	DEFINICIÓN DE ANÁLISIS ECONÓMICO	30
2.12.	DEFINICIÓN DE PINTURA ELECTROSTÁTICA	30
2.13.	DEFINICIÓN DE FOSFATACIÓN	30
2.14.	DEFINICIÓN DE LÁSER.....	31
2.15.	DEFINICIÓN DE PLEGADO	32
2.16.	PROCESO INDUSTRIAL DE PINTADO	32
2.16.1.	Curado en Horno.	33

2.16.2.	Horno de convección por resistencia eléctrica	33
2.16.3.	Horno a gas de convección forzada	34
2.16.4.	Horno de paneles infrarrojo	34
2.16.5.	Horno de radiación ultravioleta.....	35
3.	CAPITULO III ESTUDIO TÉCNICO.....	38
3.1.	INTRODUCCIÓN	38
3.2.	RELACION DEL PERSONAL- PRODUCCIÓN	38
3.3.	CAPACIDAD DE PRODUCCION	38
3.4.	PRODUCTOS PRODUCIDOS	39
3.4.1.	Parantes.....	39
3.4.2.	Travesaños.....	40
3.4.3.	Bandejas	41
3.5.	PROCESO DE PRODUCCION	42
3.5.1.	Recepción	42
3.5.2.	Corte con laser.....	42
3.5.3.	Plegado.....	44
3.5.4.	Soldado.....	44
3.5.5.	Transporte a Pintado	45
3.5.6.	Pintado Electrostático	46
3.5.7.	Transporte a Fábrica	48
3.5.8.	Embalaje	49
3.5.9.	Carga	50
3.6.	DIAGRAMA DE PROCESOS DE FLUJO.....	52
3.7.	DISTRIBUCION DE PLANTA	54
4.	CAPITULO IV DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	56
4.1.	INTRODUCCION	56
4.2.	PRODUCCION ACTUAL DE ESTANTES INDUSTRIALES.....	56

4.3. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE ESTANTES INDUSTRIALES	58
4.3.1. Estudio de tiempos	59
4.3.2. Capacidad de producción de estantes industriales.....	66
4.3.3. Análisis de la competencia	67
4.3.4. Análisis de los costos de producción	68
4.3.5. Incremento en el costo de pintado.....	69
4.3.6. Costo de pintado si la empresa tuviera su área de pintado.....	70
4.4. CONCLUSIONES	75
5. CAPITULO V ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS EN BASE A COMPARACIÓN DE TECNOLOGIAS.	77
5.1. INTRODUCCION	77
5.2. ELECCIÓN DE EQUIPOS.....	77
5.2.1. Selección de máquina de pintado electrostático.....	78
5.2.2. Elección de Horno de Curado	81
5.3. ADQUISICION DE LAS MAQUINARIAS	83
5.4. CONCLUSION	84
6. CAPITULO VI PROPUESTA DEL PROCESO DE PINTADO ELECTROSTATICO 86	
6.1. INTRODUCCION	86
6.2. DISTRIBUCION FISICA DEL HORNO DE CURADO.....	86
6.3. DISTRIBUCION FISICA DEL EQUIPO DE PINTADO.....	86
6.4. DISTRIBUCION FISICA DE LAS TINAS	87
6.4.1. Medio Ambiente.....	87
6.5. DISTRIBUCION FISICA Y LAY OUT DEL AREA DE PINTADO	88
6.6. EQUIPOS ADICIONALES AL HORNO DE CURADO	89
6.7. TANQUE ESTACIONARIO DE GAS	89
6.7.1.1. Especificaciones técnicas:.....	90

6.7.1.2.	Solicitud de alquiler de tanque de gas glp	91
6.7.1.3.	Montaje e instalación del tanque de gas glp	91
6.7.1.4.	Sistema de Ventilación	92
6.7.1.5.	Equipo de agua de alta presión	93
6.7.1.6.	Compresora de Aire	94
6.7.1.7.	Tinas de Fosfatizado	95
6.8.	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS EN ÁREA DE PINTADO ELECTROSTÁTICO.....	96
6.9.	REQUERIMIENTO DE PERSONAL	97
7.	CAPITULO VII EVALUACIÓN ECONÓMICA	100
7.1.	INVERSION	100
7.1.1.	Inversión Fija	100
a)	Área de pintado electrostático	101
b)	Adquisición de Horno de Curado	101
c)	Adquisición de Agua a alta presión.....	102
7.1.2.	Inversión Diferida	103
a)	Gastos de dirección	104
b)	Imprevistos	104
7.2.	PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS.....	105
7.2.1.	COSTOS FIJOS E INDIRECTOS	105
7.2.2.	COSTOS FIJOS E INDIRECTOS	105
7.2.3.	INGRESOS PROYECTADOS.....	106
7.2.4.	IMPUESTOS.....	107
7.2.5.	BENEFICIO /COSTOS	108
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	110
	CONCLUSIONES	110
	RECOMENDACIONES.....	111
	BIBLIOGRAFÍA	113

ANEXOS	114
7.3. ANEXOS A.....	114