

ÍNDICE DE CONTENIDO

Capítulo I: Introducción y objetivos	1
1.1. Introducción.....	2
1.2. Antecedentes de la Empresa.....	2
1.2.1. Ubicación.....	4
1.2.2. Estructura Organizacional.....	5
1.2.3. Bienes que produce la empresa.....	5
1.3. Planteamiento del Problema.....	6
1.3.1. Antecedentes del problema.....	6
1.3.2. Árbol de Problemas.....	8
1.3.3. Formulación del Problema.....	10
1.4. Justificación.....	10
1.4.1. Justificación técnica.....	10
1.4.2. Justificación económica.....	10
1.4.3. Justificación ambiental.....	10
1.5. Objetivos.....	11
1.5.1. Objetivo general.....	11
1.5.2. Objetivos específicos.....	11
1.6. Alcance.....	11
1.6.1. Alcance temático.....	11
1.6.2. Alcance geográfico.....	11
1.6.3. Alcance temporal.....	11
1.7. Metodología.....	11
Capítulo II: Marco Teórico.....	13
2.1. Introducción.....	14
2.2. Definiciones Generales.....	14
2.2.1. Proceso.....	14
2.2.2. Polietileno Tereftalato (PET).....	15
2.2.3. Productividad.....	15
2.2.4. Eficiencia.....	15
2.2.5. Recursos en un proceso.....	15
2.2.6. Residuos.....	16
2.2.7. Despilfarro o Desperdicio.....	17
2.2.8. Proceso de inyección.....	17
2.2.9. Plástico.....	17
2.2.10. Defecto.....	17

2.3.	Marco Metodológico.....	18
2.3.1.	Árbol de Problemas.....	18
2.3.2.	Entrevistas.....	18
2.3.3.	Diagrama de flujo de proceso	19
2.3.4.	Histograma.....	19
2.3.5.	Diagrama causa - efecto.....	19
2.3.6.	Diagrama de Pareto	19
2.3.7.	Proyección o pronóstico de la demanda	20
2.3.8.	Ecuación de Darcy-Weisbach	20
Capítulo III:	Caracterización del proceso	21
3.1.	Área de estudio	22
3.2.	Bienes que se producen en el área de inyección	23
3.3.	Principales insumos materiales.....	25
3.4.	Descripción del proceso	26
3.5.	Distribución Física	30
3.6.	Almacenes	32
3.7.	Seguridad industrial	32
3.8.	Medio ambiente	33
3.9.	Control de calidad.....	33
3.10.	Recursos Humanos.....	34
3.11.	Maquinarias y equipos	35
3.11.1	Maquinaria inyectora.....	35
3.11.2	Secador	36
Capítulo IV:	Diagnóstico del proceso.....	37
4.1.	Metodología.....	38
4.2.	Análisis de la productividad en el área de inyectora.....	38
4.3.	Análisis de causas de desperdicios.....	42
4.4.	Identificación de las causas de paro en la producción.....	46
4.5.	Conclusión del diagnóstico.....	60
Capítulo V:	Propuesta de mejora	62
5.1.	Introducción.....	63
5.2.	Adquisición de un compresor de aire único para el aire de inyectora.....	64
5.3.	Adquisición de un nuevo equipo de secado.....	78
5.3.1.	Características de la maquinaria.....	78
5.3.2.	Mejoras en el aprovechamiento del material	81
5.4.	Propuesta de planillas de Registro de desperdicios.....	84
5.5.	Inversiones y reducción de costos de producción.....	87

5.6. Conclusiones.....	88
Conclusiones y recomendaciones finales	89
Bibliografía.....	92
Anexos	96
ANEXO A: Cronograma de Trabajo	97
ANEXO B: Productos que elabora la empresa	98
ANEXO C: Entrevista a jefe de calidad	99
ANEXO D: Informe de pérdida por máquina	102
ANEXO E: Datos de la producción	106
ANEXO F: Datos extraídos de los informes de los operadores.....	107
ANEXO G: Datos del operador + datos por toma de datos	108
ANEXO H: Calculo del total de desperdicios en kilogramos según inyectora.	108
ANEXO I: Tiempo extra de la producción.....	109
ANEXO J: Datos de producción	109
ANEXO K: Proforma del equipo de secado Piovan.....	124