RESUMEN

Desde 1983 Plastimet S.A. se fundó como una Empresa dedicada a la producción de envases plásticos hechos por moldeo rotacional, desde sus inicios la Empresa tuvo como cliente a las compañías dedicadas al negocio acuícola. Después de varios acontecimientos que golpearon la economía del país, y por ende del sector acuícola, la empresa se vio en la necesidad de diversificar su gama de productos.

En la actualidad la Empresa elabora productos plásticos para todos los sectores industriales del país; el número de ítems de venta supera los 400, que van desde maceteros de 80 litros, bandejas para procesos alimenticios, hasta silos de 32500 litros.

Con este incremento de la variedad de los productos, los procesos de control de las operaciones degeneraron en la descoordinación de producción. Como producto tenemos entregas de los pedidos fuera del tiempo establecido que han llegado alcanzar hasta un 65% de las entregas totales.

Por lo tanto, el objetivo de la tesis es disminuir las fallas de en los tiempos invirtiendo lo menos posible en mejoras, para así dar un mejor servicio y ganar la fidelidad de los clientes

El tesista en conjunto con el supervisor y el jefe de planta trabajaron para alcanzar este objetivo. Se inició por clasificar el origen de las causales de las fallas con un diagrama Ishikawa, y se jerarquizó dos veces usando un diagrama Pareto, como resultado se demostró que los métodos son la fuente de la mayoría de las causales de las fallas en los tiempos de entrega. Luego se procedió a sugerir mejoras para los problemas críticos detectados

Las mejoras creadas e implementadas más relevantes son:

- Crear una política de inventarios ABC que sirva para cubrir pedidos inmediatos.
- Diseñar un tarjeta Kanban que sea un instrumento que facilite la producción y evite posibles fallas, por falta de claridad en la instrucciones.
- Programar la producción con ayuda de un diagrama de Gantt que permita a los encargados de administrar los recursos de la planta, saber su disponibilidad en tiempo real.

En una prueba piloto se logro bajar de un 65% de malas entregas a un 12% en un mes. Luego con un breve análisis costo beneficio se demostró que los cambios son de bajo presupuesto, pero generan grandes beneficios.

INDICE GENERAL

RESUMEN ……..……....II
ÌNDICE GENERAL……..…..IV
ABREVIATURAS……..……....VI
ÍNDICE DE FIGURAS……..…….……..VII
ÍNDICE DE TABLAS……..……..IX
INTRODUCCIÓN……...……1

CAPITULO 1
1. METODOLOGIA DE LA TESIS…….2
1.1 Antecedentes de la empresa……..2
1.2 Obetivos generales y específicos……..4
1.3 Metodología…….....4
1.4 Estructura de tesis……..…….....5

CAPITULO 2
2. ANTECEDENTE DE LA EMPRESA…….……...7
2.1 Perfil de la empresa……...…….…..…7
2.2 Estructura organizacional de la empresa……....10
2.3 Descripción de recursos de la empresa…….…..11
2.4 Proceso de la Empresa…….……17
2.5 Planteamiento del Problema……....29

CAPITULO 3
3. MARCO CONCEPTUAL……...…31
3.1 Descripción del métodos de análisis……....31
3.2 Herramientas de análisis para elevar la calidad……....33
3.2.1 Diagrama Pareto……..33

3.2.2 Diagrama de Gantt……..…..34
3.2.3 Diagrama causa efecto…….36
3.3 Kanban……..38
3.4 Inventarios ABC……...40

CAPITULO 4
4. Diseño e implementación de mejoras……..42

CAPITULO 5
5. Conclusiones y recomendaciones…..……..88

APENDICES
BIBLIOGRAFÍA

ABREVIATURAS.

ºC	Grados Celsius
JB	Jobshop
l	Litros
mm	Milímetros
MP.	Materia Prima
MI.	Manejo de Inventario
OC.	Orden de compra.
OT.	Orden de Trabajo
PE.	Polietileno
Rep.	Reposición
TE	Tiempo de entrega
Ton	Tonelada
Tqe.	Tanque

INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Organigrama de Plastimet……...10
Figura 2.2 Foto de Taller……12
Figura 2.3 Foto de bodega de soldadura……..13
Figura 2.4 Foto de bodega de materia prima……..14
Figura 2.5 Foto de bodega de insumos……...15
Figura 2.6 Foto de bodega de accesorios……...16
Figura 2.7 Foto de oficinas administrativas……16
Figura 2.8 Foto de oficinas de atención al cliente……..17
Figura 2.9 Proceso general de Plastimet S.A……18
Figura 2.10 Esquema del proceso de rotomoldeo……..……22
Figura 2.11 Layout del galpón principal de Plastimet S.A……..24
Figura 2.12 Foto de productos terminados en patio……26
Figura 2.13 Diagrama del proceso de compra de Plastimet ……28
Figura 3.1 Gráfico de la metodología de análisis……...32
Figura 3.2 Diagrama Pareto ejemplo……...34
Figura 3.3 Ejemplo de diagrama de Gantt……..35
Figura 3.4 Ejemplo de diagrama “Causa Efecto”……...36
Figura 4.1 Diagrama “Causa Efecto” de las fallas en los tiempos de entrega……..…. 44
Figura 4. 2 Gráfico de frecuencias de cumplimientos de entregas……..49
Figura 4. 3 Primer gráfico Pareto de los causales de fallas en los tiempo entrega de entrega…….50
Figura 4.4 Segundo gráfico Pareto de los causales de fallas en los tiempos de entrega…… 52
Figura 4.5 OT. antigua……...54
Figura 4.6 OT. nueva ……....56
Figura 4.7 Sección de taller de la nueva OT……..…...57
Figura 4.8 Sección de producción de la nueva OT…….. 58
Figura 4.9 Sección de soldadura de la nueva OT……... 58
Figura 4.10 Tanques boca ancha de 500 y de 1000 litros…… 60
Figura 4.11 Transportadora de 1500 litros…….. 60

Figura 4.12 Tanque botella de 32500 litros……. 61
Figura 4.13 Tolva tipo botella de 600 litros con base de acero…… 61
Figura 4.14 Foto de salida de Project de la prueba piloto hecha en Plastimet…….. 70
Figura 4.15 Calendario de producción de15 días para la segunda prueba Piloto…….. 75
Figura 4.16 Tanque de Aquagroup……77
Figura 4.17 Tanque de Trilex……..78

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tabla de frecuencia de incumplimiento clasificada por causales
Tabla 2 Frecuencia clasificada de las fallas por métodos.
Tabla 3 Inventario de los productos tipo A
Tabla 4 Inventario de los productos tipo B
Tabla 5 Inventario de los productos tipo C