



FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL

El mapeo de procesos como una herramienta para la optimización de los procesos operativos en la empresa Polyfibras Industriales SAC, Puente Piedra, 2015.

AUTOR:

Zavala Ortiz Marcelo

ASESOR:

MAG ING Céspedes Blanco Carlos

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

LIMA - PERÚ

Año 2015

DEDICATORIA

*A mis padres, mi hermana y mi pareja por todo el apoyo incondicional,
por confiar en mí y darme las fuerzas necesarias
para seguir adelante , y a Dios por permitirme
seguir luchando por mis sueños día tras día.*

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por darme la posibilidad de realizar este proyecto y por estar presente en cada momento de mi vida.

A mis padres, por ser ejemplo de vida y superación, por brindarme su amor, compañía y apoyo en todo momento.

A mis maestros y asesores, por compartir sus conocimientos y experiencia, por la orientación y consejos brindados durante el desarrollo de esta tesis.

A mi pareja porque gracias a ella sigo luchando por mis sueños.

A la empresa Polyfibras Industriales SAC, por todo el apoyo y la buena predisposición para hacer posible esta tesis.

Muchas gracias por todo el apoyo brindado.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Marcelo Zavala Ortíz, estudiante de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, Sede/filial Lima norte; declaro que el trabajo académico titulado *“El mapeo de procesos como una herramienta para la optimización de los procesos operativos en la empresa Polyfibras Industriales SAC, Puente Piedra, 2015”* presentada, en 212 folios para la obtención del grado académico/ título profesional de Ingeniera Industrial es de mi autoría.

Po tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajados académicos.
- No eh utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el proceso disciplinario.



Firma

Lima, 02 de diciembre de 2015

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	III
ÍNDICE GENERAL.....	IV
ÍNDICE DE ANEXOS.....	V
ÍNDICE DE FIGURAS.....	V
ÍNDICE DE TABLAS	VI
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	1
1.1.1. PROBLEMA GENERAL:.....	3
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS:	3
1.2. ANTECEDENTES.....	3
1.3. MARCO TEÓRICO.....	9
1.4. MARCO CONCEPTUAL:.....	24
1.5. JUSTIFICACIÓN.....	27
1.6. HIPÓTESIS	29
1.6.1. HIPÓTESIS GENERAL.....	29
1.6.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	29
1.7. OBJETIVOS	30
1.7.1. OBJETIVO GENERAL:	30
1.7.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS:	30
CAPITULO II: MARCO METODOLÓGICO.....	31
2.1. METODOLOGÍA.....	32
2.1.1. TIPO DE ESTUDIO	32
2.1.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	32
2.2. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	32
2.3. Operacionalización de variables.....	34
2.4. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.....	37
2.4.1. POBLACIÓN:	37

2.4.2.	MUESTRA:	37
2.4.3.	MUESTREO:	37
2.4.4.	CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	38
2.5.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	38
2.5.1.	TÉCNICA:	38
2.5.2.	INSTRUMENTO:.....	38
2.5.3.	VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	39
2.5.3.1.	VALIDACIÓN:.....	39
2.5.3.2.	CONFIABILIDAD:	39
CAPITULO III: RESULTADO		40
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....		111
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES		114
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES.....		116
CAPITULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		118
ANEXOS.....		122

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: GUÍA DE ENTREVISTA 1: MACRO PROCESOS, PROCESOS Y SUBPROCESO– POLIFYBRAS INDUSTRIALES SAC.....	123
ANEXO 2: GUÍA DE ENTREVISTA PREGUNTAS PARA IDENTIFICAR PROBLEMAS	125
ANEXO 3: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	127
ANEXO 4: VALORACIÓN DE TRABAJADORES	157
ANEXO 5: REGISTRO DIARIO DE REPROCESOS	159
ANEXO 6: REGISTRO DE PEDIDOS	161
ANEXO 7: REGISTRO DE TIEMPOS IMPRODUCTIVOS.....	163
ANEXO 8: HOJA DE REGISTRO METODOLOGIA PARA MEJORA DE PROCESOS..	165
ANEXO 9: DIAGRAMA DE GANTT	169
ANEXO 10: BASE DE DATOS IBM SPSS ESTADÍSTICAS.....	171
ANEXO 11: FOTOS Y EVIDENCIAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEJORAS...	173
ANEXO 12: CONFIABILIDAD.....	191
ANEXO 13 VALIDACIONES.....	194

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Representación Gráfica del Proceso.....	10
Ilustración 2 Áreas.....	14
Ilustración 3 Clientes.....	15

Ilustración 4 Insumos	15
Ilustración 5 Proveedor	16
Ilustración 6 Relaciones	16
Ilustración 7 Fabricación de Monofilamento	24
Ilustración 8 Macro Proceso	43
Ilustración 9 Ganchos	44
Ilustración 10 Paletas.....	45
Ilustración 11 Corte	46
Ilustración 12 Cizalladora	46
Ilustración 13 Bizagüi.....	49
Ilustración 14 Ficha de Proceso	50
Ilustración 15 Diagrama Causa – Efecto de los principales problemas en Polyfibras Industriales SAC	51
Ilustración 16 Diagrama Causa – Efecto del Problema de Tiempos Improductivos por paradas de máquina	53
Ilustración 17 Diagrama Causa – Efecto del Problema de Reprocesos de materiales	55
Ilustración 18 Diagrama Causa – Efecto del Problema de Retrasos en los Pedidos	57
Ilustración 19 Caratula del Manual de procedimientos	61
Ilustración 20 Contenido del Manual de Procedimientos.....	62
Ilustración 21 Lista de Materiales.....	65
Ilustración 22 Sistema de computo de Control de Ingreso y Salida de existencias.....	68
Ilustración 23 Redistribución.....	77
Ilustración 24 Indicadores Implementados	80
Ilustración 25 Etiquetas de Instrucción Implementadas.....	86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 DESTREZA O HABILIDAD	18
Tabla 2 ESFUERZO (O EMPEÑO)	19
Tabla 3 CONDICIONES.....	19
Tabla 4 CONSISTENCIA.....	20
Tabla 5 Operacionalización de Variables.....	34
Tabla 6 MATRIZ DE CONSISTENCIA	36
Tabla 7: Inventario de Subprocesos	41
Tabla 8 Documentación de la Información	49
Tabla 9 Costo Asignado al Problema Tiempos Improductivos por paradas de máquina...53	
Tabla 10 Costo Asignado al Problema Reprocesos:	56
Tabla 11 Costo Asignado al Problema de Retrasos en los pedidos.....	58
Tabla 12 Costos mes de Julio	58
Tabla 13 Costos mes de Agosto.....	59
Tabla 14 Tiempos de Espera	66
Tabla 15 Simplificación de Subprocesos	78
Tabla 16 Propuestas validadas	89
Tabla 17 Registro Mensual de Reprocesos.....	91

Tabla 18 Registro de Tiempos Improductivos	95
Tabla 19 Registro de Pedidos Rechazados	98
Tabla 20: Prueba de normalidad de la Variable independiente.....	102
Tabla 21: Prueba de normalidad de la Variable dependiente	103
Tabla 22: Prueba de normalidad de la dimensión de Reprocesos.....	103
Tabla 23: Prueba de normalidad de la dimensión de Tiempos Improductivos	104
Tabla 24: Prueba de normalidad de la dimensión pedidos rechazados	105
Tabla 25: Contrastación de Hipótesis General.....	106
Tabla 26: Contrastación de Hipótesis específica 1	107
Tabla 27: Contrastación de Hipótesis específica 2.....	109
Tabla 28: Contrastación de Hipótesis específica 3.....	110
Tabla 29 Valoración	158

RESUMEN

La presente tesis se centra en la realización del Mapeo de procesos en la empresa Polyfibras Industrial SAC, con el objetivo de optimizar los procesos operativos. Se trabajó con un tipo de investigación cuantitativa, de finalidad aplicada, diseño cuasi - experimental. Asimismo el tipo de muestra es no probabilística por censo, aplicada a los 8 subprocesos operativos existentes. Nuestras dimensiones empleadas fueron retrasos, reprocesos y simplificación de procesos. Se utilizó como herramienta de recolección de datos guías de observación relacionada a la toma de tiempos, reprocesos, pedidos y de fichas de procesos y procedimientos, toda esta información se analizó mediante una prueba estadística en el programa SPSS 19.

Los resultados obtenidos en la investigación realizada, han sido corroborados mediante la comprobación de hipótesis, de lo que se concluye que el mapeo de procesos, sí optimiza significativamente los procesos operativos en la empresa Polyfibras Industriales SAC.

Palabras clave: Mapeo, procesos, optimización

ABSTRACT

This theses is focused on completion of the mapping of processes in the company Polyfibras Industrial SAC, with the aim of optimizing operational processes. We worked with a type of quantitative research, applied purpose, quasi - experimental design. Also the type of sample is not probabilistic census, applied to the 8 existing operating threads. Our dimensions used were delays, rework and streamlining processes. Was used as a collection tool guides observational data related to decision time, rework, orders and records of processes and procedures, all this information was analyzed using a statistical test in the SPSS 19 program.

The results of the investigation have been confirmed by testing hypotheses, than it follows that the mapping process, did significantly optimizes operational processes in the company Polyfibras Industrial SAC.

Keywords: Mapping, processes, optimization