

DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, BASADO EN LA
NORMA ISO 9001:2008 EN LA EMPRESA ARTESANIAS STIVEN DEL SUR
S.A.S

LAURA MELISSA REYES PARRA

UNIVERSIDAD LIBRE FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C

2014

DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, BASADO EN LA
NORMA ISO 9001:2008 EN LA EMPRESA ARTESANIAS STIVEN DEL SUR
S.A.S

LAURA MELISSA REYES PARRA 062081095

Tesis de grado

Director. FERNANDO GONZÁLES BECERRA

Ingeniero industrial

UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C
2014

Nota de aceptación:

El trabajo de grado titulado “Desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad, basado en la norma ISO 9001:2008 en la empresa Artesanías Stíven del sur s.a.s” realizado por la estudiante Laura Melissa Reyes Parra Con código 062081095, cumple con todos los requisitos legales exigidos por la Universidad Libre para optar al título de Ingeniería industrial.

Firma del Director de proyecto

Firma del jurado 1

Firma del jurado 2

Bogotá D.C, 29 de Julio de 2014

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría empezar agradeciendo a las personas que hicieron posible el desarrollo de este proyecto, a la universidad Libre de Colombia y sobre todo al director del proyecto Fernando Gonzales por su colaboración y gran visión sobre la educación universitaria junto con su pasión por el tema.

No sobran mis agradecimientos a mis padres y a Dios quienes hacen esto posible con su gran apoyo y dedicación.

RESUMEN

Un Sistema de Gestión de la Calidad es un conjunto de elementos interrelacionados de una empresa u organización por los cuales se administra de forma ordenada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes mediante el seguimiento, medición, análisis y mejoras del proceso. La presente tesis fue desarrollada en el sector de artesanías en madera, cuyo objetivo es desarrollar el sistema de gestión de calidad en todo el proceso de elaboración de productos de artesanía en madera. La decisión de implementación del sistema permitirá realizar una evaluación de capacidad a nivel organizacional para prevenir las no conformidades, reglamentos y lo más importante cumplir con los requisitos del cliente.

En el desarrollo de la metodología se realizó un análisis de observación en el proceso para obtener un diagnóstico del estado actual de la empresa por medio de entrevistas apoyadas en la lista de chequeo en el cual se evidencia que la empresa cumple con el 9% de los requisitos establecidos por la norma. Seguimiento del manual de calidad para el conocimiento de todo el personal de la organización, requisitos, política de calidad para orientar los objetivos de la organización respecto a la calidad. Instructivos e indicadores de gestión que permiten realizar seguimiento, medición y análisis del proceso. Un control estadístico de calidad para los procesos definidos por medio de cartas de control y la viabilidad del proyecto con proyecciones orientadas a tres años realizando una comparación de implementación de la ISO 9001:2008 y sin ella. Finalmente se plantearon conclusiones y recomendaciones.

PALABRAS CLAVES: ISO 9001:2008, satisfacción del cliente, gestión de calidad, sistema de gestión, mejora continua.

ABSTRACT

A System of Management of the Quality is a set of elements interrelated of a company or organization for which one administers of tidy form the quality of the same one, in the search of the satisfaction of his clients by means of the follow-up, measurement, analysis and improvements of the process. The present thesis was

developed in the sector of crafts in wood, which aim is to develop the system of quality management in the whole process of production of products of crafts in wood. The decision of implementation of the system will allow to realize an evaluation of capacity to level organizational to anticipate the non-conformities, regulations and the most important thing to expire with the requirements of the client.

In the development of the methodology an analysis of observation was realized in the process to obtain a diagnosis of the current condition of the company by means of interviews supported in check list in which there is demonstrated that the company expires with 9 % of the requirements established by the norm. Followed by the quality manual for the knowledge of the whole personnel of the organization, requirements, quality politics to orientate the aims of the organization with regard to the quality. Instructive and indicators of management that allow to realize follow-up, measurement and analysis of the process. A statistical control of quality for the processes defined by means of letters of control and the viability of the project with projections orientated to three years realizing a comparison of implementation of ISO 9001:2008 and without her. Finally conclusions and recommendations appeared.

Key words: Satisfaction of the client, management of quality, system of management, improvement continues.

ÍNDICE GENERAL

	pág.
INTRODUCCIÓN	12
JUSTIFICACIÓN	15
1 GENERALIDADES	17
1.1 PROBLEMA	17
1.1.1 Descripción	17
1.1.2 Formulación	19
1.2 OBJETIVOS	19
1.2.1 General	19
1.2.2 Específicos	19
1.3 DELIMITACIÓN DEL PROYECTO	20
1.4 METODOLOGÍA	20
1.4.1 Tipo de investigación	20
1.4.2 Cuadro metodológico	21
1.4.3 Marco normativo y legal	23
1.5 MARCO REFERENCIAL	24
1.5.1 Presentación de la empresa	24
1.5.2 Antecedentes	26
1.5.3 Marco teórico	30
1.5.3.1 Marco teórico	30
1.5.3.2 Sistema de gestión de calidad	31

1.5.3.3 La norma ISO 9000 y su familia	32
1.5.3.4 Norma ISO 9001 Versión 2008	32
1.5.3.5 Ciclo PHVA	34
1.5.4 Marco conceptual	35
2 DESARROLLO DEL PROYECTO	39
2.1 REALIZAR UN DIAGNÓSTICO DE CÓMO SE ENCUENTRA ARTESANÍAS STIVEN DEL SUR S.A.S EN CUANTO A CALIDAD	39
2.2 DOCUMENTAR EL SISTEMA PARA REALIZAR LA MEDICIÓN, COMPARACIÓN Y SEGUIMIENTO A LOS PROCESOS	46
2.3 DESARROLLAR EL CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	55
2.4 FORMULAR INDICADORES DE GESTIÓN EN LOS INDICADORES QUE CONFORMAN EL SISTEMA DE GESTIÓN	85
2.5 EVALUAR ECONÓMICAMENTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO	97
3 ANÁLISIS DE RESULTADOS	105
3.1 CONCLUSIONES	105
3.2 RECOMENDACIONES	107
MATERIAL COMPLEMENTARIO	108
BIBLIOGRAFÍA	108
CIBERGRAFÍA	109

ÍNDICE DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Devoluciones de algunos productos	18
Tabla 2. Cuadro metodológico	21
Tabla 3. Marco normativo	23
Tabla 4. Marco legal	23
Tabla 5. Indicadores de producción según actividad económica	30
Tabla 6. Contenido de los principios de gestión de calidad	33
Tabla 7. Tablones defectuosos por cada muestra	58
Tabla 8. Fracciones defectuosas	59
Tabla 9. Límites de control	63
Tabla 10. Rango y promedio de cada subgrupo	63
Tabla 11. Rango y promedio del proceso	64
Tabla 12. Muestra y tablones en reproceso de lijado	68
Tabla 13. Fracción en reproceso de lijado	69
Tabla 14. Cuadro de reporte de no conformidades 2013	77
Tabla 15. Comparativo de quejas aplicando plan de acción	79
Tabla 16. Reporte de no conformidades	80
Tabla 17. Comparativo de 2013 hasta abril de 2014	82
Tabla 18. Balance general comparativo 2011 – 2013	98
Tabla 19. Estado de resultados comparativo 2011 – 2013	100

Tabla 20. Gastos de administración	101
Tabla 21. Flujo de efectivo	102

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ventajas tras la certificación de calidad	15
Figura 2. Diagrama causa-efecto	19
Figura 3. Diagrama producción y comercio de tableros de madera	25
Figura 4. Productos	27
Figura 5. Diagrama exportaciones de madera	29
Figura 6. Modelo de un sistema de gestión de la calidad Basado en procesos	35
Figura 7. Pirámide documental	46
Figura 8. Comportamiento de tablones defectuosos	60
Figura 9. Rango y promedio de carta de control de herramientas	65
Figura 10. Gráfico de lijado	70
Figura 11. Comportamiento corte-lijado	74
Figura 12. Causas de rechazo	75
Figura 13. Participación de las causas de las PQR 2013	78
Figura 14. Causas de las PQR 2013	78
Figura 15. Número de PQR por mes 2013	79
Figura 16. Comparativo de PQR 2012-2013	80
Figura 17. Participación de las causas de las PQR 2014	81
Figura 18. Causas de las PQR 2014	81
Figura 19. Número de PQR por mes 2014	82

Figura 20. Comparativo de PQR 2013 – 2014

83

Figura 21. Saldo de caja durante el proyecto

104

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. Lista de chequeo
- Anexo 2. Manual de calidad
- Anexo 3. Política de calidad
- Anexo 4. Misión y Visión
- Anexo 5. Mapa de procesos
- Anexo 6. Caracterización de procesos
- Anexo 7. Procedimientos
- Anexo 8. Control de acciones en el sistema de gestión
- Anexo 9. Reglamento interno de trabajo
- Anexo 10. Estudio de seguridad y actualización de información del cliente
- Anexo 11. Encuesta de satisfacción
- Anexo 12. Listado maestro
- Anexo 13. Hoja de vida clientes
- Anexo 14. Orden de pedido
- Anexo 15. Portafolio de servicios 2014
- Anexo 16. Evaluación y reevaluación de proveedores
- Anexo 17. Lista de insumos críticos
- Anexo 18. Listado de proveedores
- Anexo 19. Registro de proveedores de bienes y servicios
- Anexo 20. Visita calificaciones de las instalaciones de los proveedores
- Anexo 21. Matriz de observaciones y/o propuestas de actualización de productos
- Anexo 22. Acta de reunión
- Anexo 23. Revisión por la dirección
- Anexo 24. Cronograma de mantenimiento preventivo
- Anexo 25. Ficha de mantenimiento preventivo
- Anexo 26. Hoja de vida para máquinas y equipos
- Anexo 27. Inventario de maquinaria y equipos
- Anexo 28. Descripción de cargos
- Anexo 29. Evaluación del desempeño y competencias del empleado
- Anexo 30. Programa de capacitación, formación y entrenamiento
- Anexo 31. Registro de asistencia
- Anexo 32. Reglamento de higiene y seguridad industrial
- Anexo 33. Informe de acciones
- Anexo 34. Solicitud de acciones en el sistema de gestión
- Anexo 35. Planeación de auditorías internas
- Anexo 36. Lista de verificación
- Anexo 37. Reporte de no conformidades
- Anexo 38. Informe de auditorías internas
- Anexo 39. Atención de petición quejas y reclamos
- Anexo 40. Confirmación de referencias y consultas