

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA NTC-ISO 9001:2008  
PARA LA EMPRESA LA CASA DEL MULTIMUEBLE**

**ABAD NASSIB BENDECK QUINTERO  
ANDRÉS FELIPE ROMÁN SÁNCHEZ**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA**

**2011**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA NTC-ISO 9001:2008  
PARA LA EMPRESA LA CASA DEL MULTIMUEBLE**

**ABAD NASSIB BENDECK QUINTERO  
ANDRÉS FELIPE ROMÁN SÁNCHEZ**

**Trabajo de grado como requisito para optar al título de  
Ingeniero Industrial**

**Director del Proyecto:  
ING. WILLIAM HOYOS TORRES  
Docente Escuela de Estudios Industriales y Empresariales**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA  
2011**

Este trabajo está dedicado a mis padres y hermanos que han apoyado incondicionalmente mi trabajo dentro y fuera de la universidad. Gracias a ellos quienes han hecho de mí una persona íntegra, tanto esfuerzo está reflejado en este paso tan importante para todos

ABAD NASSIB

El siguiente trabajo es dedicado a Dios, a mis padres y hermana, quienes me apoyaron desde el primer día que comencé la universidad y me acompañaron en este largo camino para ser una mejor persona y hoy en día se ve reflejado en la culminación de esta meta.

ANDRÉS FELIPE

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios quien hizo que todo este trabajo fuera posible en nuestras vidas alcanzando una meta en esta etapa de nuestras vidas.

Al ingeniero William Hoyos Torres, nuestro director de proyecto quien nos brindó su conocimiento para lograr el cumplimiento de este proyecto.

A Oscar Jerez Lizcano, quien nos abrió las puertas para desarrollar nuestro proyecto en LA CASA DEL MULTIMUEBLE y siempre estuvo dispuesto a colaborarnos.

A nuestros amigos, compañeros y conocidos que siempre estuvieron a lo largo de nuestra carrera y nos apoyaron hasta este punto tan importante en nuestras vidas y sin duda estamos muy AGRADECIDOS con todos ellos.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>17</b>
<b>1. GENERALIDADES DEL PROYECTO</b>	<b>19</b>
<b>1.1. TÍTULO</b>	<b>19</b>
<b>1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>19</b>
<b>1.3. OBJETIVOS</b>	<b>20</b>
1.3.1 Objetivo general	20
1.3.2 Objetivos específicos	21
<b>1.4. ALCANCE</b>	<b>22</b>
<b>1.5. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>22</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>24</b>
<b>2.1. NTC ISO 9001:2008</b>	<b>24</b>
2.1.1. Principios de gestión de Gestión de Calidad	25
2.1.2. Enfoque basado en procesos	26
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA</b>	<b>28</b>
<b>3.1. PERFIL DE LA EMPRESA</b>	<b>28</b>
<b>3.2. GENERALIDADES DE LA EMPRESA</b>	<b>28</b>
3.2.1. Reseña Histórica	28
3.2.2 Misión	29
3.2.3 Visión	29
3.2.4 Estructura Organizacional	29
3.2.5 Comercialización	32
<b>4. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>33</b>
<b>4.1 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>33</b>
4.1.1 Productos	33
4.1.2 Instalaciones de la planta de producción	33
4.1.3 Mano de obra	34
4.1.4 Materias primas e insumos	35
4.1.5 Maquinaria y equipo	36
4.1.6 Administración de inventarios	37
4.1.7 Estrategia de aprovisionamiento	37
4.1.8 Clientes	38

<b>4.2</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO PRODUCTIVO</b>	<b>38</b>
4.2.1	Recepción de materia prima	39
4.2.2	Producción de muebles en serie	40
4.2.3	Producción de Muebles Especiales	44
4.2.4	Producción de Sillas	44
4.2.5	Embalaje	47
4.2.6	Despachos	47
<b>4.3</b>	<b>DIAGNÓSTICO INICIAL CON RESPECTO A LA NORMA ISO 9001:2008</b>	<b>49</b>
4.3.1	Conclusiones del diagnóstico	61
<b>4.4</b>	<b>DOCUMENTACIÓN BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN</b>	<b>63</b>
4.4.1	Manual de Calidad	63_Toc286721503
4.4.2	Política de Calidad	64
4.4.3	Objetivos integrados de gestión	65
4.4.4	Indicadores de Gestión	67
<b>5.</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN</b>	<b>71</b>
<b>5.1</b>	<b>DOCUMENTACIÓN Y APLICACIÓN EN LOS PROCESOS</b>	<b>71</b>
5.1.1	Planificación y caracterización de los procesos	71
5.1.2	Procedimientos	73
5.1.3	Manual de Funciones	74
5.1.4	Planes de Calidad	75
5.1.5	Instructivos para el adecuado manejo de las máquinas	75
5.1.6	Capacitación	76
5.1.7	Comité de Calidad	77
<b>6.</b>	<b>ANÁLISIS DE INDICADORES</b>	<b>79</b>
<b>6.1</b>	<b>PROMEDIO EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>	<b>79</b>
<b>6.2</b>	<b>% EFICACIA DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO</b>	<b>84</b>
<b>6.3</b>	<b>% EFICACIA ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS</b>	<b>84</b>
<b>6.4</b>	<b>NO CONFORMIDADES POR AUDITORIA</b>	<b>88</b>
<b>6.5</b>	<b>SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES</b>	<b>88</b>
<b>6.6</b>	<b>CANTIDAD DE UNIDADES PRODUCIDAS SEGÚN PLAN DE PRODUCCIÓN</b>	<b>90</b>
<b>6.7</b>	<b>ÍNDICE DE DEVOLUCIONES</b>	<b>92</b>
<b>6.8</b>	<b>CUMPLIMIENTO AL PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	<b>94</b>
<b>6.9</b>	<b>NIVEL DE VENTAS</b>	<b>94</b>
<b>6.10</b>	<b>DEVOLUCIÓN A PROVEEDORES</b>	<b>95</b>

<b>6.11 EFICACIA DEL S.G.C</b>	<b>96</b>
<b>6.12 CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>96</b>
<b>7. AUDITORÍAS INTERNAS</b>	<b>97</b>
<b>7.1 PRIMERA AUDITORÍA</b>	<b>97</b>
7.1.1 PLAN DE MEJORA PRIMERA AUDITORÍA	100
<b>7.2 SEGUNDA AUDITORÍA</b>	<b>102</b>
7.2.1 PLAN DE MEJORA SEGUNDA AUDITORÍA	104
<b>8. ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGC</b>	<b>106</b>
<b>9. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS</b>	<b>110</b>
<b>10. CONCLUSIONES</b>	<b>112</b>
<b>11. RECOMENDACIONES</b>	<b>114</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>116</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Perfil de la empresa.....	28
Tabla 2. Distribución de la planta de producción .....	33
Tabla 3. Materiales usados en la producción .....	35
Tabla 4. Maquinaria usada en producción.....	36
Tabla 5. Criterios de evaluación.....	49
Tabla 6. Lista de chequeo para diagnóstico .....	50
Tabla 7. Resultados del diagnóstico Inicial.....	61
Tabla 8. Matriz de Indicadores del SGC .....	68
Tabla 9. Procesos LA CASA DEL MULTIMUEBLE .....	72
Tabla 10. Procedimientos del SGC.....	73
Tabla 11. Capacitaciones impartidas al personal de la empresa .....	76
Tabla 12. Integrantes Del Comité De Calidad.....	77
Tabla 13. Factores para la evaluación de desempeño .....	79
Tabla 14. Criterios de Evaluación .....	80
Tabla 15. Consolidado de las evaluaciones de desempeño .....	80
Tabla 16. No conformidades encontradas.....	85
Tabla 17. Resumen de resultados de la encuesta de satisfacción .....	90
Tabla 18. Comportamiento de unidades devueltas por despacho .....	93
Tabla 19. Comportamiento de las devoluciones a proveedores.....	95
Tabla 20. Informe primera auditoria.....	97
Tabla 21. Plan de Mejora Primera Auditoría .....	100
Tabla 22. Informe segunda auditoria.....	102
Tabla 23. Plan de mejora segunda auditoría.....	104
Tabla 24. Análisis Comparativo de la Implementación del SGC .....	107
Tabla 25. Posibilidades de Mejora.....	109
Tabla 26. Cumplimiento de los objetivos del proyecto.....	110

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Sistema de Gestión de Calidad basado en los procesos.....	27
Figura 2. Estructura Organizacional LA CASA DEL MULTIMUEBLE .....	31
Figura 3. Mapa de Procesos la Casa del Multimueble .....	39
Figura 4. Recepción de láminas de conglomerado .....	40
Figura 5. Corte de piezas .....	41
Figura 6. Enchape.....	42
Figura 7. Armado de muebles en serie .....	43
Figura 8. Armado de muebles especiales.....	44
Figura 9. Terminado de las sillas .....	45
Figura 10. Tapicería de sillas.....	46
Figura 11. Empaque de los muebles.....	47
Figura 12. Despacho de la mercancía.....	48
Figura 13. Resultados del Diagnóstico inicial.....	62
Figura 14. Política y Objetivos de Calidad publicados en la empresa .....	66
Figura 15. Resultados de la evaluación de desempeño .....	83
Figura 16. Encuesta de Satisfacción de Clientes .....	89
Figura 17. Comportamiento de la producción .....	92
Figura 18. Comportamiento de unidades devueltas por despacho.....	93
Figura 19. Comportamiento de las devoluciones.....	96

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. Actas comité de calidad.

ANEXO 2 .Capacitaciones.

ANEXO 3 .Caracterizaciones de los procesos.

ANEXO 4 .Evaluaciones de desempeño julio a diciembre de 2010.

ANEXO 5 .Formatos.

ANEXO 6 .Manuales.

ANEXO 7 .Procedimientos.

ANEXO 8.Cumplimiento de objetivos, participación en la sensibilización, manual de calidad y actualización de datos.

ANEXO 9 .Planes.

ANEXO 10. Diagnóstico inicial.

ANEXO 11. Encuesta de satisfacción.

ANEXO 12. Instructivos máquinas de producción.

## RESUMEN

**TÍTULO\*:** SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA NTC-ISO 9001:2008 PARA LA EMPRESA LA CASA DEL MULTIMUEBLE.\*

**AUTORES\*\*:** ABAD NASSIB BENDECK QUINTERO, ANDRÉS FELIPE ROMÁN SÁNCHEZ.\*\*

**PALABRAS CLAVES:** SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, NORMA NTC-ISO 9001:2008, AUDITORÍA INTERNA, SATISFACCIÓN DEL CLIENTE, MEJORAMIENTO CONTINUO.

### DESCRIPCIÓN

Este documento contiene el diseño, documentación, implementación y evaluación de un Sistema de Gestión de Calidad para la empresa LA CASA DEL MULTIMUEBLE con base a los lineamientos de la norma Internacional ISO 9001:2008 en cada uno de sus procesos reflejando calidad y satisfacción de los clientes con productos y servicios de excelente calidad.

Para llevar a cabo esta implementación se desarrolló la metodología del ciclo PHVA basada en el mejoramiento continuo, mediante la cual se realizó un diagnóstico inicial a la empresa, determinando el nivel de cumplimiento de los requisitos contemplados en la norma, a partir de este diagnóstico se realizaron actividades de sensibilización y capacitación a todo el personal de la empresa en temas que trata la norma NTC-ISO 9001:2008. Posteriormente se diseñó, documentó, implementó y evaluó su cumplimiento mediante dos auditorías internas, las cuales reflejaron las debilidades y fortalezas del sistema para mejorarlo mediante la adopción de acciones preventivas y acciones correctivas.

Finalmente se desarrollaron planes de acción que dieron como resultado el cierre de las no conformidades detectadas en las auditorías internas realizadas, el trabajo en conjunto con los empleados de la empresa y la gestión por parte de la gerencia se refleja en este trabajo y en la adopción de la mejora continua como una cultura organizacional.

---

\*Proyecto de grado bajo modalidad de Practica Empresarial

\*\*Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, director de Proyecto ING: William Hoyos Torres

## ABSTRACT

**TITLE\*:** QUALITY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON NORM NTC-ISO 9001:2008 FOR THE COMPANY LA CASA DEL MULTIMUEBLE.\*

**AUTHORS\*\*:** ABAD NASSIB BENDECK QUINTERO, ANDRÉS FELIPE ROMÁN SÁNCHEZ.\*\*

**KEY WORDS:** QUALITY MANAGEMENT SYSTEM, NORM NTC-ISO 9001:2008, INTERNAL AUDIT, CUSTOMER SATISFACTION, CONTINUOUS IMPROVEMENT.

### DESCRIPTION

This document contains the design, documentation, implementation and evaluation of a Quality Management System for LA CASA DEL MULTIMUEBLE Company based on the guidelines of the international Standard ISO 9001:2008 in each of their processes reflecting quality and satisfaction customers with products and services of excellent quality.

To carry out this implementation methodology was developed based on the PHVA continuous improvement, whereby an initial diagnosis is made to the company determining the level of compliance with the requirements of the rule from this diagnosis carried advocacy and training to all company personnel on issues covered by the NTC-ISO 9001:2008 standard. Later it was designed, documented, implemented and evaluated compliance with two internal audits, which reflected the strengths and weaknesses of the system to improve through the adoption of preventive and corrective actions.

Finally actions plans were developed that resulted in the closure of nonconformities identified in internal audits, work in conjunction with company employees and management on the part management is reflected in this work and in decision continuous improvement as an organizational culture.

---

\*Low-grade project mode Business Practice

\*\*School of Mechanical and Physical Engineering,  
School of Industrial and BusinessStudies, manager of ING Project: William Hoyos Torres

## INTRODUCCIÓN

Manejar adecuadamente los procesos en cualquier empresa, sin importar el sector económico en el que se desenvuelva, permite contar con herramientas de gestión y decisión mucho más robustas, certeras y encaminadas hacia la toma efectiva de decisiones, basadas en hechos concretos, fundamentadas en razones sólidas y realistas. La aplicación de herramientas de gestión de procesos, presenta ventajas palpables tales como el manejo eficiente de los recursos, compromiso y satisfacción del talento humano, mejora continua de los procesos y cambio de cultura en la empresa.

El presente proyecto de grado está enfocado en la implementación de un sistema de gestión de calidad bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO 9001:2008 para el mejoramiento de los procesos de la empresa LA CASA DEL MULTIMUEBLE, una empresa santandereana dedicada a la fabricación y comercialización de mobiliario para el hogar y oficina. LA CASA DEL MULTIMUEBLE cuenta con una gran experiencia en la industria, con una amplia gama de artículos en su portafolio, lo cual le ha permitido posicionarse como una de las mejores empresas de la región.

El trabajo que se expone en este documento, se plantea como una excelente oportunidad para documentar y establecer los procesos de LA CASA DEL MULTIMUEBLE, lo cual permitirá su fortalecimiento y mejora continua, teniendo en cuenta la gran proyección en el mercado que se tiene y las excelentes posibilidades de crecimiento.

Para el desarrollo del presente proyecto, se inició ejecutando un diagnóstico en el cual se consideraron todos los numerales de la norma ISO 9001:2008 buscando verificar el nivel de cumplimiento en la implementación para cada uno de los procesos de LA CASA DEL MULTIMUEBLE, sirviendo como punto de partida para establecer las estrategias y planes de acción para cumplir con los requisitos que esta norma plantea.

En el capítulo 5 se muestra la forma en cómo se implementó el SGC en la empresa, que tomó como base los resultados del diagnóstico inicial y en el cual se desarrollaron las caracterizaciones de los procesos, el manual de funciones y responsabilidades, los planes de calidad para las actividades propias del proceso de producción, los instructivos para el

manejo adecuado de las máquinas, así como las actividades de capacitación y los comités de calidad.

En el capítulo 6 se analizan los indicadores del Sistema de Gestión, los cuales fueron definidos según las necesidades propias de seguimiento para cada proceso y se constituyen como una importante herramienta para realizar el seguimiento global al SGC de LA CASA DEL MULTIMUEBLE.

Finalmente se llevaron a cabo 2 auditorías internas con la finalidad de evaluar la adecuación y grado de conformidad de los procesos con respecto a los requisitos de calidad de la Norma ISO 9001:2008, obteniéndose importantes resultados que permitieron el desarrollo de acciones correctivas y preventivas para la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad.

## **1. GENERALIDADES DEL PROYECTO**

### **1.1. TÍTULO**

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA NTC-ISO 9001:2008 PARA LA EMPRESA LA CASA DEL MULTIMUEBLE.

### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las empresas en la actualidad están inmersas en un entorno sumamente competitivo, a lo que se le puede añadir las exigencias de los clientes, quienes buscan productos que satisfagan sus necesidades.

La implementación y el desarrollo de un sistema de gestión de calidad bajo la norma NTC-ISO 9001:2008 es un instrumento de gran importancia para cualquier empresa debido a que permite conocer en qué aspectos de calidad no trabaja eficientemente la empresa y ayuda a contrarrestar esas fallas que impiden el funcionamiento de los procesos con un alto estándar de calidad.

Teniendo en cuenta los procesos desarrollados en LA CASA DEL MULTIMUEBLE y observando los procedimientos para el control de la calidad en el alistamiento de la materia prima, el proceso de corte, pulido y demás procesos, es necesario hacer un diagnóstico para determinar las falencias que se presentan y como se manejarán con la implementación del sistema de Gestión de Calidad que faciliten el control y el manejo de los diversos procedimientos que serán objeto de estudio en el desarrollo del SGC.

En la empresa LA CASA DEL MULTIMUEBLE se desarrollan procesos que involucran la manipulación de objetos que pueden causar deterioro o pérdida de las materias primas, de productos en proceso y de productos terminados,

ocasionándole a la empresa un aumento en sus costos de producción y retrasos en la entrega de los productos a sus clientes así como el desperdicio de tiempo en los artículos elaborados por la empresa.

Dentro de los procesos desarrollados por la empresa se pueden observar las siguientes deficiencias.

- No existe una estandarización.
- No tienen procedimientos adecuados para realizar sus labores.
- No hay una documentación adecuada.
- No hay una conciencia laboral por realizar debidamente las actividades en sus procesos productivos.
- No existen indicadores para evaluar la calidad de los procesos.
- No tienen un orden preciso para el inicio de las labores.

Por lo anteriormente mostrado, se precisa que LA CASA DEL MULTIMUEBLE lleve a cabo el Diagnóstico, Diseño, Estructuración y Documentación del sistema de Gestión de Calidad, basados en la Norma NTC-ISO 9001:2008, con el fin de estandarizar y controlar sus procesos mejorando así su desempeño y productividad de la empresa.

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Diseñar, desarrollar e implementar un sistema de gestión de calidad basado en la norma NTC-ISO 9001:2008 para la empresa LA CASA DEL MULTIMUEBLE.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Sensibilizar a los trabajadores vinculados a la empresa LA CASA DEL MULTIMUEBLE sobre la importancia de la norma NTC-ISO 9001:2008 para el seguimiento de los procesos y por qué es de gran beneficio para la empresa.
- Diagnosticar y evaluar los procesos de la empresa para establecer las acciones pertinentes para el mejoramiento de los mismos.
- Diseñar, desarrollar y documentar los procedimientos contenidos en la norma NTC-ISO 9001:2008 en la empresa LA CASA DEL MULTIMUEBLE.
- Capacitar a los empleados de la empresa sobre la documentación pertinente para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.
- Implementar la documentación establecida por la norma NTC-ISO 9001:2008 en LA CASA DEL MULTIMUEBLE.
- Revisar el cumplimiento de los planes de acción implementados en la empresa LA CASA DEL MULTIMUEBLE bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO 9001:2008.
- Evaluar el sistema de gestión de calidad implementado en la empresa mediante dos (2) auditorías internas.
- Realizar los informes pertinentes sobre los resultados de las dos (2) auditorías internas.
- Diagnosticar el sistema de gestión de calidad en su etapa final.

#### **1.4. ALCANCE**

Diseño, desarrollo, implementación y evaluación interna del sistema de gestión de calidad basado en la norma NTC-ISO 9001:2008 para la empresa LA CASA DEL MULTIMUEBLE hasta la realización de dos (2) auditorías internas y los planes de mejora para esas auditorías.

#### **1.5. JUSTIFICACIÓN**

La satisfacción de los clientes mediante la oferta de muebles modulares de excelente calidad y con diseños innovadores es uno de los pilares de la misión de LA CASA DEL MULTIMUEBLE. Para cumplir con esta premisa es necesario que todos sus colaboradores cuenten con las competencias, la formación y sean conscientes de su importancia para la consecución de las metas de la empresa. Todo esto se facilita si se adopta un modelo de mejora continua basado en el enfoque por procesos, tal como el mostrado en la Norma ISO 9001:2008

LA CASA DEL MULTIMUEBLE tiene como visión ser para el año 2017 una de las cinco empresas más exportadoras de muebles modulares en Colombia, para lo cual es necesario implementar dentro de la organización un Sistema de Gestión de Calidad que permita fortalecer la imagen de la empresa y logre posicionarla frente a sus competidores, sirviendo de esta manera como plataforma para el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

Por lo anterior se hace indispensable que en LA CASA DEL MULTIMUEBLE se lleve a cabo el Diagnóstico, Diseño, Estructuración y Documentación de un Sistema de Gestión de Calidad, basado en la Norma NTC-ISO 9001:2008, con el fin de controlar y administrar sus procesos mediante el análisis de las

actividades desarrolladas en cada uno de ellos mejorando así su desempeño y elevando la productividad de la empresa.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. NTC ISO 9001:2008<sup>1</sup>

ISO (Organización Internacional de Normalización) es un organismo mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo.

La familia de Normas ISO 9000 citadas a continuación se han elaborado para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y la operación de sistemas de gestión de la calidad eficaces.

- La Norma ISO 9000 describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad.
- La Norma ISO 9001 especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.
- La Norma ISO 9004 proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. El objetivo de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.

---

<sup>1</sup>Tomado de: ISO9000:2005

### 2.1.1. Principios de gestión de Gestión de Calidad

Para conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que ésta se dirija y controle en forma sistemática y transparente. Se puede lograr el éxito implementando y manteniendo un sistema de gestión que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas. La gestión de una organización comprende la gestión de la calidad entre otras disciplinas de gestión.

Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño.

- a) **Enfoque al cliente:** las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
- b) **Liderazgo:** los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- c) **Participación del personal:** el personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- d) **Enfoque basado en procesos:** un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- e) **Enfoque de sistema para la gestión:** identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- f) **Mejora continua:** la mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

- g) **Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- h) **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Estos ocho principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de la familia de Normas ISO 9000.

### **2.1.2. Enfoque basado en procesos<sup>2</sup>**

Cualquier actividad, o conjunto de actividades, que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en resultados puede considerarse como un proceso.

Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. A menudo el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso. La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conocen como "enfoque basado en procesos".

Esta Norma Internacional pretende fomentar la adopción del enfoque basado en procesos para gestionar una organización.

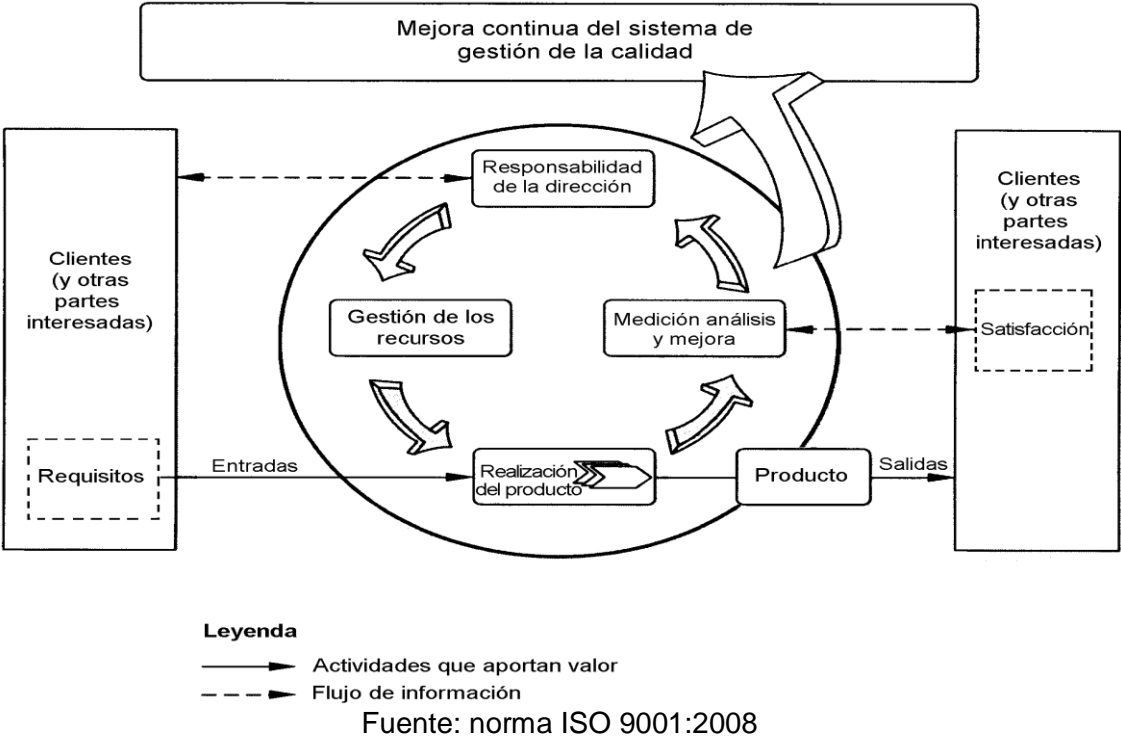
La Figura 1 ilustra el sistema de gestión de la calidad basado en procesos descrito en la familia de Normas ISO 9000. Esta ilustración muestra que las partes interesadas juegan un papel significativo para proporcionar elementos de entrada a la organización. El seguimiento de la satisfacción de las partes interesadas requiere la evaluación de la información relativa a su percepción de hasta qué punto se han cumplido sus necesidades y expectativas. El modelo

---

<sup>2</sup> ISO 9000:2005

mostrado en la Figura 1 nos muestra los procesos a un nivel detallado

Figura 1. Sistema de Gestión de Calidad basado en los procesos



### 3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

#### 3.1. PERFIL DE LA EMPRESA

Tabla 1. Perfil de la empresa

Razón Social	<b>Bertha Lizcano Vera</b>
N.I.T	63307971-5
Tipo de sociedad	Propiedad de persona natural
Gerente	<b>Bertha Lizcano Vera</b>
Teléfono	6703961
Dirección	Carrera 9 No 35-50
Departamento	Santander
Ciudad	Bucaramanga
E-mail	gerencia@lacasadelmultimueble.com
Año de fundación	1999

Fuente: Información de la Empresa

#### 3.2. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

##### 3.2.1. Reseña Histórica

LA CASA DEL MULTIMUEBLE es una empresa santandereana con once (11) años de experiencia en la fabricación y comercialización de muebles modulares con altos estándares de calidad, comprometida con el desarrollo y bienestar de las familias colombianas. Nació de la idea de la señora Bertha Lizcano Vera quien tuvo la visión y detectó la necesidad de crear una empresa con estas características para la generación de empleo en la región, con el objetivo de ser los primeros en la industria del mueble y teniendo muy claro que de esta manera aportaría al desarrollo de Santander como un departamento competitivo.

Algunos aspectos relevantes de la compañía son los siguientes.

### **3.2.2 Misión**

Fabricar y comercializar diversidad de muebles modulares, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes; brindándoles productos de calidad con diseños innovadores; siendo siempre conscientes del cuidado del medio ambiente y a su vez generando desarrollo para la región y del país.

### **3.2.3 Visión**

“Para el año 2017 seremos una de las cinco empresas más exportadoras de muebles modulares en Colombia siendo reconocidos por nuestros productos de calidad, diseños y además por el servicio prestado a la comunidad”.

### **3.2.4 Estructura Organizacional**

LA CASA DEL MULTIMUEBLE como organización, cuenta con una estructura funcional conformada por las siguientes áreas que en conjunto dan cumplimiento a la misión y visión de la empresa:

#### **✓ Área Administrativa y financiera**

Se encuentra a cargo del Gerente General y el subgerente. Esta área es la responsable de del funcionamiento de la empresa en su totalidad, de la toma de decisiones, del diseño e implementación de estrategias, definición de lineamientos que busquen el aumento de la productividad y desarrollo de la compañía, así como el establecimiento y seguimiento tanto de políticas como

de objetivos estratégicos que garanticen el cumplimiento de la misión y visión empresarial.

Tiene a su cargo el manejo de la contabilidad de la empresa y se encuentra administrada por la Contadora, la auxiliar contable, la asistente de cartera, la tesorera y la persona encargada de facturación.

#### ✓ **Área de Ventas**

En esta área se lleva a cabo todo lo relacionado con la atención al cliente, las solicitudes que estos desean, sus inquietudes, quejas y reclamos que puedan surgir. Esta área es manejada por los asesores comerciales, algunos de los cuales están dedicados a la atención de clientes mayoristas y otros a los clientes de las salas de venta y exhibición, la cual se encuentra en permanente contacto con despachos y administración.

#### ✓ **Área de almacén y despacho**

La conforman el jefe de despachos, el conductor y los auxiliares de despachos los cuales se encargan de adecuar el mueble para su envío al cliente; limpieza, embalaje y cargue en los camiones de la empresa destinados para tal fin.

En esta área se encargan de coordinar el cumplimiento de los requerimientos exigidos por el cliente en cuanto a la mercancía solicitada, llevar a cabo el control del inventario de producto terminado y suplir los requerimientos de los clientes internos que solicitan productos al almacén. Además, es la que se asegura de la recepción y posterior almacenamiento de la materia prima e insumos en conjunto con el área de producción.

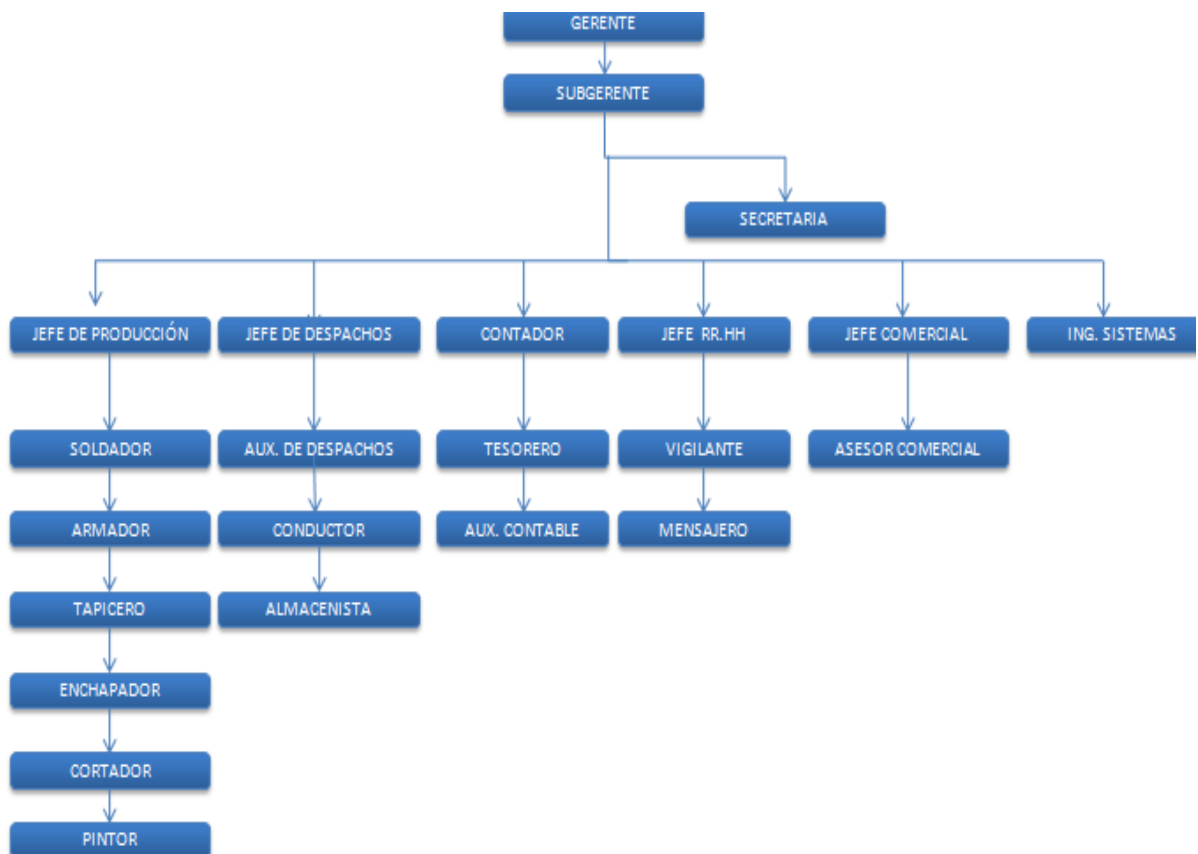
#### ✓ **Área de producción**

Comprende las secciones de soldadura, pulido y pintura, producción de sillas, corte, armado, enchape de materiales rectos y curvos para los muebles en

serie y especiales y bodega, quienes son responsables de la gestión de producción, velando por que esta se lleve a cabo bajo los procedimientos establecidos sin descuidar las necesidades del cliente.

La empresa cuenta con una planta de personal de sesenta y siete (67) empleados, distribuidos así: (10) en el área administrativa y financiera, (41) en el área de producción de muebles en serie, especiales y sillas, (7) en almacén y despachos y (9) ventas.

Figura 2. Estructura Organizacional LA CASA DEL MULTIMUEBLE



Fuente: Información LA CASA DEL MULTIMUEBLE

### **3.2.5 Comercialización**

La comercialización de los productos se lleva a cabo en los 2 almacenes ubicados en el centro de Bucaramanga: uno en la Cra 17 No 54-42 y el otro en la calle 36 No 22-21.

Para la entrega de artículos a domicilio en Bucaramanga, LA CASA DEL MULTIMUEBLE cuenta con dos camionetas de su propiedad con el fin de cumplirle a los clientes y lograr así su satisfacción. Para las entregas de mercancía a nivel nacional, se subcontrata con diversas empresas de transporte de carga para así hacer llegar los pedidos solicitados por los clientes.

## 4. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

### 4.1 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

#### 4.1.1 Productos

LA CASA DEL MULTIMUEBLE tiene como función principal la producción y comercialización de mobiliario para el hogar y oficina. Estos muebles se dividen en: muebles para el entretenimiento, muebles de cómputo, bibliotecas, escritorios, archivadores, armarios y sillas. Estos artículos, se producen en serie; referencias estándares con medidas específicas. Por otra parte se encuentran los productos especiales; en los cuales las dimensiones son definidas de antemano por el cliente.

#### 4.1.2 Instalaciones de la planta de producción

Las instalaciones de LA CASA DEL MULTIMUEBLE poseen un área aproximada de 2.500 m<sup>2</sup> en su planta de producción, incluyendo un punto de venta para la atención al público en general. Los demás puntos de venta ubicados en la ciudad, tienen un área aproximada de 25 y 30 m<sup>2</sup> para el de la calle 36 con carrera 22 esquina y la carrera 17 N 52-42 respectivamente donde se encuentran los diferentes productos que la empresa ofrece. La planta de producción cuenta con 2 niveles distribuidos como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Distribución de la planta de producción

PLANTA DE PRODUCCIÓN	
Nivel I	Área de oficinas
	Sala De Ventas y Exhibición

PLANTA DE PRODUCCIÓN	
	Almacén de Suministros y materiales
	Almacén de piezas para muebles en serie
	Despachos
	Zona de cargue y descargue
	Área de armado
	Tapicería y costura
	Corte muebles especiales y en serie
	Área de embalaje
	Área de estructuras metálicas
Nivel II	Área de armado de muebles
	Área de armado y embalaje de sillas
	Bodega de producto terminado (sillas)
	Bodega de producto terminado (muebles)

Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.3 Mano de obra

LA CASA DEL MULTIMUEBLE cuenta con 67 empleados que están distribuidos en las áreas mencionadas anteriormente. Las labores inician a las 7:30 a.m. para aquellos empleados que se encuentran laborando en el área de corte de madera para muebles, los cuales ingresan a las 7:30 am, toman un descanso a las 9:30 am de 15 minutos, y luego la jornada termina a las 12:00 m, iniciando nuevamente a la 1:30 pm hasta las 5:00 pm, tiempo en el cual termina la jornada laboral para ellos.

El resto del personal de la empresa inicia labores a las 8:00 am, incluyendo los asesores de los otros puntos de exhibición y venta. Los asesores comerciales permanecen todo el tiempo en los tres puntos de venta hasta las 6:00 pm, excepto en los momentos en que se turnan para ir a comer.

#### 4.1.4 Materias primas e insumos

En LA CASA DEL MULTIMUEBLE se trabajan diferentes líneas de producción; muebles especiales, muebles en serie y sillas de oficina. Para cada uno de estas se necesitan ciertas materias primas e insumos que son comprados a proveedores nacionales y extranjeros. Algunos de los materiales e insumos usados en producción, se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Materiales usados en la producción

SECCIÓN	MATERIALES DIRECTOS	INSUMOS
<b>Muebles (serie y especiales)</b>	Las materias primas principalmente usadas en la producción de los muebles en la empresa van desde madera prensada de 3, 15, 25, y 30 mm recubierta por melaminico de cedro, wuengue, haya, caoba, gris, blanco, negro, rojo y verde.	Tornillos, clavos, pegante, canto, manijas, ruedas, deslizadores, chapas, tapa tornillos, bóxer, remaches.
<b>Sillas</b>	Espuma de diferentes densidades Telas de diversos tipos y texturas y colores algunos tipos de tela son: paño Escorial, glock, pranna, institucional y amareto y para los diversos tipos de colores encontramos: negro, azul rey, naranja, ocre, fucsia, crema, lila, gris, entre otros.	Cordón, reata, lienzo, botones, hilos, grapas, bóxer, colbón madera, patas metálicas, silicona, herrajes, manijas, chapas, tornillos, roda chines, juego de rieles, bisagras, pasadores, madecanto, tapones, soportes, porta cd's, dilatadores, niveladores, entre otros. Estos últimos se depositan en el almacén de materiales y los operarios dirigen a este cada vez que necesitan insumos para la producción.

Fuente: Autores del proyecto.

#### 4.1.5 Maquinaria y equipo

La maquinaria de LA CASA DEL MULTIMUEBLE se encuentra distribuida en las secciones de los diferentes procesos productivos como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Maquinaria usada en producción

ÁREA DE USO	MÁQUINA	FINALIDAD	CANTIDAD
<b>CORTE</b>	FELDER K925	Corte de lámina	1
<b>CORTE</b>	HAMMER K3 PERFORM	Corte de lámina	1
<b>CORTE</b>	SIERRA CONVENCIONAL	Corte de lámina	3
<b>CORTE</b>	PULIDORA	Pulido de las piezas	4
<b>CORTE</b>	PLANEADORA	acabado de la pieza en proceso	1
<b>ENCHAPADO</b>	HOMAG DKR 32/A	Enchapado con madecanto	1
<b>ENCHAPADO</b>	HOMAG DKT 10	Desbaste de madecanto	2
<b>ENCHAPADO</b>	HOMAG DFT	Trefilado	1
<b>ENCHAPADO</b>	HOMAG EK 12	Trefilado	1
<b>PRODUCCIÓN SILLAS</b>	MÁQUINA FILETEADORA	Coser asiento y espaldar de algunos estilos de sillas	1
<b>PRODUCCIÓN SILLAS</b>	HORNO	Adherir lapintura a las partes metálicas	1
<b>PRODUCCIÓN SILLAS</b>	EQUIPO DE SOLDADURA	Ensamblar las estructuras necesarias para la fabricación de sillas	1
<b>PINTURA SILLAS</b>	COMPRESOR	Proporcionar la presión necesaria para la pistola de pintura	1
<b>PINTURA SILLAS</b>	NORSON (PINTURA)	Facilitar el pintado de las piezas	1

ÁREA DE USO	MÁQUINA	FINALIDAD	CANTIDAD
<b>PINTURA SILLAS</b>	EXTRACTOR DE PINTURA	Mantener un bajo nivel de pintura en el ambiente en dicho puesto de trabajo	1
<b>ARMADO</b>	RUTEADORAS	Perforar una pieza para colocarle una chapa	4
<b>ARMADO</b>	TALADROS	Perforar piezas para atornillar	10

Fuente: Información de la empresa

#### 4.1.6 Administración de inventarios

En la actualidad la empresa cuenta con un sistema de administración de inventarios adecuado que no permite avanzar en los despachos sin que previamente haya sido registrado el producto a despachar en el inventario. Esto se realiza mediante el SISTEMA CONTABLE INTEGRADO VISUAL TNS D10, el cual se encuentra en línea con los demás puntos de exhibición y venta, logrando de esta manera un control sobre la mercancía al momento de su despacho.

#### 4.1.7 Estrategia de aprovisionamiento

El pedido de la materia prima y de los insumos se realiza mediante el análisis de los inventarios de estos elementos. En el caso de los insumos, el almacenista tiene un stock mínimo, el cual debe verificar en el sistema cada vez que se disponga a hacer la salida de algún material del almacén. Cuando se trata de materias primas como las láminas para corte, el Jefe de Producción se encarga de determinar cual tipo se necesita teniendo en cuenta el consumo de la que en ese momento se encuentra en la planta de producción. En lo referente a papelería, el Jefe de Recursos Humanos se encarga de tal labor, coordinando un presupuesto en cada puesto de trabajo según sea requerido.

#### **4.1.8 Clientes**

Los clientes actuales de la empresa se encuentran ubicados en distintos puntos del país. Entre los más representativos podemos encontrar: Bucaramanga, San Gil, Barbosa, Socorro, Charalá, Pamplona, Cúcuta, Ocaña, Mariquita, Líbano, Duitama, Tunja, Paipa, Sogamoso, pto Boyacá, la Dorada, Yopal, Honda, Aquitania, Paz del Río, Chiquinquirá, Valledupar, San Martín, Becerril, Aguachica, El Playón, Las Jagua de Ibirico y Pelaya.

#### **4.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO PRODUCTIVO**

En la figura 3 se presenta la interacción entre todos los procesos de la empresa. LA CASA DEL MULTIMUEBLE es una empresa productora y comercializadora que cuenta con todos sus procesos definidos para llevar a cabo objetivo organizacional; mejorar, crecer e innovar.

Para cada una de las líneas de producción existe una orden inmediata de realizar dicha actividad, estas órdenes deben llevarse a cabo en un tiempo determinado, dado el alto volumen de pedidos y lo ajustado del programa de producción de la empresa. Al generar una venta, los asesores comerciales o el subgerente, emiten una orden de producción con la respectiva firma de control del documento. Este documento puede ser para la producción de sillas, muebles en serie o especiales, según las necesidades o gustos de cada cliente. Luego de que estas órdenes son ingresadas en el Sistema de Inventarios, se verifica su existencia con el fin de tener la certeza de la cantidad disponible y de esta manera poder enviar el artículo previamente solicitado. Se tiene un control del inventario y se hace el debido seguimiento al mueble, al igual que a todos los materiales que salen del almacén, los cuales son registrados en el sistema para el manejo de la información de los procesos de la empresa.

Figura 3. Mapa de Procesos la Casa del Multimueble



Fuente: Documentación de la empresa

#### 4.2.1 Recepción de materia prima

La cadena de suministros inicia con la llegada de la materia prima y los insumos, los cuales son recibidos en el área de cargue y descargue dispuesta para tal fin. Las compras son hechas de acuerdo a las necesidades específicas de la planta de producción teniendo en cuenta la calidad de los materiales suministrados por los proveedores que trabajan con LA CASA DEL MULTIMUEBLE. Los horarios definidos para la recepción de la mercancía se encuentran estipulados así:

Lunes a viernes de 8:00 am a 6:00 pm y los sábados de 8:00 am a 1:00 pm.

Antes de hacer el ingreso de la mercancía a las instalaciones de la empresa, es necesario realizar el conteo previo y definir que las cantidades relacionadas en las facturas de los proveedores, coincida con las cantidades físicas, para así poder

ingresar los datos al Sistema de Información de la empresa. En la figura 4 se muestran 2 de las etapas de la recepción de materia prima.

Figura 4. Recepción de láminas de conglomerado



Fuente: Autores del proyecto

#### 4.2.2 Producción de muebles en serie

Los muebles en serie, representan el grueso de la producción y son los artículos de mayor rotación en LA CASA DEL MULTIMUEBLE. Su proceso inicia en el momento del ingreso de la materia prima<sup>3</sup>, esta se dispone en la bodega de materiales, lugar de dónde se tomarán para iniciar el proceso de producción mediante el corte de las piezas.

- **Corte de piezas**

Para el desarrollo de esta actividad se usan 2 tipos de sierras industriales de corte. La primera máquina hace los cortes de las dimensiones más grandes para el

---

<sup>3</sup>Esta materia prima hace referencia a las láminas de conglomerado de partícula con espesor de 15, 22 y 24 mm

mueble en serie que se desea fabricar, la segunda máquina, los realiza para las dimensiones más pequeñas. Existen cortadores con experiencia en la materia, y aún así se ha dispuesto de una guía de trabajo en cada uno de los puestos de trabajo para que cada operario tenga a su disposición las dimensiones cada uno de los muebles a producir.

En la figura 5 se muestran las máquinas usadas para realizar los cortes sobre las láminas de madecor que posteriormente pasarán a convertirse en muebles de oficina.

Figura 5. Corte de piezas



Fuente: Autores del proyecto

- **Enchape**

Luego de obtener las piezas, éstas pasan a la Madecanteadora para colocarles una cinta protectora o canto en sus bordes con el fin de hacer más atractivo al mueble. Para adherir este canto a los bordes de las piezas cortadas se utiliza un pegante precalentado el cual es suministrado automáticamente por la máquina. Para el enchape de las piezas, se utilizan 2 máquinas distintas, según sea su tipo de corte; curvo o recto.

Figura 6. Enchape



Fuente: Autores del proyecto

Luego de seguir este procedimiento, cada una de las piezas cortadas y enchapadas previamente pasa al puesto de trabajo llamado desbaste de piezas. En esta etapa, el sobrante del madecanto<sup>4</sup> es quitado en su totalidad de una manera artesanal, debido a que se hace con una hoja metálica afilada. Después de que cada una de las piezas es desbastada, pasa a la trefiladora<sup>5</sup> la cual le da un retoque al desbaste para obtener una mayor calidad en el borde de la pieza, con el fin de evitar cortaduras y mejorar la estética del mueble en producción. Al terminar este proceso, las piezas son ingresadas al sistema de información del inventario, en el almacén de piezas para muebles en serie.

- **Armado**

En esta parte del proceso las piezas están listas para armar el mueble según la programación de producción. Se toman todas las piezas y de acuerdo al diseño se unen siguiendo unas guías previamente establecidas sobre un mesón de armado. Para la unión de las piezas se usan taladros manuales que permiten atornillar todas las partes que así lo requieren.

---

<sup>4</sup>Materia prima para el enchape

<sup>5</sup> Máquina para el acabado del desbaste

En el momento que se solicite un mueble en serie por un cliente o dependiendo del inventario de producto terminado, se emite una orden de armado del mueble y se procede a otorgarle a quien corresponde las piezas necesarias para llevar a cabo la operación. Este armado se hace mediante una guía la cual fue diseñada en conjunto con los maestros que laboran en la empresa para la mayor facilidad del armado de cada referencia de los muebles en serie. Cada armador debe acercarse al almacén de insumos para solicitar el material faltante para llevar a cabo este proceso, previamente disponiendo de una orden de producción para tal fin, luego el mueble se ingresa al sistema de inventario de productos terminados a la espera de ser despachado.

En las figuras 7 y 8, se muestra como los operarios llevan a cabo el armado de los muebles, ya sean especiales o en serie.

Figura 7. Armado de muebles en serie



Fuente: Autores del proyecto

Figura 8. Armado de muebles especiales



Fuente: Autores del proyecto

#### **4.2.3 Producción de Muebles Especiales**

Su producción difiere de la de muebles en serie porque es un mueble que el cliente adecúa con respecto a sus necesidades. Se considera un mueble especial cualquier mueble que sufra alguna modificación siendo de la gama de los de serie, o que el mismo cliente especifique las dimensiones, y demás detalles que desea para el producto. Luego de recibir la solicitud por parte del cliente, el mueble es dibujado en un formato en el que se especifica cada uno de los requerimientos del cliente, con el fin de determinar el consumo de materia prima e insumos y de esta manera definir su costo y la fecha de entrega. Una vez producido el mueble y habiendo se revisado las características de calidad, se procede a registrarlo en el sistema para el control del inventario.

#### **4.2.4 Producción de Sillas**

Este proceso inicia mediante la emisión de una orden de producción donde se especifica la referencia de la silla a producir y la cantidad requerida. Se inspecciona en el inventario si se cuenta con las partes suficientes para la

elaboración de dicho producto. En caso de no encontrarse disponible en el almacén, se contacta a alguno de los proveedores de la empresa para solicitar la cantidad de piezas faltantes.

Para las estructuras de cada una de las sillas, siempre y cuando no sean importadas, la empresa dispone de un soldador y un pintor, los cuales cuentan con el equipo necesario<sup>6</sup> para fabricar estas estructuras. El armador de sillas se dispone al ensamble de las partes, teniendo en cuenta las especificaciones precisas para el ensamble de cada referencia.

Al terminar el armado de las sillas, estas son embaladas para su protección ya sea para el transporte o almacenamiento tal como se muestra en la figura 9. Luego de esto se incluyen en el sistema de inventarios de la empresa.

Figura 9. Terminado de las sillas



Fuente: Autores del proyecto

---

<sup>6</sup>Equipo de soldadura, horno y máquina norsond (pintura)

- **Tapicería**

Las operarias de máquina plana se encargan de tapizar los espaldares y asientos de las sillas cuando se requiere. Para esto se toman las órdenes de producción pendientes y se comienza a trabajar en las que tienen fecha de vencimiento más cercana. Para llevar a cabo este proceso es necesario el uso de una máquina de costura plana, con la cual es posible unir todas las piezas que hacen parte del tapizado de la silla teniendo en cuenta el tipo de tela solicitada por el cliente.

En la figura 10, se muestran algunas de las etapas del tapizado de las sillas, tal como lo son el corte de espaldas y asientos, así como su preparación y costura.

Figura 10. Tapicería de sillas



Fuente: Autores del proyecto

#### 4.2.5 Embalaje

Este proceso se lleva a cabo cuando se precisa el despacho de la mercancía solicitada. Esta mercancía se lleva al primer piso mediante un ascensor dispuesto para tal fin. Luego de que llega a la zona de embalaje, finalmente se limpia y adecúa tal como se muestra en la figura 11, para ser llevada a la zona de cargue y descargue dispuesta por la empresa.

Figura 11. Empaque de los muebles



Fuente: Autores del proyecto

#### 4.2.6 Despachos

La última parte del proceso productivo de LA CASA DEL MULTIMUEBLE está dado por el despacho de la mercancía solicitada por cada uno de sus clientes.

Este proceso se inicia con la toma de los pedidos, ya sea telefónicamente o directamente en los puntos de venta. Este pedido se registra en una factura que es dirigida al área de despachos y se verifica la existencia del producto en inventario mediante el sistema informático utilizado por la empresa. En caso de no

encontrarse en inventario se procede a solicitar el artículo cuando es importado o se genera la orden de producción para la referencia solicitada. Luego de su producción, el artículo es inventariado y se da la orden de salida con su respectivo embalaje y posterior control sobre la ruta asignada para llevar hasta la residencia u oficina del cliente. Si la mercancía se solicita desde un punto de venta diferente al principal se genera un aumento en el inventario en la oficina de despachos de ese producto acompañado de una nota, en la cual se indica hacia donde debe ir la mercancía y desde que oficina fue generada la venta para asignarla a quien la hizo. En la figura 12 se muestra el flujo general del proceso.

Figura 12. Despacho de la mercancía



Fuente: Autores del proyecto

### 4.3 DIAGNÓSTICO INICIAL CON RESPECTO A LA NORMA ISO 9001:2008

Como primera medida para la implementación de la norma ISO 9001:2008 en la empresa LA CASA DEL MULTIMUEBLE, se hizo necesario llevar a cabo un diagnóstico de su situación inicial frente al cumplimiento de cada uno de los numerales de la norma aplicables a su operación. Mediante el desarrollo de esta metodología se logró visualizar las necesidades existentes en cuanto al manejo adecuado y eficiente de los procesos al interior de la organización.

Para diagnosticar el sistema de Gestión de Calidad de LA CASA DEL MULTIMUEBLE, se diseñó y diligenció la lista de chequeo que se encuentra en la tabla 6. Los criterios de evaluación para este diagnóstico, en cuanto al cumplimiento de los requisitos de la norma, se muestran en la tabla 5.

Tabla 5. Criterios de evaluación

Requisito no aplicable bajo los parámetros de exclusión de ISO 9001:2008	N/A
Requisito aplicable; pero inexistente hasta el momento	A/N.E.
Requisito en proceso de diseño o desarrollado como especificaciones del SGC, pero incompleto	E/INC .
Requisito implementado, con resultados, registros y evidencias.	E/AC T
Requisito implementado, auditado y en proceso de mejoramiento continuo	S.M.C .

Fuente: Autores del proyecto

El cumplimiento de cada numeral de se hace por medio de la colocación de un (1) en las casillas correspondientes.

Tabla 6. Lista de chequeo para diagnóstico

REQUISITO		ESTADO DEL REQUISITO				
		N/A.	A/N.E.	E/INC	E/ACT.	S.M.C.
4.	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>					
	<b>REQUISITOS GENERALES</b>					
4.1	La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta norma		X			
	Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización			X		
4.1 (a)	Determinar la secuencia e interacción de estos procesos			X		
4.1 (b)	Determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces		X			
4.1 (c)	Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.			X		
4.1 (d)	Realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos.			X		
4.1 (e)	Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos			X		
4.2	<b>REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN</b>					
4.2.1	<b>GENERALIDADES</b>					
4.2.1 (a)	Declaraciones documentadas de una política de calidad y objetivos de la calidad			X		
4.2.1 (b)	Un manual de calidad		X			
4.2.1 (c)	Los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta norma			X		
4.2.1 (d)	Los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.			X		
4.2.2	<b>MANUAL DE LA CALIDAD</b>					
4.2.2 (a)	El alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión.		X			
4.2.2 (b)	Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos.		X			
4.2.2 (c)	Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.		X			
4.2.3	<b>Control de documentos</b>					
4.2.3 (a)	Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.			X		

REQUISITO		ESTADO DEL REQUISITO				
		N/A.	A/N.E.	E/INC	E/ACT.	S.M.C.
4.2.3 (b)	Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente		X			
4.2.3 (c)	Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos		X			
4.2.3 (d)	Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.		X			
4.2.3 (e)	Asegurarse de que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables.			X		
4.2.3 (f)	Asegurarse de que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de la calidad, se identifican y se controla su distribución			X		
4.2.3 (g)	Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en caso de que se mantengan por cualquier razón.		X			
4.2.4.	Control de registros					
4.2.4	La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros.  Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.		X			
5	<b>RESPONSABLES DE LA DIRECCIÓN</b>					
5.1	Compromiso de la dirección					
	La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia			X		
5.1 (a)	comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios			X		
5.1 (b)	estableciendo la política de la calidad		X			
5.1 (c)	asegurando que se establecen los objetivos de la calidad		X			
5.1 (d)	llevando a cabo las revisiones por la dirección		X			
5.2 (e)	asegurando la disponibilidad de recursos				X	
5.2	Enfoque al cliente					
	La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la				X	

REQUISITO		ESTADO DEL REQUISITO				
		N/A.	A/N.E.	E/INC	E/ACT.	S.M.C.
	satisfacción del cliente					
5.3	Política de la calidad					
5.3 (a)	es adecuada al propósito de la organización				X	
5.3 (b)	Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.			X		
5.3 (c)	proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad		X			
5.3 (d)	es comunicada y entendida dentro de la organización		X			
5.3 (e)	es revisada para su continua adecuación		X			
5.4	Planificación					
5.4.1	La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto [véase 7.1 a)], se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.		X			
5.4.2	Planificación del sistema de gestión de la calidad		X			
5.4.2 (a)	la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, así como los objetivos de la calidad		X			
5.4.2 (b)	se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste		X			
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación					
5.5.1	La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización			X		
5.5.2	La alta dirección debe designar un miembro de la dirección de la organización quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad				X	
5.5.2 (a)	asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad		X			
5.5.2 (b)	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora		X			
5.5.2 (c)	Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.		X			

REQUISITO		ESTADO DEL REQUISITO				
		N/A.	A/N.E.	E/INC	E/ACT.	S.M.C.
5.5.3	La alta dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad			X		
5.6	Revisión por la dirección					
5.6.1	La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad.		X			
5.6.2	Información de entrada para la revisión		X			
5.6.2 (a)	los resultados de auditorías		X			
5.6.2 (b)	la retroalimentación del cliente					
5.6.2 (c)	el desempeño de los procesos y la conformidad del producto			X		
5.6.2 (d)	el estado de las acciones correctivas y preventivas			X		
5.6.2 (e)	las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas		X			
5.6.2 (f)	los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad		X			
5.6.2 (g)	las recomendaciones para la mejora		X			
5.6.3	Resultados de la revisión		X			
5.6.3 (a)	la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos		X			
5.6.3 (b)	la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente			X		
5.6.3 (c)	las necesidades de recursos			X		
6	<b>GESTIÓN DE LOS RECURSOS</b>					
6.1	Provisión de recursos					
6.1 (a)	implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia		X			
6.1 (b)	Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.			X		
6.2	Recursos humanos					
6.2.1	El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.			X		
6.2.2	Competencia, formación y toma de conciencia			X		

REQUISITO		ESTADO DEL REQUISITO				
		N/A.	A/N.E.	E/INC	E/ACT.	S.M.C.
6.2.2 (a)	determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto			X		
6.2.2 (b)	cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria			X		
6.2.2 (c)	evaluar la eficacia de las acciones tomadas		X			
6.2.2 (d)	asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad		X			
6.2.2 (e)	mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia			X		
6.3	<b>Infraestructura</b>					
6.3 (a)	edificios, espacio de trabajo y servicios asociados				X	
6.3 (b)	equipo para los procesos (tanto hardware como software)				X	
6.3 (c)	Servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información).				X	
6.4	La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.			X		
7	<b>REALIZACIÓN DEL PRODUCTO</b>					
7.1	La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad			X		
7.1 (a)	los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto			X		
7.1 (b)	la necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto				X	
7.1 (c)	las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo			X		
7.1 (d)	Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos (véase 4.2.4).			X		
7.2	<b>Procesos relacionados con el cliente</b>					
7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto				X	
7.2.1 (a)	los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma				X	

REQUISITO		ESTADO DEL REQUISITO				
		N/A.	A/N.E.	E/INC	E/ACT.	S.M.C.
7.2.1 (b)	los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido			X		
7.2.1 (c)	los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto				X	
7.2.1 (d)	Cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.				X	
7.2.2	La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo, envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe asegurarse				X	
7.2.2 (a)	están definidos los requisitos del producto,				X	
7.2.2 (b)	están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente				X	
7.2.2 (c)	La organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.				X	
7.2.3	Comunicación con el cliente				X	
7.2.3 (a)	la información sobre el producto				X	
7.2.3 (b)	las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones				X	
7.2.3 (c)	La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.				X	
7.3	Diseño y desarrollo					
7.3.1	La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto.	X				
7.3.1 (a)	las etapas del diseño y desarrollo,	X				
7.3.1 (b)	la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo	X				
7.3.1 (c)	Las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.	X				
7.3.2	Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros (véase 4.2.4).	X				
7.3.2 (a)	los requisitos funcionales y de desempeño,	X				
7.3.2 (b)	los requisitos legales y reglamentarios aplicables,	X				
7.3.2 (c)	la información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable	X				
7.3.2 (d)	Cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.	X				
7.3.3	Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de manera adecuada para la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación.	X				

REQUISITO		ESTADO DEL REQUISITO				
		N/A.	A/N.E.	E/INC	E/ACT.	S.M.C.
7.3.3 (a)	cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo,	X				
7.3.3 (b)	proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio	X				
7.3.3 (c)	contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto	X				
7.3.3 (d)	Especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.	X				
7.3.4	En las etapas adecuadas, deben realizarse revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1)	X				
7.3.4 (a)	evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos	X				
7.3.4 (b)	Identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias.	X				
7.3.5	Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1), para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).	X				
7.3.6	Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1) para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido. Siempre que sea factible, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto. Deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).	X				
7.3.7	Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y deben mantenerse registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado. Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).	X				
7.4	Compras					

REQUISITO		ESTADO DEL REQUISITO				
		N/A.	A/N.E.	E/INC	E/ACT.	S.M.C.
7.4.1	La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas (véase 4.2.4).				X	
7.4.2	La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado				X	
7.4.2 (a)	los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos,				X	
7.4.2 (b)	los requisitos para la calificación del personal				X	
7.4.2 (c)	los requisitos del sistema de gestión de la calidad.			X		
7.4.3	La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.				X	
7.5	Producción y prestación del servicio					
7.5.1	La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable				X	
7.5.1 (a)	la disponibilidad de información que describa las características del producto,				X	
7.5.1 (b)	la disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario				X	
7.5.1 (c)	el uso del equipo apropiado					X
7.5.1 (d)	la disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición,				X	
7.5.1 (e)	la implementación del seguimiento y de la medición				X	
7.5.1 (f)	la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto				X	
7.5.2	La organización debe validar todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o medición posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.				X	
7.5.2 (a)	los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos				X	
7.5.2(b)	la aprobación de los equipos y la calificación del personal				X	

REQUISITO		ESTADO DEL REQUISITO				
		N/A.	A/N.E.	E/INC	E/ACT.	S.M.C.
7.5.2( c )	el uso de métodos y procedimientos específicos,				X	
7.5.2( d )	los requisitos de los registros (véase 4.2.4)			X		
7.5.2( e )	la revalidación			X		
7.5.3	La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto.			X		
7.5.4	La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o de algún otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello al cliente y mantener registros (véase 4.2.4).					X
7.5.5	La organización debe preservar el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Según sea aplicable, la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también a las partes constitutivas de un producto.					X
7.6	Control de los equipos de seguimiento y de medición					
7.6.1(a)	calibrarse o verificarse, o ambos, a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación (véase 4.2.4)				X	
7.6.1(b)	ajustarse o reajustarse según sea necesario;				X	
7.6.1( c )	estar identificado para poder determinar su estado de calibración;				X	
7.6.1( d )	protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición				X	
7.6.1( e )	Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.				X	
8	<b>MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA</b>					

REQUISITO		ESTADO DEL REQUISITO				
		N/A.	A/N.E.	E/INC	E/ACT.	S.M.C.
8.1	La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios			X		
8.1 (a)	demostrar la conformidad con los requisitos del producto,				X	
8.1(b)	asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad		X			
8.1 (c)	Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.		X			
8.2	Seguimiento y medición					
8.2.1	La organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.				X	
8.2.2	La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la calidad		X			
8.2.2 (a)	es conforme con las disposiciones planificadas (véase 7.1), con los requisitos de esta Norma internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización		X			
8.2.2 (b)	se ha implementado y se mantiene de manera eficaz,		X			
8.2.3	La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.			X		
8.2.4	La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas (véase 7.1). Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.			X		
8.3	Control del producto no conforme					
8.3 (a)	tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;			X		
8.3 (b)	autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente			X		
8.3 (c)	tomando acciones para impedir su uso o		X			

REQUISITO		ESTADO DEL REQUISITO				
		N/A.	A/N.E.	E/INC	E/ACT.	S.M.C.
	aplicación prevista originalmente					
8.3 (d)	Tomando acciones apropiadas a los efectos, reales o potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.		X			
8.4	Análisis de datos					
8.4 (a)	la satisfacción del cliente (véase 8.2.1),				X	
8.4 (b)	la conformidad con los requisitos del producto (véase 8.2.4),				X	
8.4 (c)	las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas (véase 8.2.3 y 8.2.4)		X			
8.4 (d)	Los proveedores (véase 7.4).			X		
8.5	Mejora					
8.5.1	La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.		X			
8.5.2	La organización debe tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas		X			
8.5.2 (a)	revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes),		X			
8.5.2 (b)	determinar las causas de las no conformidades,		X			
8.5.2 (c)	evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir		X			
8.5.2 (d)	determinar e implementar las acciones necesarias,		X			
8.5.2 (e)	registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4),		X			
8.5.2 (f)	Revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.		X			
8.5.3	La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.		X			
8.5.3 (a)	determinar las no conformidades potenciales y sus causas		X			
8.5.3 (b)	evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades,		X			

REQUISITO		ESTADO DEL REQUISITO				
		N/A.	A/N.E.	E/INC	E/ACT.	S.M.C.
8.5.3 (c)	determinar e implementar las acciones necesarias		X			
8.5.3 (d)	registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4)		X			
8.5.3 (e)	revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas		X			

Fuente: Autores del proyecto

### 4.3.1 Conclusiones del diagnóstico

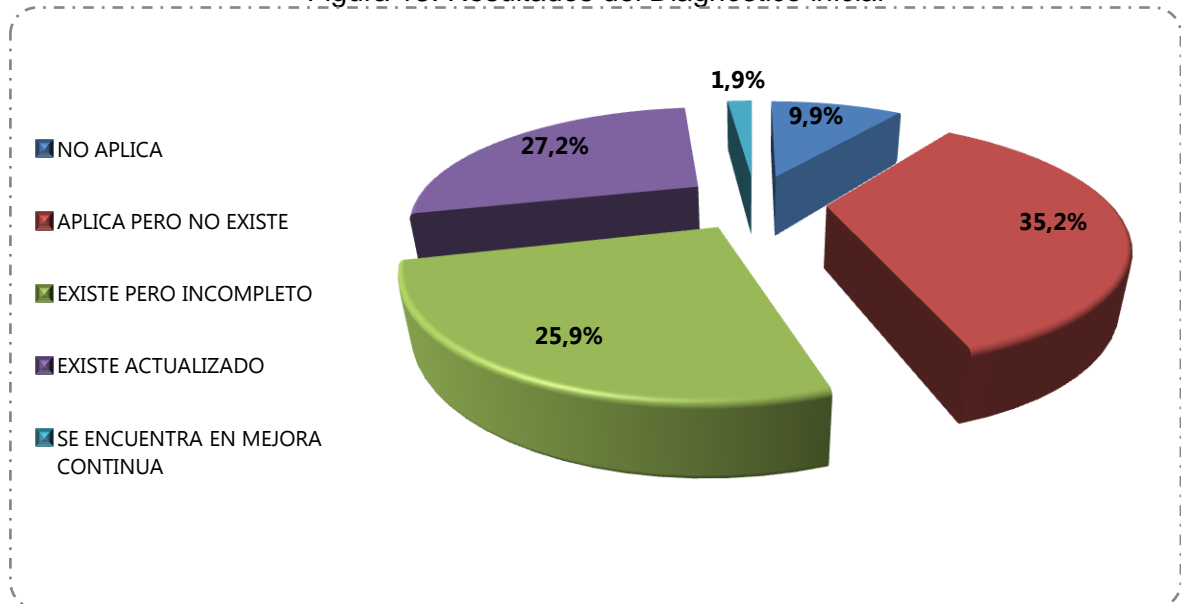
Luego de realizar el análisis correspondiente con respecto a los resultados arrojados por la lista de chequeo de diagnóstico, tal como se muestra en la tabla 7, se tiene que tan sólo el 27,2% de los requisitos de la norma se estaban cumpliendo. A pesar de esto, existen otros requisitos que aunque no están implementados del todo, tienen cierto nivel de avance. En la figura 13, se puede apreciar la distribución de las calificaciones obtenidas al aplicar la lista de chequeo. En general la empresa está en un 29% de implementación respecto a los requisitos actualizados y en mejora continua.

Tabla 7. Resultados del diagnóstico Inicial

CONDICIÓN	% CUMPLIMIENTO
No Aplica	9,9%
Aplica Pero No Existe	35,2%
Existe Pero Incompleto	25,9%
Existe Actualizado	27,2%
Se Encuentra En Mejora Continua	1,9%

Fuente: Diagnóstico ISO 9001

Figura 13. Resultados del Diagnóstico inicial



Fuente: Diagnóstico ISO 9001

Entre los hallazgos más significativos del diagnóstico, podemos destacar:

- La empresa no tenía caracterizado ninguno de sus procesos, así como tampoco los formatos asociados a estos.
- No se tenía una guía de manejo de la maquinaria utilizada en sus procesos.
- No se contaba con los procedimientos o guías documentadas para la fabricación de muebles y sillas.
- No se tenía registro acerca de la satisfacción del cliente y tampoco se conoce de una metodología para llevarlo a cabo.
- No tenían definido los perfiles de algunos cargos. La mayoría estaba sin actualización y sin las funciones pertinentes.
- No se tenía control sobre las devoluciones en el departamento de despachos.

- No existía una política de calidad, así como tampoco, objetivos de calidad definidos, y comunicados a los empleados de la empresa.
- En la empresa no se había contemplado el desarrollo de ningún tipo de documentación referente al Sistema de Gestión de Calidad, por tal razón fue necesario levantar toda la documentación para que se diera conformidad con los requisitos exigidos por la Norma ISO 9001:2008.

Todos estos aspectos, sentaron las bases y fueron el punto de partida para el desarrollo del sistema y la priorización de las actividades a desarrollar para la correcta implementación del SGC que permitiera el mejoramiento de los procesos de la empresa, para cumplir con uno de los pilares de la norma, como lo es; el cumplimiento de los requisitos y expectativas del cliente.

#### **4.4 DOCUMENTACIÓN BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN**

Luego de determinar exactamente el nivel de avance de la empresa con respecto a los requisitos de la norma, fue posible establecer la secuencia de actividades necesarias para la implementación del Sistema en LA CASA DEL MULTIMUEBLE. Por esto, se decidió dar inicio al proceso de implementación mediante el levantamiento de la documentación necesaria para establecer las directrices, políticas y metas del SGC.

##### **4.4.1 Manual de Calidad**

###### *Objeto y alcance del manual integrado de gestión*

El alcance del S.G.C. de **La Casa del Multimueble**, consiste en: **Producción y comercialización de muebles y sillas para oficina y en general.**

*La implementación del Sistema de Gestión de Calidad de **LA CASA DEL MULTIMUEBLE**, garantiza la estandarización de todos los procesos de la Prestación del producto que influyen en la calidad del servicio. De ésta forma se asegurará de la sistemática y consistente ejecución de todas las funciones y operaciones a través de toda la organización para alcanzar el logro de sus objetivos y metas en congruencia con la MISIÓN, VISIÓN Y POLÍTICA DE CALIDAD bajo los lineamientos de la Norma **NTC-ISO 9001:2008**, garantizando el cumplimiento de los requisitos del cliente, legales y de la organización.*

*La adopción del Sistema de Gestión de Calidad, significa para **La Casa del Multimueble**, una ventaja competitiva en el mercado regional y nacional fortaleciendo así la imagen de una compañía que se estructura en valores de calidad, eficiencia, servicio y mejoramiento continuo.*

*La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad aporta una mejora en el desempeño general de la organización a través de la participación más activa de los miembros de la misma, con miras a alcanzar como grupo los objetivos de mejora continua, competitividad, eficiencia y posicionamiento en el mercado, encaminados a la satisfacción total de los requisitos de nuestros clientes.*

El documento que hace referencia al manual de calidad de LA CASA DEL MULTIMUEBLE puede encontrar en el ANEXO 6. MANUALES/MANUAL DE CALIDAD.

#### **4.4.2 Política de Calidad**

Los pasos realizados para la elaboración y divulgación de la política y los objetivos de calidad fueron los siguientes: Se estableció una reunión para definir como se centraría esta política y estos objetivos que se formularían y divulgarían en la empresa, el equipo de trabajo estaba conformado por el subgerente, asesores

comerciales, asesor de calidad y los practicantes de la implementación del S.G.C, con base a los objetivos de la empresa, la misión, visión y las caracterizaciones de los procesos se determinó la siguiente política los objetivos de calidad.

*“Trabajamos mejorando continuamente la eficacia y la eficiencia de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad, Satisfaciendo totalmente las necesidades, expectativas y requisitos de nuestros clientes de forma oportuna, mediante la distribución de una completa gama de productos, de tal forma que aseguramos rentabilidad, permanencia y crecimiento en el mercado, contando para esto con personal competente y altamente comprometido dentro de un marco de ética, honestidad y responsabilidad que logra la confianza de los clientes”.*

#### **4.4.3 Objetivos integrados de gestión**

Con base en la Política de Integrada de Gestión definida para LA CASA DEL MULTIMUEBLE, fue posible establecer los objetivos del Sistema de Gestión de Calidad, teniendo en cuenta que fuesen medibles, alcanzables y que adicionalmente a esto, estuviesen relacionados íntimamente con la política de calidad. A continuación se encuentran listados los objetivos del sistema:

- Trabajar buscando la eficacia y eficiencia de las actividades y procesos, a través del desarrollo de una cultura de mejora continua.
- Satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes a través del cumplimiento total de los requisitos con productos de calidad.
- Lograr la conservación de los clientes actuales y aumentar los clientes mediante la gestión de actividades de mercadeo.

- Desarrollar una estructura administrativa y financiera que permita obtener una adecuada rentabilidad y que garanticen la continuidad del desarrollo del objeto social de la empresa.
- Establecer adecuados medios y metodologías de comunicación interna que garanticen agilidad y oportunidad en el suministro de los servicios solicitados por los clientes.
- Apoyar el desarrollo de las competencias del Recurso Humano como base para el logro de un adecuado funcionamiento de la organización y el desarrollo del sentido de pertenencia.

Con el fin de cumplir con el numeral 5.5.3; Comunicación Interna, se publicaron en la cartelera de la empresa, la política y objetivos de calidad tal como se muestra en la figura 14.

Figura 14. Política y Objetivos de Calidad publicados en la empresa



Fuente: Autores del proyecto

#### **4.4.4 Indicadores de Gestión**

Con el fin de hacer un adecuado seguimiento a la eficacia de la en la implementación del sistema de gestión, se hace necesario asignar metas e indicadores a cada uno de los objetivos que lo conforman.

En la tabla 8, se relacionan los objetivos del Sistema de Gestión para cada uno de los indicadores que se diseñaron para medir el desempeño de la empresa.

Tabla 8. Matriz de Indicadores del SGC

PROCESO	OBJETIVO	ÍNDICE	FORMULA	SENTIDO	UNIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	METAS** INDICADORES
COMPRAS	Mantener las materias primas e insumos mínimos necesarios en el inventario de la empresa para la realización de los productos, siempre buscando la mejor calidad y el mejor precio con los proveedores actuales y potenciales.	DEVOLUCIONES A PROVEEDORES	$\Sigma$ DEVOLUCIONES A PROVEEDORES	Descendente	Devoluciones	Semestral	ALMACENISTA	85 %
		CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES	$\Sigma$ %CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES / # DE PROVEEDORES	Ascendente	Porcentaje	Semestral	ALMACENISTA	85 %
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Apoyar el desarrollo de las competencias del Recurso Humano como base para el logro de un adecuado funcionamiento de la organización y el desarrollo del sentido de pertenencia.	PROMEDIO EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	$\frac{\Sigma \text{ SUMATORIA EVALUACIONES}}{\text{TOTAL DE FUNCIONARIOS EVALUADOS}}$	Ascendente	Puntaje	Semestral	JEFE RR.HH	90 %
		% EFICACIA DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO	$\frac{\text{ACTIVIDADES EFICACES X 100}}{\text{ACTIVIDADES PROGRAMADAS}}$	Ascendente	%	Trimestral	JEFE RR.HH	90 %
MEJORA	Trabajar buscando la eficacia y eficiencia de las actividades y procesos, a través	% EFICACIA ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	$\frac{\text{ACC. CORR. Y PREVENTIVAS EFICACES X 100}}{\text{TOTAL ACC. CORR. EXISTENTES}}$	Ascendente	%	TRIMESTRAL	COORDINADOR DE CALIDAD	90 %

PROCESO	OBJETIVO	ÍNDICE	FORMULA	SENTIDO	UNIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	METAS** INDICADORES
	del desarrollo de una cultura de mejora continua.	NO CONFORMIDADES POR AUDITORIA	SUMATORIA DE NO CONFORMIDADES	Descendente	# de NC	Según programa de auditoria	COORDINADOR DE CALIDAD	95 %
GESTIÓN GERENCIAL	Establecer los procedimientos y acciones para mantener el S.G.C, Proporcionando los recursos necesario para tal fin	% EFICACIA DEL S.G.C.	NÚMERO DE INDICADORES QUE SE CUMPLEN/TOTAL DE INDICADORES	Ascendente	%	Semestral	GERENTE	90 %
PRODUCCIÓN	Determinar los recursos necesarios para lograr el cumplimiento de metas de la cantidad de productos a realizar basados en la capacidad de producción de la planta.	CANTIDAD DE UNIDADES PRODUCIDAS SEGÚN PLAN DE PRODUCCIÓN	UND. PROD*100 PRODUCIDAS/UND. A PRODUCIR	Descendente	%	Semanal	JEFE DE PRODUCCIÓN	95 %
ALMACÉN Y DESPACHOS	Establecer adecuados medios y metodologías de comunicación interna que garanticen agilidad y oportunidad en el suministro de los servicios solicitados por los clientes.	ÍNDICE DE DEVOLUCIONES	DESPACHOS/ DEVOLUCIONES	Ascendente	%	Semanal	JEFE DE DESPACHOS	90 %
		PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO	SEGÚN INDICADOR DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE	Ascendente	%	Diaria	JEFE DE DESPACHOS	90 %

PROCESO	OBJETIVO	ÍNDICE	FORMULA	SENTIDO	UNIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	METAS** INDICADORES
MANTENIMIENTO	Mantener en óptimo estado la maquinaria de la empresa mediante programas y planes de mantenimientos preventivos y correctivos.	CUMPLIMIENTO AL PLAN DE MANTENIMIENTO	UNIDADES AVERIADAS / UNIDADES FUNCIONANDO	Descendente	funcionamiento de las maquinas	Según programas de mantenimiento	JEFE DE MANTENIMIENTO	95 %
VENTAS	Generar el recurso necesario para la conservación y posicionamiento de la empresa en el mercado, mediante el cumplimiento de las metas propuestas.	NIVEL DE VENTAS	VENTAS REALIZADAS/VENTAS ANTERIOR	Descendente	%	Trimestral	JEFE COMERCIAL	90 %
		SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE					

Fuente: Autores del proyecto a partir de las Caracterizaciones de Procesos

\*\* Demuestra el % de cumplimiento mínimo de cada indicador en cada uno de los procesos de la empresa, establecido por cada líder de proceso.

## **5 IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN**

### **5.1. DOCUMENTACIÓN Y APLICACIÓN EN LOS PROCESOS**

La documentación descrita en este numeral hace referencia a los instrumentos necesarios para la caracterización propia de cada uno de los procesos, identificación de las necesidades y requisitos de los clientes, así como los requerimientos de formación de los empleados de la empresa.

#### **5.1.1. Planificación y caracterización de los procesos**

La norma ISO 9001:2008 como uno de sus principios básicos, insta a la adopción de un enfoque basado en procesos con el fin de aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos y expectativas. Se deben determinar las relaciones existentes entre los procesos con el fin de que estos contribuyan adecuadamente a la consecución de los objetivos de la empresa desde una perspectiva integral.

En la empresa no se encontraban documentados ningunos de los componentes que hacen parte de su Mapa de Procesos. Actualmente se tienen caracterizados cada uno de sus 8 procesos, los cuales interactúan entre sí y permiten el crecimiento constante de LA CASA DEL MULTIMUEBLE.

Las caracterizaciones de procesos del sistema de gestión de calidad consisten en describir los procesos de la empresa; definiendo el responsable, tipo de proceso (estratégico, misional o de apoyo), objetivo, alcance, procesos con los que interactúa, recursos necesarios, parámetros de control y medición, requisitos, documentos relacionados e indicadores de desempeño, registros para el

desarrollo de los mismos y la descripción de la interacción de las actividades del proceso basadas en el ciclo P.H.V.A (planificar, hacer, verificar y actuar).

Para el levantamiento de las caracterizaciones de los procesos, fue preciso reunirse con los líderes de cada área e indagar acerca de cómo ellos realizaban sus actividades.

En la tabla 9 se muestra la descripción los objetivos básicos de cada proceso, así como el responsable de su adecuado desempeño.

Tabla 9. Procesos LA CASA DEL MULTIMUEBLE

PROCESO	OBJETIVO	RESPONSABLE
GESTIÓN GERENCIAL Y ESTRATEGIA EMPRESARIAL	Dirigir de forma eficaz todos los procesos de la empresa, haciéndola líder en el mercado	GERENTE GENERAL
GESTIÓN COMERCIAL Y MERCADEO	Lograr la conservación de los clientes actuales y aumentar los clientes mediante la gestión de actividades de mercadeo	JEFE COMERCIAL
MEJORA CONTINUA	Analizar y mejorar cada uno de los procesos de la empresa manteniendo el sistema de gestión de calidad en un mejoramiento constante.	SUBGERENTE
PRODUCCIÓN	Fabricar cada uno de los productos que la empresa ofrece a sus clientes con la mayor calidad y en el tiempo justo	JEFE DE PRODUCCIÓN
ALMACENAMIENTO Y DESPACHO	Coordinar la logística de la recepción y entrega de los productos para proveedores y Clientes respectivamente logrando su satisfacción.	JEFE DE DESPACHOS
GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	Brindar a los trabajadores seguridad social, económica, los beneficios a los que tienen derecho, escuchar sus inquietudes y darles el apoyo necesario para un trabajo digno de cada uno de ellos.	JEFE DE RR.HH

PROCESO	OBJETIVO	RESPONSABLE
COMPRAS	Proveer a la empresa de materias primas para la fabricación de los productos buscando el mejor proveedor en calidad y precio.	ALMACENISTA
MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA	Conservar adecuadamente la planta física de la empresa.	ÁREA DE MANTENIMIENTO

Fuente: Documentación LA CASA DEL MULTIMUEBLE

### 5.1.2. Procedimientos

Una de las funciones principales en cuanto a la implementación de la Norma ISO 9001 en la empresa, está dirigido a crear memoria en esta. Para tal fin, fue necesario el diseño de procedimientos relacionados con la Norma, para que cada una de las personas involucradas en los procesos tuvieran claro cuál era su rol en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Los procedimientos del Sistema se pueden encontrar en el ANEXO 7.PROCEDIMIENTOS. En la tabla 10 se encuentra la descripción breve de la finalidad de los procedimientos que hacen parte del SGC de LA CASA DEL MULTIMUEBLE.

Tabla 10. Procedimientos del SGC

PROCEDIMIENTO	OBJETIVO
ACCIÓN CORRECTIVA	Establecer las directrices para documentar y mantener el tratamiento necesario para realizar acciones correctivas sobre no conformidades existentes con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir y encaminadas a un mejoramiento continuo del S.G.C de <b>La Casa del Multimueble</b> .
ACCIÓN PREVENTIVA	Establecer las directrices para documentar y mantener el tratamiento necesario para realizar acciones preventivas sobre no conformidades potenciales que puedan ser previstas con el objeto de evitar su ocurrencia y encaminadas a un mejoramiento continuo de la calidad de <b>La Casa del Multimueble</b> .

PROCEDIMIENTO	OBJETIVO
CONTROL DE DOCUMENTOS	Establecer la metodología para la elaboración, y el control en lo relacionado con la revisión, aprobación, distribución y actualización de los documentos del Sistema de Gestión de Calidad de La Casa del Multimueble
CONTROL DE REGISTROS	Definir el proceso a seguir para garantizar el control de los registros de calidad respecto a la identificación, recuperación, almacenamiento, protección, tiempo de retención y disposición de los registros como evidencias de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, la conformidad con los requisitos de los clientes, requerimientos de la norma NTC-ISO 9001:2008, y los requisitos exigidos por la Ley..
AUDITORÍA INTERNA	Establecer la planificación, implementación, ejecución, y seguimiento de Auditorías Internas de calidad, para verificar, registrar y asegurar la conformidad de sus actividades con las disposiciones planificadas determinando la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad de <b>La Casa del Multimueble</b> .

Fuente: Documentación LA CASA DEL MULTIMUEBLE

### 5.1.3. Manual de Funciones

La empresa no contaba con un manual de funciones definido para cada uno de los cargos de su estructura organizacional. Por esta razón se creó uno, que contiene la emisión del manual, el logo de la empresa, código, quien lo genera, objetivo general, número de cambio, quien lo aprueba, nombre del cargo, jefe inmediato, perfil del cargo, funciones del cargo; diarias (D), semanales (S), mensual (M), quincenal (Q), cuando se requiera(R).

Se logró su creación y aceptación por parte de los empleados dado el interés que tenían en cuanto a saber con claridad las responsabilidades de cada uno, de tal forma que se vio la necesidad de realizar un formato para cada empleado consignara sus funciones según su criterio, jefe inmediato, cargo que desempeñaba y nombre.

De la misma manera de diseñó un formato para la actualización de los datos de cada trabajador con el fin de que fuese anexado a sus hojas de vida. Todo lo

anterior fue realizado con la aprobación de la dirección de la empresa. Ver ANEXO 6. MANUALES.

#### **5.1.4. Planes de Calidad**

Cada uno de los planes de calidad para los productos que se manejan en LA CASA DEL MULTIMUEBLE fue diseñado con el fin de facilitar las labores de corte y armado de muebles y sillas.

La fase inicial para el levantamiento de estos planes de calidad se dio mediante una socialización de las diferentes referencias para las sillas y los muebles que la empresa produce, estableciendo las dimensiones, partes que lo constituyen y demás accesorios que son necesarios para la funcionalidad del mueble. En el caso de las sillas, se determinó una descripción para el tipo de colores y tela, el color de la estructura y demás insumos necesarios para su fabricación.

Es necesario tener en cuenta que en la empresa, se contaba con una documentación que sirvió de base pero que estaba desactualizada, por lo cual hubo que actualizar los nombres de de las piezas para cada mueble, así como las medidas de cada uno.

Para su realización se contó con la colaboración del operario de corte más experimentado en la materia, el encargado del almacén de partes y la persona que maneja todo lo relacionado con las sillas. Ver ANEXO 9. PLANES.

#### **5.1.5. Instructivos para el adecuado manejo de las máquinas**

Con el fin de facilitar el uso de las máquinas ubicadas en el área de producción y alargar su ciclo de vida, se documentaron los instructivos para cada una de estas, indicando el modo correcto de uso. Para estos documentos se analizaron cada

una de las máquinas en cuanto a su encendido, indicaciones de manejo, cuidados adicionales, medidas de seguridad y reemplazo de accesorios entre otros. En el documento citado se tiene asociada la imagen de cada máquina, indicando los puntos clave para su correcto funcionamiento. Ver ANEXO 12. INSTRUCTIVOS MÁQUINAS PRODUCCIÓN.

### 5.1.6. Capacitación

Las capacitaciones brindadas al personal de la empresa fue crucial para la implementación eficiente del SGC debido a que las reuniones programadas sirvieron como plataforma para que las personas despejaran las dudas que tenían acerca del manejo de la documentación y las actividades relacionadas para jalonar el incremento en la eficiencia de los procesos. Las capacitaciones realizadas se pueden agrupar como se muestra a continuación en la tabla 11.

Tabla 11. Capacitaciones impartidas al personal de la empresa

TEMA	FECHA	OBJETIVO	INSTRUCTOR
Sensibilización con respecto a la norma ISO 9001:2008	3 de Septiembre de 2010	Presentar ante los trabajadores de la empresa, los conceptos básicos y generalidades de la Norma ISO, así como su importancia y ventajas para la CASA DEL MULTIMUEBLE	Abad Nassib Bendeck Quintero y Andrés Felipe Román Sánchez.
Documentación; control de documentos, control de registros y manual de calidad	8 de Octubre de 2010	Lograr que los empleados conocieran e hicieran un adecuado manejo de cada uno de los documentos que se establecieron para los procesos de la empresa.	ING. Fernando Aristizábal (asesor), con la colaboración de Abad Nassib Bendeck Quintero y Andrés Felipe Román Sánchez.
Acciones correctivas y preventivas	13 de Octubre de 2010	Conocer la diferencia entre estas acciones correctivas y preventivas, y de que manera deben actuar en cada una de estas acciones si se presentan en la empresa.	Abad Nassib Bendeck Quintero y Andrés Felipe Román Sánchez.

TEMA	FECHA	OBJETIVO	INSTRUCTOR
Metrología y control de producto no conforme	28 de Octubre de 2010	Estableces cuales son los controles adecuados para las mediciones y el control de los productos que están fuera de las especificaciones del cliente interno y externo.	Abad Nassib Bendeck Quintero y Andrés Felipe Román Sánchez con la colaboración del ING. Fernando Aristizábal (asesor).

Fuente: Programa de capacitación LA CASA DEL MULTIMUEBLE

### 5.1.7. Comité de Calidad

Buscando hacer el seguimiento adecuado a las actividades del SGC, este se formó teniendo como participantes a los líderes de cada proceso, tal como se muestra en la tabla 12.

Tabla 12. Integrantes Del Comité De Calidad

FUNCIONARIO	PROCESO AL QUE PERTENECE
OSCAR JEREZ LIZCANO	GESTIÓN GERENCIAL, GESTIÓN COMERCIAL, ADMINISTRACIÓN Y MEJORA DEL SGC
MAURICIO PÉREZ	PRODUCCIÓN
RUTH OVIEDO	ALMACÉN Y DESPACHOS
DIEGO JEREZ	COMPRAS
VÍCTOR JEREZ	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
CONTABILIDAD	BLANCA GUARÍN
MANTENIMIENTO	OSCAR SÁNCHEZ

Fuente: Comité de Calidad

Durante el desarrollo de las reuniones del comité, se trataron los temas relacionados con el avance en la implementación de las actividades propias del Sistema de Gestión tales como; diagnóstico inicial del Sistema, levantamiento de la documentación necesaria para el Sistema (planes de calidad, Instructivos para

manejo de máquinas, manual de funciones, procedimientos y caracterizaciones), capacitaciones en temas propios de la norma para todos los empleados, participación del personal en el proceso de implementación de la Norma ISO 9001:2007, planeación de auditorías, así como otros aspectos que surgieron de las opiniones de los participantes en las reuniones.

## 6.

### 7. ANÁLISIS DE INDICADORES

#### 6.1 PROMEDIO EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Con el fin de conocer cuál es el comportamiento y rendimiento de los empleados frente a las funciones propias de su cargo, se decide aplicar una calificación del desempeño en el mes de enero del año 2011. Para la evaluación del desempeño de los 67 empleados de la empresa, la Gerente se reunió con los jefes de área para que estos mostraran con datos cuantitativos, que tan bien estaban desempeñando sus labores los empleados de cada sección.

Para realizar la evaluación de desempeño a los empleados, se tuvo en cuenta los factores que se muestran en la tabla 13.

Tabla 13. Factores para la evaluación de desempeño

FACTOR DE EVALUACIÓN	GRADO DE VALORACIÓN
CAPACIDAD DE NEGOCIACIÓN Y EJECUCIÓN	0%
ORGANIZACIÓN Y PLANEACIÓN	5%
COMUNICACIÓN EFECTIVA	5%
ATENCIÓN AL DETALLE	15%
ORIENTACIÓN AL CLIENTE	10%
CALIDAD DE TRABAJO	15%
DISCIPLINA	10%
ESFUERZO PERSONAL	5%
TRABAJO EN EQUIPO – SOCIABILIDAD	10%
CONOCIMIENTO DEL TRABAJO – INICIATIVA – CREATIVIDAD	10%
ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD	5%
PRESENTACIÓN PERSONAL	5%

FACTOR DE EVALUACIÓN	GRADO DE VALORACIÓN
RESPONSABILIDAD	5%

Fuente: Formato de evaluación de desempeño

La evaluación permite definir qué acciones tomar con respecto a los empleados y el rango de calificación alcanzado por cada uno de estos tal como se muestra en la tabla 14.

Tabla 14. Criterios de Evaluación

RANGO DE CALIFICACIÓN	CATEGORÍA	ACCIÓN A TOMAR
0% a 59%	DEFICIENTE	PRESCINDIR DE SU LABOR EN LA EMPRESA
60% a 79%	ACEPTABLE	ELEMENTOS BAJO OBSERVACIÓN
80% a 100%	EXCELENTE	INCENTIVOS ECONÓMICOS Y VERBALES

Fuente: Formato de evaluación de desempeño

Una vez evaluados todos los empleados, se hizo el consolidado de las calificaciones y se agruparon dependiendo de la calificación obtenida por cada uno, tal como se muestra en la tabla 15.

Tabla 15. Consolidado de las evaluaciones de desempeño

NOMBRE	CALIF.	NOMBRE	CALIF.
ANDY ROJAS	55%	JOSE GABRIEL GUEVARA	75%
EDINSON BETANCUR	58%	LISANDRA CARREÑO	75%
JOSE VICENTE RUIZ	58%	MARISELLA MORATTO	75%
WILSON GARCIA	60%	OSCAR JEREZ	75%
GIOVANY TORRES	61%	VICTOR JEREZ	75%
SERGIO AGURTO	61%	GUSTAVO ZURINCHO	76%
MANUEL SANDOVAL	62%	JESUS SILVA	76%

<b>NOMBRE</b>	<b>CALIF.</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CALIF.</b>
PABLO GIL	64%	JOHANA RAMIREZ	76%
JAIDER SERPA	65%	LAURA GÓMEZ	76%
RAUL VILLAMARIN	65%	NATHALIA ORDOÑEZ	76%
EFRAIN FAJARDO	66%	NELLY HERRERA	76%
HWENRY FERRER	67%	RUBIEL PABÓN	76%
JUAN PABLO GAMBOA	68%	ALONSO NIÑO	77%
LUIS FONSECA	68%	FERNEY IBARRA	77%
DEISY RIOS	69%	LUZ ROJAS	77%
CARLOS LIZCANO VERA	70%	EDWIN REINA	78%
JOSE ALEXANDER CASTELLANOS	70%	ELIZABETH JEREZ	78%
ELKIN MANTILLA	71%	JELKIN CUETO	78%
GABRIEL DELGADO	71%	LILIANA GONZALEZ	78%
DAVID SANCHEZ	72%	RUTH ZAMBRANO	78%
LIDA SIERRA	72%	VIVIANA PALATA	78%
NELSON BAUTISTA	72%	HERNAN GUERREO	79%
JOSE MANUEL OROZCO	73%	INGRID ARDILA	79%
JULIO ZÁRATE	73%	JANETH JEREZ	79%
PAOLA LIZCANO	73%	JORGE CARO	79%
EDWIN ALEXANDER BUENAHORA	74%	MONICA MARIN	79%
OSCAR SANCHEZ	74%	RUTH OVIEDO	79%
CARLOS VERA	75%	JANETH DURAN	80%
CESAR CARVAJAL	75%	RUBEN DARIO PATIÑO	81%
CRISTIAN ROJAS	75%	YEISON MIRANDA	81%
DORA LIZCANO	75%	CARLOS RANGEL	83%
HERNANDIO SANCHEZ	75%	DANIEL MARTINEZ	84%
JAIRO PUENTES	75%	EDGAR PÉREZ	86%
JESUS NEIRA	75%	JOSE GABRIEL GUEVARA	75%
JOSE GABRIEL GUEVARA	75%	LISANDRA CARREÑO	75%
LISANDRA CARREÑO	75%	MARISELLA MORATTO	75%

<b>NOMBRE</b>	<b>CALIF.</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CALIF.</b>
MARISELLA MORATTO	75%	OSCAR JEREZ	75%
OSCAR JEREZ	75%	VICTOR JEREZ	75%
VICTOR JEREZ	75%	GUSTAVO ZURINCHO	76%
GUSTAVO ZURINCHO	76%	JESUS SILVA	76%
JESUS SILVA	76%	JOHANA RAMIREZ	76%
JOHANA RAMIREZ	76%	LAURA GÓMEZ	76%
LAURA GÓMEZ	76%	NATHALIA ORDOÑEZ	76%
NATHALIA ORDOÑEZ	76%	NELLY HERRERA	76%
NELLY HERRERA	76%	RUBIEL PABÓN	76%
RUBIEL PABÓN	76%	ALONSO NIÑO	77%
ALONSO NIÑO	77%	FERNEY IBARRA	77%
FERNEY IBARRA	77%	LUZ ROJAS	77%
LUZ ROJAS	77%	EDWIN REINA	78%
EDWIN REINA	78%	ELIZABETH JEREZ	78%
ELIZABETH JEREZ	78%	JELKIN CUETO	78%
JELKIN CUETO	78%	LILIANA GONZALEZ	78%
LILIANA GONZALEZ	78%	RUTH ZAMBRANO	78%
RUTH ZAMBRANO	78%	VIVIANA PALATA	78%
VIVIANA PALATA	78%	HERNAN GUERREO	79%
HERNAN GUERREO	79%	INGRID ARDILA	79%
INGRID ARDILA	79%	JANETH JEREZ	79%
JANETH JEREZ	79%	JORGE CARO	79%
JORGE CARO	79%	MONICA MARIN	79%
MONICA MARIN	79%	RUTH OVIEDO	79%
RUTH OVIEDO	79%	JANETH DURAN	80%
JANETH DURAN	80%	RUBEN DARIO PATIÑO	81%
RUBEN DARIO PATIÑO	81%	YEISON MIRANDA	81%
YEISON MIRANDA	81%	CARLOS RANGEL	83%
CARLOS RANGEL	83%	DANIEL MARTINEZ	84%
DANIEL MARTINEZ	84%	EDGAR PÉREZ	86%

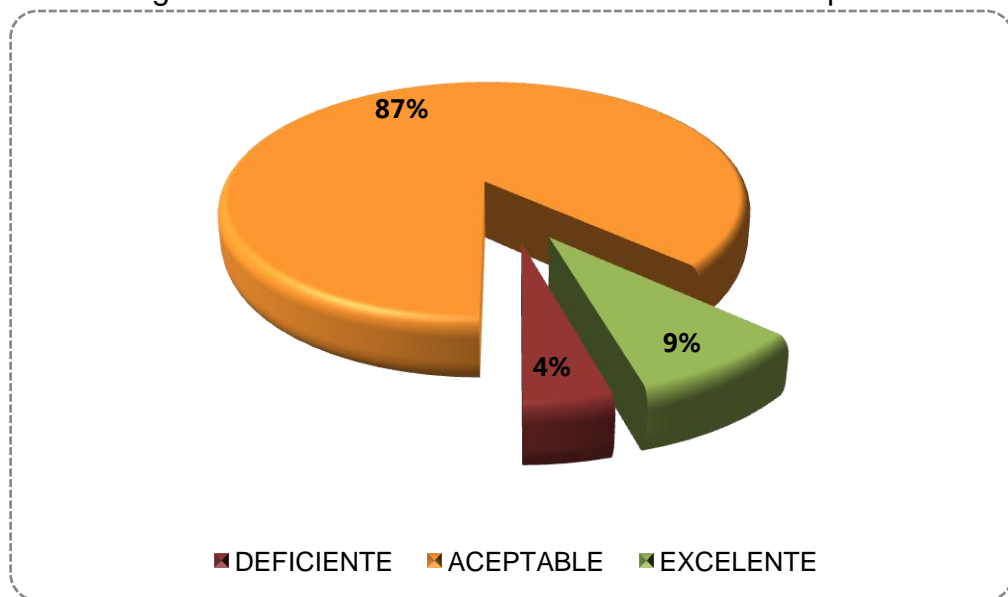
NOMBRE	CALIF.	NOMBRE	CALIF.
EDGAR PÉREZ	86%	<b>PROMEDIO</b>	<b>73%</b>

Fuente: Evaluaciones de desempeño

El consolidado de las evaluaciones nos muestra que el promedio de desempeño global de la empresa está en 73%.

El 87 % de los empleados obtuvo una calificación intermedia o aceptable, para lo cual, la gerencia estipuló mantenerlos bajo observación y analizar el desempeño que se presente en los próximos meses. En los 2 extremos se encuentran los demás empleados; 3 de los 67, que representan el 4% del total de la población, tuvieron un desempeño bajo, por lo cual se decidió la terminación de la relación laboral con la empresa. Para los empleados que alcanzaron un nivel de desempeño alto, la empresa decidió otorgar incentivos verbales y en dinero a fin de motivar el buen desempeño obtenido.

Figura 15. Resultados de la evaluación de desempeño



Fuente: Evaluaciones de desempeño

## **6.2 % EFICACIA DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO**

La programación de las reuniones en la empresa a cargo del área de gestión de talento humano están planeadas para desarrollarse en el transcurso de cada mes con el fin de establecer criterios para mejorar cada uno de los departamentos de la empresa.

Se han definido 4 reuniones mensuales, una semanal. Analizando los meses de agosto a diciembre, se detectó que no se estaban haciendo en un 100 % las reuniones en todos los meses analizados. Los meses de septiembre, noviembre y diciembre cumplieron en un 100 % con las reuniones programadas, en agosto cumplieron en un 75 % con 3 reuniones, en octubre registraron 50 % de incumplimiento realizando sólo 2 reuniones. Estos resultados indican que de 20 reuniones programadas se realizaron 17, lo cual arroja un 85 % de cumplimiento por parte del área de Gestión de Talento Humano en el desarrollo de esta tarea.

## **6.3 % EFICACIA ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

Basados en el análisis de las actividades desarrolladas en la empresa en el día a día, así como en las halladas durante el desarrollo de las auditorías internas, se detectaron las no conformidades que se detallan en la tabla 16. Para cada una de ellas, se aplicó un análisis causal con el fin de conocer la raíz del problema, y se entró al diseño del plan de acción buscando su eliminación.

El total de estas no conformidades, ascendió a 23 (12 identificadas en las actividades diarias de la empresa y 11 provenientes de las 2 auditorías internas). Las No conformidades detectadas, fueron cerradas en su totalidad, logrando el objetivo de solucionar el problema presentado en cada una de ellas, llegando a un 100% de cumplimiento.

Tabla 16. No conformidades encontradas<sup>7</sup>

#	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	AC	AP	PLAN DE ACCIÓN APLICADO
1	Se evidencia que se ha presentado la entrega de muebles en mal estado a los clientes	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Revisar desperfectos en alguna parte del mueble antes del despacho.</li> <li>❖ Controlar el ingreso del producto terminado al almacén mediante una inspección previa.</li> <li>❖ Proteger el producto durante el transporte de la mercancía en los vehículos destinados para ello.</li> <li>❖ Ubicar cuidadosamente cada producto evitando el contacto con los demás que se encuentran en la zona de cargue y descargue.</li> <li>❖ Revisar el material para el embalaje asegurándose que no tenga objetos extraños que puedan afectar la integridad del producto.</li> </ul>
2	Se presentan los cantos despegados en varias piezas de los muebles en serie	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Llevar a cabo el análisis de esta actividad por parte de los operarios de producción.</li> <li>❖ Analizar el rendimiento de pegamento polimérico</li> <li>❖ Realizar una revisión a la máquina a fin de detectar las posibles fallas en su funcionamiento.</li> <li>❖ Verificar las dimensiones del madecanto de modo que sea el apropiado para el producto en proceso.</li> <li>❖ Determinar la habilidad y concentración del operario para el manejo de la máquina de este proceso.</li> </ul>
3	Se evidencia despilfarro de láminas en el área de producción.	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Revisar que las dimensiones de corte por parte de los operarios, sean adecuadas para la producción.</li> <li>❖ Evitar movimientos inadecuados en la maquinas.</li> </ul>

<sup>7</sup> Durante la implementación del SGC

#	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	AC	AP	PLAN DE ACCIÓN APLICADO
				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ajustar los controladores de medidas de las maquinas.</li> </ul>
4	Posible falla en la entrega de los productos despachados, debido a que la dirección del cliente no coincide con los datos registrados en la factura de venta.		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Verificar la dirección de destino antes de alistar y subir la mercancía en las camionetas.</li> <li>❖ Confirmar con el cliente mediante una llamada telefónica, la fecha y hora de entrega de la mercancía relacionada en los pedidos.</li> <li>❖ Concertar en el momento de la venta el lugar de destino de la mercancía.</li> </ul>
5	Alistamiento de la mercancía errónea en el momento del despacho.	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Asegurar tenencia de la factura por parte del conductor en el momento del embarque.</li> <li>❖ Verificar la referencia del producto antes de salir del almacén.</li> <li>❖ Revisar la relación de coincidencia entre la factura y el producto a despachar.</li> </ul>
6	Se evidencia el incumplimiento de las ordenes de producción, debido a la falta de materia prima para la producción de los muebles	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Observar la cantidad de láminas para cumplir con una orden de producción.</li> <li>❖ Establecer la capacidad de producción con base en una solicitud de un cliente.</li> <li>❖ Planear las tareas en determinado tiempo, estableciendo la cantidad de materia prima disponible.</li> <li>❖ Comunicar al cliente la cantidad de productos que puede producir la empresa ante su solicitud en un determinado tiempo y la fecha de la segunda entrega del total del pedido.</li> </ul>
7	Incumplimiento en el pago a tiempo a los proveedores	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Establecer pagos a proveedores determinando prioridades para tal fin.</li> <li>❖ Concertar pagos parciales con los proveedores en beneficio ambas partes.</li> <li>❖ Comprar la materia prima necesaria analizando la producción en un tiempo prudente.</li> </ul>

#	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	AC	AP	PLAN DE ACCIÓN APLICADO
8	Pérdida de la venta de un producto.			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Examinar que se encuentren disponibles los diferentes estilos de muebles en la Sala de Exhibición y Ventas.</li> <li>❖ Determinar la capacidad de negociación de los asesores comerciales.</li> <li>❖ Constatar mensualmente el nivel de las ventas de cada uno de los asesores comerciales comparándolas con el mes anterior.</li> <li>❖ Establecer mecanismos de atención al cliente en el momento de la llegada a la sala de exhibición y ventas.</li> </ul>
9	Posibles daños a la propiedad y a la salud de los empleados debido al desorden en las áreas de trabajo		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Verificar el estado de las maquinas antes de empezar labores.</li> <li>❖ Creación de un Instructivo para el manejo de las máquinas.</li> <li>❖ Mantener ordenado el área de trabajo durante las labores.</li> <li>❖ Adecuar el puesto de trabajo para empezar labores y al culminarlas.</li> <li>❖ Ordenar las herramientas de acuerdo a la necesidad de uso.</li> <li>❖ Evitar en lo posible el préstamo de herramientas a otras áreas de trabajo.</li> </ul>
10	Posible pérdida de clientes mayoristas debido que no se cumple con las citas pactadas		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Concertar y programar las citas con los mayoristas.</li> <li>❖ Realizar una planeación del tiempo de llegada entre un cliente y otro.</li> <li>❖ Establecer un tiempo estimado en cada reunión con cada cliente mayorista.</li> <li>❖ Ofrecer por parte de los asesores de clientes minoristas otras alternativas de compra mientras el cliente espera si es el caso.</li> </ul>
11	Daño de las láminas al momento de hacer el	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Verificar la carga antes de recibir conforme.</li> </ul>

#	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	AC	AP	PLAN DE ACCIÓN APLICADO
	ingreso.			❖ Controlar el desembarque de la carga durante el traslado al área de recepción de la mercancía.
12	Retraso en las actividades debido a las llegadas tarde de los empleados.	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Verificar la asistencia de los empleados a la empresa en sus horas programadas.</li> <li>❖ Recuperar el tiempo de atraso de cada empleado que llega tarde a su lugar de trabajo.</li> <li>❖ Emitir memorandos a los empleados por el jefe de recursos humanos cuando incurran en esta falta.</li> <li>❖ Sancionar a quien reiterativamente no cumpla con sus horarios laborales.</li> </ul>

Fuente: Acciones Correctivas/Preventivas

#### 6.4 NO CONFORMIDADES POR AUDITORIA

Entre la primera y segunda auditoría interna del Sistema, llevadas a cabo en la empresa el 10 de Diciembre de 2010 y el 20 de enero de 2011 respectivamente, se encontraron para la primera, 7 No conformidades en sus procesos, para la cuales se desarrolló el respectivo plan de acción o de mejora con el fin de subsanarlas y cerrar de esta manera la auditoría. En la segunda auditoría, se detectaron 4 No conformidades, las cuales ya se encuentran cerradas.


#### 6.5 SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES

Los datos para determinar este indicador, se obtuvieron de las encuestas realizadas a los clientes, en las cuales se indagó acerca de la percepción del servicio y los productos de la empresa, así como el nivel de satisfacción con

respecto a estos y al personal operativo de LA CASA DEL MULTIMUEBLE. El modelo de la encuesta se muestra en la figura 16.

Figura 16. Encuesta de Satisfacción de Clientes

### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN



<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;"><b>1</b></td> <td colspan="3">DESDE CUANDO ES USTED CLIENTE?</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">MENOS DE 1 AÑO</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 30%;">ENTRE 1 Y 3 AÑOS</td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td>ENTRE 4 Y 8 AÑOS</td> <td></td> <td>MAS DE 9 AÑOS</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;"><b>2</b></td> <td colspan="3">GRADO DE SATISFACCIÓN PRODUCTOS/SERVICIOS?</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">EXCELENTE</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 30%;">BUENO</td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td></td> <td>MALO</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;"><b>3</b></td> <td colspan="3">EL PERSONAL ES ADECUADO A SUS NECESIDADES?</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">SÍ SIEMPRE</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 30%;">CASI SIEMPRE</td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td>A VECES</td> <td></td> <td>POCAS VECES</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;"><b>4</b></td> <td colspan="3">RECOMENDARIA NUESTROS PRODUCTOS?</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">SI</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 30%;">PROBABLEMETE</td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td>QUIZÁS</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;"><b>5</b></td> <td colspan="3">CUAL SERÍA EL MAYOR ATRIBUTO EN SU OPINIÓN?</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">CALIDAD EN EL SERVICIO</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 30%;">SERVICIO POSTVENTA</td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td>RELACIÓN CALIDAD- PRECIO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<b>1</b>	DESDE CUANDO ES USTED CLIENTE?			MENOS DE 1 AÑO		ENTRE 1 Y 3 AÑOS		ENTRE 4 Y 8 AÑOS		MAS DE 9 AÑOS		<b>2</b>	GRADO DE SATISFACCIÓN PRODUCTOS/SERVICIOS?			EXCELENTE		BUENO		REGULAR		MALO		<b>3</b>	EL PERSONAL ES ADECUADO A SUS NECESIDADES?			SÍ SIEMPRE		CASI SIEMPRE		A VECES		POCAS VECES		<b>4</b>	RECOMENDARIA NUESTROS PRODUCTOS?			SI		PROBABLEMETE		QUIZÁS		NO		<b>5</b>	CUAL SERÍA EL MAYOR ATRIBUTO EN SU OPINIÓN?			CALIDAD EN EL SERVICIO		SERVICIO POSTVENTA		RELACIÓN CALIDAD- PRECIO				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;"><b>6</b></td> <td colspan="3">COMO NOS CONOCIÓ?</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">PRENSA O REVISTA</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 30%;">CONTACTOS EMPRESARIALES</td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td>AMISTADES</td> <td></td> <td>INTERNET</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;"><b>7</b></td> <td colspan="3">SOLICITARIA NUEVAMENTE LOS SERVICIOS DE LA EMPRESA?</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">SEGURO</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 30%;">PROBABLEMENTE</td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td>QUIZÁS</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;"><b>8</b></td> <td colspan="3">HA RECOMENDADO NUESTROS PRODUCTOS/SERVICIOS?</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">SI</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 30%;">NO</td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;"><b>9</b></td> <td colspan="3">COMO CONSIDERA LA COMUNICACIÓN CON EL PERSONAL?</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">EXCELENTE</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 30%;">BUENO</td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td></td> <td>MALO</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;"><b>10</b></td> <td colspan="3">SU SATISFACCIÓN DE EXPECTATIVAS FUTURAS</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">CUMPLIMIENTO</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 30%;">PRECIO</td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td>CALIDAD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<b>6</b>	COMO NOS CONOCIÓ?			PRENSA O REVISTA		CONTACTOS EMPRESARIALES		AMISTADES		INTERNET		<b>7</b>	SOLICITARIA NUEVAMENTE LOS SERVICIOS DE LA EMPRESA?			SEGURO		PROBABLEMENTE		QUIZÁS		NO		<b>8</b>	HA RECOMENDADO NUESTROS PRODUCTOS/SERVICIOS?			SI		NO		<b>9</b>	COMO CONSIDERA LA COMUNICACIÓN CON EL PERSONAL?			EXCELENTE		BUENO		REGULAR		MALO		<b>10</b>	SU SATISFACCIÓN DE EXPECTATIVAS FUTURAS			CUMPLIMIENTO		PRECIO		CALIDAD			
<b>1</b>	DESDE CUANDO ES USTED CLIENTE?																																																																																																																				
MENOS DE 1 AÑO		ENTRE 1 Y 3 AÑOS																																																																																																																			
ENTRE 4 Y 8 AÑOS		MAS DE 9 AÑOS																																																																																																																			
<b>2</b>	GRADO DE SATISFACCIÓN PRODUCTOS/SERVICIOS?																																																																																																																				
EXCELENTE		BUENO																																																																																																																			
REGULAR		MALO																																																																																																																			
<b>3</b>	EL PERSONAL ES ADECUADO A SUS NECESIDADES?																																																																																																																				
SÍ SIEMPRE		CASI SIEMPRE																																																																																																																			
A VECES		POCAS VECES																																																																																																																			
<b>4</b>	RECOMENDARIA NUESTROS PRODUCTOS?																																																																																																																				
SI		PROBABLEMETE																																																																																																																			
QUIZÁS		NO																																																																																																																			
<b>5</b>	CUAL SERÍA EL MAYOR ATRIBUTO EN SU OPINIÓN?																																																																																																																				
CALIDAD EN EL SERVICIO		SERVICIO POSTVENTA																																																																																																																			
RELACIÓN CALIDAD- PRECIO																																																																																																																					
<b>6</b>	COMO NOS CONOCIÓ?																																																																																																																				
PRENSA O REVISTA		CONTACTOS EMPRESARIALES																																																																																																																			
AMISTADES		INTERNET																																																																																																																			
<b>7</b>	SOLICITARIA NUEVAMENTE LOS SERVICIOS DE LA EMPRESA?																																																																																																																				
SEGURO		PROBABLEMENTE																																																																																																																			
QUIZÁS		NO																																																																																																																			
<b>8</b>	HA RECOMENDADO NUESTROS PRODUCTOS/SERVICIOS?																																																																																																																				
SI		NO																																																																																																																			
<b>9</b>	COMO CONSIDERA LA COMUNICACIÓN CON EL PERSONAL?																																																																																																																				
EXCELENTE		BUENO																																																																																																																			
REGULAR		MALO																																																																																																																			
<b>10</b>	SU SATISFACCIÓN DE EXPECTATIVAS FUTURAS																																																																																																																				
CUMPLIMIENTO		PRECIO																																																																																																																			
CALIDAD																																																																																																																					

Fuente: Autores del Proyecto

La encuesta o instrumento de recolección de datos, estaba estructura por 10 preguntas mediante las cuales luego de un análisis global, se pudo entrar a reconocer las fortalezas y debilidades de la empresa y así poder establecer los planes de mejoramiento en cuanto a mercado, ventas y atención al cliente

Teniendo en cuenta los resultados arrojados luego de la tabulación de la encuesta, podemos concluir que de 200 personas; que fue la población objeto de estudio, el 56% de los encuestados respondió estar de acuerdo en que su grado de

satisfacción con respecto a los productos y servicios de la empresa es bueno y un 19% afirmó que es excelente, lo que demuestra la buena labor a nivel operativo y de atención al cliente con la que cuenta la empresa. Por otro lado el atributo que reconocieron en un mayor grado, fue la relación calidad - precio de los productos ofrecidos por LA CASA DEL MULTIMUEBLE.

Estas encuestas permiten desarrollar estrategias de mejora teniendo en cuenta todos los aspectos tratados en la misma, tal como se muestra en la tabla 17.

Tabla 17. Resumen de resultados de la encuesta de satisfacción

ASPECTOS	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4
Antigüedad de los clientes	< 1 año	entre 1 y 3	entre 4 y 8	más de 9
	12%	25%	63%	0%
Grado de satisfacción	Excelente	Bueno	Regular	Malo
	19%	56%	18%	7%
Personal adecuado a las necesidades	Si, siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces
	27%	48%	16%	9%
Recomendaría el producto a otras personas	Si, siempre	probablemente	quizás	no
	36%	47%	17%	0%
Atributos	calidad del servicio	relación calidad precio	servicio postventa	
	23%	46%	31%	
Como nos conoció	Internet	Prensa o Revista	Contactos empresariales	Amistades
	7%	35%	20%	38%
Solicitaría nuevamente los servicios de la empresa	Seguro	Posiblemente	Quizás	no
	22%	44%	30%	4%
Ha recomendado nuestros servicios	Si	No		
	69%	31%		
Como considera la comunicación con el personal	Excelente	Buena	Regular	Malo
	25%	67%	8%	0%
Satisfacción de expectativas futuras	Cumplimiento	Calidad	Precio	
	68%	14%	18%	

Fuente: Autores del Proyecto

## 6.6 CANTIDAD DE UNIDADES PRODUCIDAS SEGÚN PLAN DE PRODUCCIÓN

El análisis de esta información, se hizo en compañía del encargado de la producción de los muebles en serie y especiales de la empresa, realizado para los meses comprendidos entre agosto de 2010 y enero de 2011.

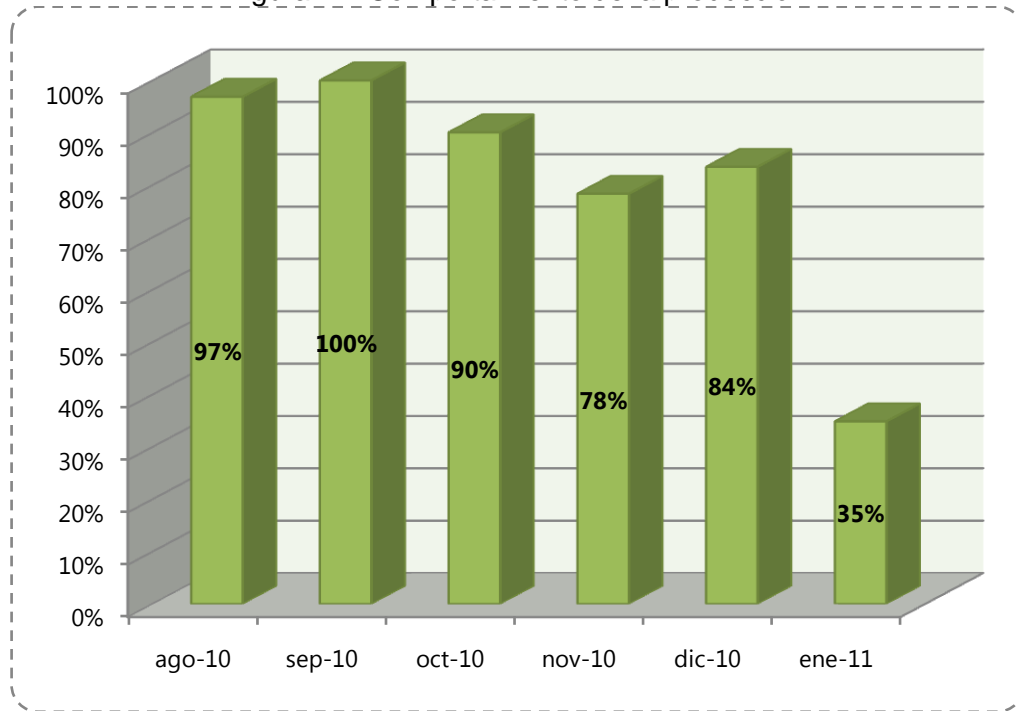
Como primer paso, se hace la revisión de la información suministrada por el sistema de información que la empresa maneja, donde se estima la producción diaria de muebles a partir de las ordenes de producción o el nivel de ventas que la empresa tenga en el momento.

La capacidad de producción diaria de la empresa es de 96 muebles en serie. Los muebles especiales se realizan bajo las solicitudes de los clientes lo que disminuye la producción de los muebles en serie, pero esta producción puede tener variaciones que pueden llegar a disminuir aumentar ese promedio de producción mensual.

La información extraída del Software de Inventarios, demuestra que LA CASA DEL MULTIMUEBLE tiene una producción en promedio de 2000 muebles por mes incluidos los muebles especiales. La producción mínima programada para los muebles en serie es de 72, lo cual no se cumple a cabalidad por falta de materia prima o contratos que no permiten cumplir con este objetivo por la capacidad de producción de la fábrica.

Después de analizar la información, se presentan las siguientes conclusiones: en el mes de agosto se tenía una producción presupuestada de 1984 muebles de los cuales se hicieron 1922 logrando un 97 % de meta de producción, en septiembre 2002 y se produjeron 2012 logrando el 100 % de la planeación de producción para ese mes, en octubre obtienen un 90 % de cumplimiento con 1788 muebles de los 1985 programados, en noviembre y diciembre logran producir el 78 y 84 % respectivamente de los muebles programados, pasando de 2000 a 1567 en noviembre y de 1976 a 1650 en diciembre, pero en enero del año 2011 solo producen un 35 % del total, produciendo 680 de los 1950 debido a retrasos en la materia prima por parte de un proveedor, lo cual afectó significativamente las ventas y el transcurso normal del desempeño en el área de producción.

Figura 17. Comportamiento de la producción



Fuente: Programa de Producción

## 6.7 ÍNDICE DE DEVOLUCIONES

Este indicador se instauró con base en el número alarmante de devoluciones en el área de despachos en relación a las entregas mensuales. Fueron analizados los meses de agosto de 2010 a enero de 2011. Se plantea de vital importancia la disminución de de la cantidad de devoluciones debido a que las pérdidas que acarrea esta situación para la empresa, se pueden tornar inmanejables si no se plantea una barrera de forma inmediata mediante el análisis causal de los factores que inciden en su ocurrencia.

El mes de agosto inicia con una cantidad de despachos igual a 415 de los cuales 67 fueron devoluciones proporcionando un 16.14% en el incumplimiento en las

entregas, el mes de septiembre tuvo un incumplimiento de 11.31% con 56 devoluciones sobre 495 despachos, en octubre fue el mayor incumplimiento respecto a las despachos con un 15.7% reflejando 71 devoluciones de las 452 entregas a realizar, en noviembre, diciembre y enero se incumplió en 10.6, 13.6 y 9.09 para una cantidad de despachos de 348, 447 y 429 respectivamente.

Tabla 18. Comportamiento de unidades devueltas por despacho

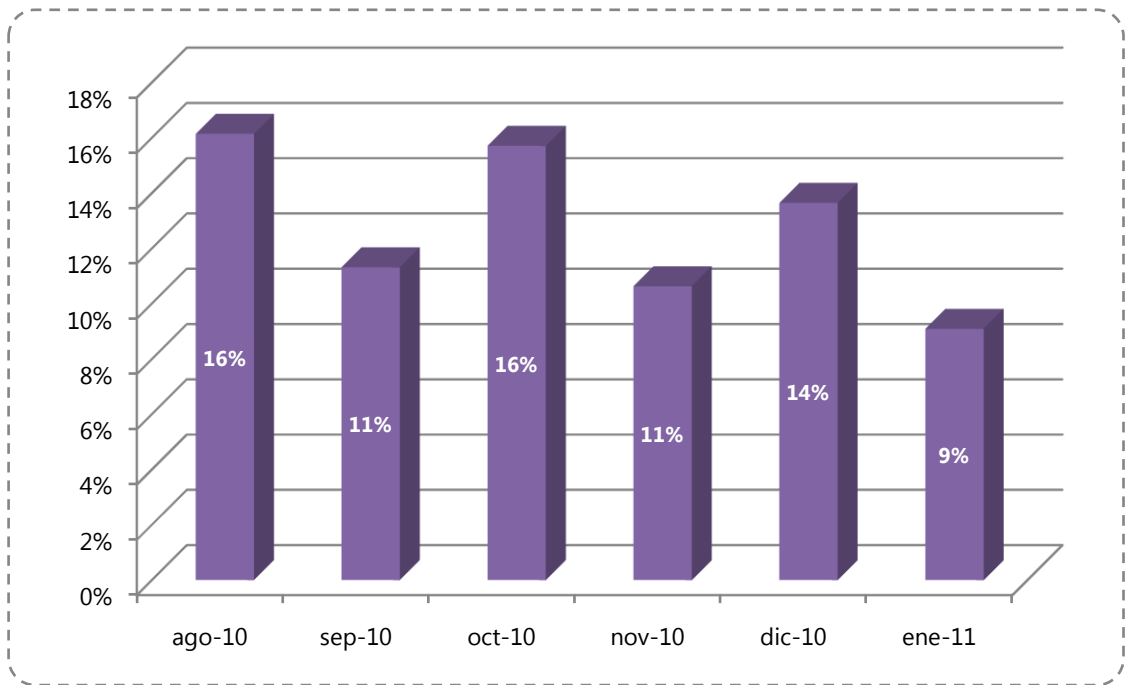
UNIDADES POR DEVOLUCIÓN	67	56	71	37	61	39
CANTIDAD DESPACHADA	415	495	452	348	447	429

Fuente: Devolución de mercancía

Entre las razones más frecuentes para la devolución de la mercancía se tiene:

- Desperfectos en alguna parte del mueble
- Postura inadecuada del madecanto
- Dimensiones inadecuadas con respecto a lo solicitado por el cliente
- Verificación de la dirección del cliente
- Hora de entrega del producto.
- Color inadecuado del producto
- Perdida de factura
- Ausencia del cliente del cliente al momento de la entrega

Figura 18. Comportamiento de unidades devueltas por despacho



Fuente: Devolución de mercancía

## 6.8 CUMPLIMIENTO AL PLAN DE MANTENIMIENTO

Estableciendo un plan de mantenimiento preventivo para la maquinaria utilizada en LA CASA DEL MULTIMUEBLE se midió el porcentaje de cumplimiento de dicho plan. El tratamiento a las 15 máquinas, que hacen parte del inventario, estaba programado para realizarse desde el mes de agosto de 2010, hasta el mes de enero de 2011. Luego de revisar el estado de la maquinaria, se encontró que 13 de ellas se encontraban funcionando y 2 estaban averiadas, lo cual permite llegar un porcentaje de cumplimiento del 86.66 %.

## 6.9 NIVEL DE VENTAS

Debido a políticas de la empresa, se estimaron aumentos porcentuales de las ventas de un mes a otro. Esta situación queda evidenciada mediante los siguientes valores en porcentaje; Entre julio y agosto, se obtuvo una disminución del 4% en el nivel de ventas. Las ventas de septiembre sufrieron un alza del 20%

respecto a las ventas del mes de agosto, en el tercer mes de análisis de los 6 meses mencionados disminuyeron las ventas en un 11% respecto al mes anterior. En noviembre hubo un porcentaje negativo del 25% respecto al mes de octubre. En diciembre se notó un aumento del 28% respecto a noviembre y una disminución del 4% en el primer mes del 2011 respecto al último mes del 2010, según estas cifras en septiembre y diciembre fueron los meses más productivos en ventas en comparación al mes que los precede.

## 6.10 DEVOLUCIÓN A PROVEEDORES

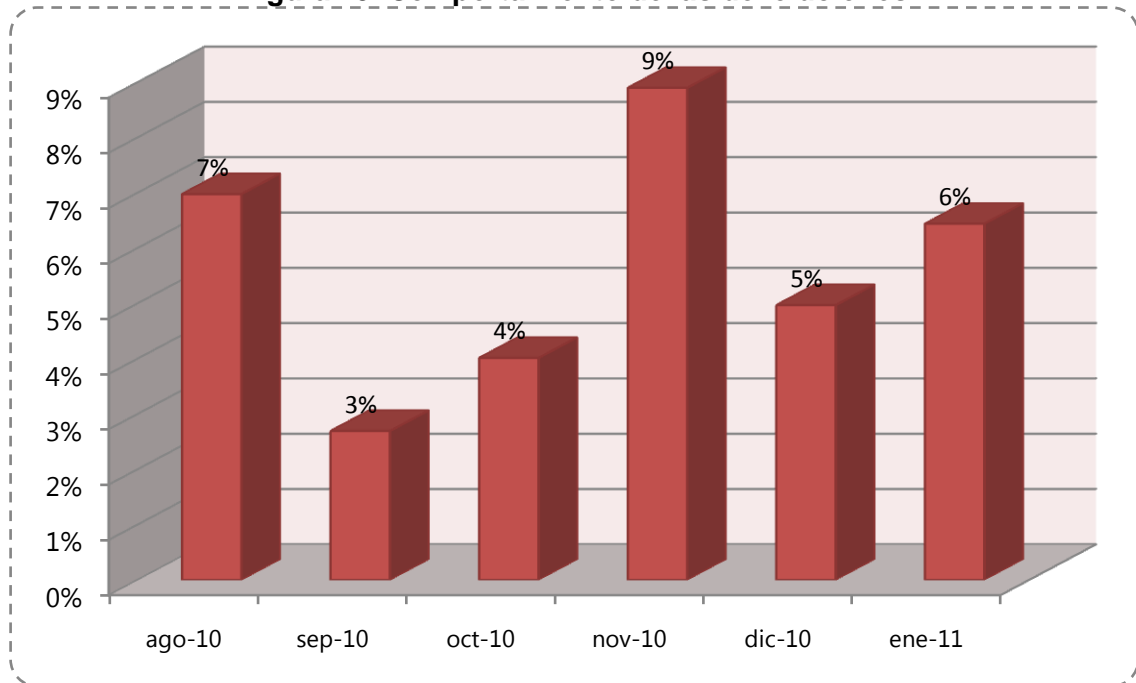
Este índice es de gran importancia para la empresa debido a que de este se puede inferir la calidad de los insumos entregados por los proveedores de LA CASA DEL MULTIMUEBLE, así como el servicio y la oportunidad de los mismos. Las devoluciones a proveedores se analizaron a lo largo de 6 meses, en los cuales se obtuvieron resultados favorables para la empresa afirmando que cuenta con proveedores eficientes en un alto grado, dado que la mayor cantidad de artículos devueltos, se indicó en el mes de noviembre con un 9%, llegando a 21 devoluciones y el de menor cantidad de devoluciones reportadas en el mes de septiembre con un total de 8 unidades, que asciende sólo al 3% de las compras totales. En la tabla 19 y la figura 19 se muestra el comportamiento del indicador.

Tabla 19. Comportamiento de las devoluciones a proveedores

MES	Agosto 2010	Septiembre 2010	Octubre 2010	Noviembre 2010	Diciembre 2010	Enero 2010
N° DE COMPRAS A PROVEEDORES	258	297	274	236	322	295
N° DE DEVOLUCIONES	18	8	11	21	16	19

Fuente: Devoluciones a proveedores

**Figura 19. Comportamiento de las devoluciones**



Fuente: Devoluciones a proveedores

### **6.11 EFICACIA DEL S.G.C**

Análisis con base a todos los indicadores que son parte del control y mantenimiento adecuado del Sistema de Gestión de Calidad, se consideró como eficaz que cada indicador con 70% o más peso porcentual estaría dentro del cumplimiento de este indicador de eficacia del S.G.C de esta manera se concluyó que el 91,2% era el porcentaje de eficacia del Sistema de gestión de Calidad evidenciado en 11 de los 12 indicadores estudiados y analizados en el sistema demostrando el trabajo de mejoramiento que se debe realizar para alcanzar el 100% de eficacia.

### **6.12 CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES**

Aunque se hizo un análisis de las devoluciones a los proveedores, es más importante aún analizarlos desde un punto más objetivo y tomar la mejor decisión

para evitar que se presente esta situación más adelante. La calificación se realizó en compañía de la persona encargada del manejo de las compras. Para ello se evaluó a los proveedores en los meses de agosto a diciembre, para su calificación según la evidencia encontrada en la empresa respecto a este tema se establecieron los siguientes criterios, entregas a tiempo, cumplimiento en las entregas, calidad de la mercancía, precio de la mercancía y la experiencia del proveedor con la empresa, para ello se estableció una ponderación para cada uno de los criterios, 10%, 25%, 25%, 25% y 15% para cada uno de ellos en el mismo orden mencionado anteriormente, se concluyó que se evidenciaron calificaciones positivas, en el mes de agosto obtuvieron 70%, en el mes de septiembre 77%, en octubre 82%, en noviembre 87% que fue el mes mayor grado porcentual y para diciembre se obtuvo un 84% de calificación.

## **7 AUDITORÍAS INTERNAS**

Con el fin de mejorar continuamente y buscando la certificación de la empresa con respecto a la norma ISO 9001:2008, fue necesario llevar a cabo 2 revisiones internas y así determinar las oportunidades de mejora en su diseño de tal manera que le permita retroalimentarse continuamente y dar cumplimiento a todos las exigencias y deseos de los clientes, así como el cumplimiento de las responsabilidades contraídas con los empleados

A continuación se muestra el informe de las 2 auditorías internas realizadas en la empresa.

### **7.1 PRIMERA AUDITORÍA**

<b>INFORME FINAL DE AUDITORIA INTERNA</b>	
<b>AUDITORIA No:</b> 01	<b>FECHA:</b> DICIEMBRE 10 2010

<b>EQUIPO AUDITOR</b>	
FERNANDO ARISTIZABAL	
<b>ALCANCE DE LA AUDITORIA</b>	
Evaluación de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad de <b>La casa del Multimueble</b> en sus actividades de: Producción y Comercialización de muebles y sillas para oficinas y en general.	
<b>CRITERIOS DE LA AUDITORIA</b>	
<b>M001-01</b> Manual de Calidad	<b>P001-01</b> Control de Documentos
<b>P002-01</b> Control de Registros	<b>P003-01</b> Auditorías Internas
<b>P004-01</b> Control del Producto No Conforme	<b>P005-01</b> Acción Correctiva
<b>P006-01</b> Acción Preventiva	<b>NTC-ISO 9001:2008</b>

<b>ASPECTOS FAVORABLES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La gerencia ha planeado estimular a los empleados por el cumplimiento de algunos aspectos, como optar por el manejo adecuado de los indicadores.</li> <li>✓ El suministro de los recursos necesarios y el seguimiento a todas las actividades de desarrollo del SGC.</li> <li>✓ La gerencia muestra un alto nivel de profesionalismo, conocimiento y experiencia de negocio.</li> <li>✓ Se evidencia alto nivel de involucramiento y compromiso por parte del personal de la organización, en las actividades de desarrollo y mejora del sistema de calidad.</li> <li>✓ El recurso humano es consciente de la importancia de su contribución en el cumplimiento de las responsabilidades asignadas para la obtención de un alto nivel de calidad en la percepción del cliente.</li> </ul> <p>La organización muestra un alto nivel de experiencia y conocimientos técnicos para garantizar un alto nivel de calidad en los productos entregados al cliente.</p>
<b>ASPECTOS DÉBILES</b>

- ✓ Se observa un alto sentido del orden, e infraestructura adecuada a las necesidades de la organización.
- ✓ El personal debe conocer y entender los elementos de la Planificación del S.G.C, expectativas de los clientes y adoptar una cultura de mejoramiento continuo.
- ✓ Es vital llevar un control de las devoluciones que a diario se presentan en la empresa por los motivos que los diferentes empleados del área de despacho describen.

### **NO CONFORMIDADES ENCONTRADAS**

#### **Gestión Gerencial.**

- ✓ **NC** El indicador % de eficacia del Sistema de Gestión de la calidad no se encontraba analizado debido a la falta de datos para dicho indicador.
- ✓ **NC** No fue posible encontrar el registro de cronograma de implementación, mantenimiento y mejora del S.G.C F008.

#### **Gestión del talento humano.**

- ✓ **NC** No se pudo evidenciar el registro del formato lista de asistencia F008 que demuestre la participación en la capacitación de acciones correctivas y preventivas.

#### **Gestión de compras**

- ✓ **NC** Aun no se pudo evidenciar el registro del formato de orden de compra F020 del día 23 de noviembre para 9 cajas de tornillos hexagonales.

#### **Producción**


- ✓ **NC** El operario de la máquina de corte no tenía en su puesto de trabajo el plan de calidad para muebles y sillas I003.

#### **Mantenimiento de instalaciones e infraestructura**

- ✓ **NC** No se encontraba el documento del formato caracterización de procesos F017 en el área de mantenimiento.

#### **Almacenamiento y Despacho**

**NC** No se hizo evidente el formato selección, evaluación y revaluación de proveedores I001.

<b>CONCLUSIÓN GENERAL</b>	
<p>Se sugiere a la Gerencia, tomar en cuenta las anteriores observaciones dadas, más las que particularmente se retroalimentaron a cada proceso para que corrijan cada no conformidad al igual que las debilidades y multiplique la acción de mejora hacia otras actividades y otros procesos.</p> <p>Para mayor seguridad en el resultado de la auditoria de certificación, recomendamos trabajar con énfasis acciones correctivas y preventivas y en la adecuación de algunos indicadores de gestión, el análisis de datos, el complemento de la Revisión por la dirección, la liberación distribución y control de algunos documentos del S.G.C y el tratamiento apropiado a las demás observaciones dadas en esta Auditoría interna numero 01.</p>	
<p><b>AUDITOR LÍDER:</b></p> <p>FERNANDO ARISTIZABAL</p>	<p><b>FIRMA AUDITOR LÍDER:</b></p> 

### 7.1.1 PLAN DE MEJORA PRIMERA AUDITORÍA

Luego de analizar las No conformidades detectadas en esta auditoría, se procede a realizar el plan de acción, tal como se muestra en la tabla 20.

Tabla 21. Plan de Mejora Primera Auditoría

<b>NO CONFORMIDAD ENCONTRADA</b>	<b>REQUISITO</b>	<b>ESTADO</b>	<b>ACTIVIDAD EJECUTADA Y O PLAN DE ACCIÓN</b>
<p><b>NC</b> El indicador % de eficacia del Sistema de Gestión de la calidad no se encontraba analizado debido a la falta de datos para dicho indicador.</p>	<p>8.5.1 mejora continua.</p>	<p>Cerrada</p>	<p>Se procedió con la recolección de los datos pertinentes para evaluar este indicador y determinar sus resultados con el respectivo análisis.</p>

NO CONFORMIDAD ENCONTRADA	REQUISITO	ESTADO	ACTIVIDAD EJECUTADA Y O PLAN DE ACCIÓN
<b>NC</b> No fue posible encontrar el registro de cronograma de implementación, mantenimiento y mejora del S.G.C F008.	4.2.4 Control de registros-ISO 9001:2008	Cerrada	La gerencia se remitió al cronograma de mantenimiento y se diligenció el formato vinculado a la no conformidad.
<b>NC</b> No se pudo evidenciar el registro del formato lista de asistencia F008 que demuestre la participación en la capacitación de acciones correctivas y preventivas.	4.2.4 Control de registros-ISO 9001:2008	Cerrada	Se registraron en dicho formato las personas que estuvieron presentes en la capacitación mencionada, función delegada al jefe de recursos humanos.
<b>NC</b> Aun no se pudo evidenciar el registro del formato de orden de compra F020 del día 23 de noviembre para 9 cajas de tornillos hexagonales.	4.2.4 Control de registros-ISO 9001:2008	Cerrada	La persona encargada de las compras se remitió a las facturas de esa fecha y procedió registrando las especificaciones de dicha factura en el formato de orden de compra F020.
<b>NC</b> El operario de la máquina de corteno tenía en su puesto de trabajo el plan de calidad para muebles y sillas I003.	4.2.3 control de los documentos	Cerrada	Se habló con el operario para que mantuviera en su puesto de trabajo el plan de calidad
<b>NC</b> No se encontraba el documento del formato caracterización de procesos F017 en el área de mantenimiento.	4.2.3 control de los documentos	Cerrada	El encargado de mantenimiento fue al lugar donde había dejado olvidado el documento y lo ubicó en el lugar correspondiente.

<b>NO CONFORMIDAD ENCONTRADA</b>	<b>REQUISITO</b>	<b>ESTADO</b>	<b>ACTIVIDAD EJECUTADA Y O PLAN DE ACCIÓN</b>
<b>NC</b> No se hizo evidente el instructivo para selección, evaluación y revaluación de proveedores I001.	4.2.3 control de los documentos	Cerrada	Se generó el instructivo y se colocó en el puesto de trabajo del encargado de compras

Fuente: Autores del Proyecto

## 7.2 SEGUNDA AUDITORÍA

Tabla 22. Informe segunda auditoría

<b>INFORME FINAL DE AUDITORIA INTERNA</b>	
<b>AUDITORIA No:</b> 02	<b>FECHA:</b> ENERO 20 2011

<b>EQUIPO AUDITOR</b>	
FERNANDO ARISTIZABAL	
<b>ALCANCE DE LA AUDITORIA</b>	
Evaluación de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad de <b>La casa del Multimueble</b> en sus actividades de: Producción y Comercialización de muebles y sillas para oficinas y en general.	
<b>CRITERIOS DE LA AUDITORIA</b>	
<b>M001-01</b> Manual de Calidad	<b>P001-01</b> Control de Documentos
<b>P002-01</b> Control de Registros	<b>P003-01</b> Auditorías Internas
<b>P004-01</b> Control del Producto No Conforme	<b>P005-01</b> Acción Correctiva
<b>P006-01</b> Acción Preventiva	<b>NTC-ISO 9001:2008</b>
<b>ASPECTOS FAVORABLES</b>	

- ✓ La estructura de la documentación basada en el ciclo PHVA evidencia la aplicación del ciclo de mejora continua dentro de todos los procesos de la Organización.
- ✓ El desarrollo de reuniones semanalmente organizada por el área de recursos humanos mejoran el ambiente de trabajo para el personal y le brindan información a la empresa acerca de aspectos relevantes.
- ✓ La participación activa del personal evidencia el interés en el compromiso con la empresa en cuanto al Sistema de Gestión de Calidad.
- ✓ El compromiso de la gerencia en brindar los recursos necesarios para que el personal se capacite en aspectos del S.G.G.

#### **ASPECTOS DÉBILES**

- ✓ Algunas evaluaciones de desempeño se encontraron por debajo del grado de aceptación.
- ✓ La gran mayoría de los empleado están en el promedio de aceptación pero debe mejorarse algunos aspectos que determinan el rango en el cual se encuentran los empleados en dicha evaluación
- ✓ Se debe mejorar el nivel del índice de devoluciones haciéndolo disminuir tomando las acciones necesarias para tal caso.
- ✓ Se debe en algunos de los asesores comerciales la actitud en el momento de una venta.

#### **NO CONFORMIDADES ENCONTRADAS**

##### **Gestión Gerencial.**

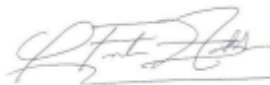
- ✓ **NC** En el documento acta comité de calidad no asistieron las siguientes personas: la encargada de las compras, el encargado de mantenimiento y la contadora.

##### **Producción**

- ✓ **NC** El instructivo manejo de maquinaria I002 de la maquina HAMMER K3PERFORM se había se encontraba deteriorado y era imposible su lectura.

##### **Mantenimiento de instalaciones e infraestructura**

- ✓ **NC** Fue evidente la falta de iluminación el área de trefilado por no

<p>encontrarse la bombilla que pertenece a este lugar de trabajo.</p> <p><b>Almacenamiento y Despacho</b></p> <p>✓ <b>NC</b> No se está realizando la encuesta de satisfacción del cliente a pesar de contar con el formato de esta encuesta.</p>	
<p><b>CONCLUSIÓN GENERAL</b></p>	
<p>Se informó a la gerencia que algunos empleados deben tener mayor compromiso con la empresa en cumplir con las labores encomendadas y más cuando se trata de evaluar a un cliente o arriesgar la integridad física de un trabajador exponiéndolos esfuerzos innecesarios, por eso es importante cumplir con las actividades programadas y mantener en adecuadas condiciones los lugares de trabajo.</p> <p>La comunicación con los empleados es de gran importancia, dar a conocer las evaluaciones de desempeño a cada empleado será de gran beneficio para la empresa y para cada una de las personas que trabajan allí, estimulándolos con un reconocimiento frente a sus compañeros de trabajo.</p>	
<p><b>AUDITOR LÍDER:</b></p> <p>FERNANDO ARISTIZABAL</p>	<p><b>FIRMA AUDITOR LÍDER:</b></p> 

**7.2.1 PLAN DE MEJORA SEGUNDA AUDITORÍA**

La segunda auditoría al Sistema Integrado de Gestión, permitió desplegar el plan de mejora que se presenta en la tabla 21.

Tabla 23. Plan de mejora segunda auditoría

NO CONFORMIDAD ENCONTRADA	REQUISITO	ESTADO	ACTIVIDAD EJECUTADA Y O PLAN DE ACCIÓN
<p><b>NC</b> En el documento acta comité de calidad no asistieron las siguientes personas, la encargada de las compras, el encargado de mantenimiento y la contadora.</p>	<p>6.2.2 competencia, formación y toma de conciencia.</p>	<p>Cerrada</p>	<p>Se hizo un memorando a las personas que no asistieron a la reunión del comité, posteriormente se les informó los temas tratados en dicha reunión.</p>
<p><b>NC</b> El instructivo manejo de maquinaria I002 de la maquina HAMMER K3 PERFORM se había se encontraba deteriorado y era imposible su lectura.</p>	<p>4.2.3 control de los documentos</p>	<p>Cerrada</p>	<p>La dirección de la empresa se apoderó del instructivo deteriorado y generó uno nuevo, el cual fue anexado a los demás.</p>
<p><b>NC</b> Fue evidente la falta de iluminación el área de trefilado por no encontrarse la bombilla que pertenece a este lugar de trabajo.</p>	<p>6.3 Infraestructura</p>	<p>Cerrada</p>	<p>Se le hizo un llamado de atención al encargado de mantenimiento de la planta y se instaló la bombilla en ese puesto de trabajo.</p>
<p><b>NC</b> No se está realizando la encuesta de satisfacción del cliente a pesar de contar con el formato de esta encuesta.</p>	<p>6.2.2 competencia, formación y toma de conciencia.</p>	<p>Cerrada</p>	<p>Llamado de atención al auxiliar de despachos quien se comprometió a no olvidar entregar las encuestas de satisfacción del cliente, lo cual se constató al día siguiente.</p>

Fuente: Autores del Proyecto

## **8. ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGC**

Con el fin de conocer el impacto causado por la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la empresa y teniendo en cuenta ciertos puntos clave, se puede hacer un comparativo entre las condiciones iniciales en las que estaba la empresa al momento de arrancar con el proceso de implementación de la norma de calidad ISO 9001:2008 y el estado en el que se evidenció al final de la práctica.

En la tabla 22 se muestra un análisis comparativo de los 2 escenarios; el antes y el después.

Tabla 24. Análisis Comparativo de la Implementación del SGC

PROCESO	ANTES	DESPUÉS
MANTENIMIENTO	La empresa no tiene definido un procedimiento que documente las actividades llevadas a cabo en la actividad de servicio de mantenimiento.	Se elaboró el procedimiento de mantenimiento, el cual incluye el objetivo, alcance y las definiciones necesarias para el buen entendimiento del mismo. Con la lectura e implementación de este, el encargado de mantenimiento enfocó de manera más adecuada cada una de sus funciones buscando el cumplimiento de sus labores para el buen desarrollo y logrando el mejoramiento continuo del proceso
MANTENIMIENTO	La empresa no maneja formatos para el registro de las actividades que se realizan en cada una de los mantenimientos.	Inicialmente se reestructuraron los informes de mantenimiento correctivo y preventivo de la empresa, ya que estos se encontraban poco entendibles para el cliente y en ocasiones hasta para el mismo técnico. El uso de estos le permitió al coordinador de mantenimiento llevar un control detallado de cada uno de los servicios al mismo tiempo que se llevaba un control sobre el historial de los equipos.
PRODUCCIÓN	No existe documentación en cuanto a la manera de hacer los muebles y sillas.	Se creó un plan de calidad en donde se evidencian las dimensiones y especificaciones de los materiales a usar para la realización de cada uno de los muebles que la empresa fabrica ya sea en serie o especiales, de igual manera para las sillas.

PROCESO	ANTES	DESPUÉS
TALENTO HUMANO	No tenían definido los perfiles de algunos cargos. La mayoría estaba sin actualización y sin las funciones pertinentes.	Se creó el manual de funciones, con la participación de los empleados donde ellos redactaban las funciones que desempeñaban y los datos para la actualización de sus datos más relevantes, se estableció el perfil para cada cargo y se elaboró dicho manual.
DESPACHOS	No hay control sobre las devoluciones en el departamento de despachos.	Se estableció un control en las devoluciones para evitar las quejas del cliente, donde el conductor junto con los auxiliares de despachos asumían la responsabilidad en el momento de la entrega de la mercancía siempre y cuando el cliente haya dado la información correcta en cuanto a la hora, lugar y fecha de entrega.
MEJORA CONTINUA	Ni existía una política de calidad y unos objetivos de calidad definidos, que diera participación a los empleados de la empresa en cuanto a su divulgación y conocimiento.	Se creó una política y unos objetivos de calidad sobre la empresa dando participación a los empleados en su divulgación y conocimiento, estos objetivos y política están visibles físicamente en la empresa para empleados y clientes.
MEJORA CONTINUA	La empresa no tenía caracterizado ninguno de sus procesos, así como tampoco los formatos asociados a estos.	Se diseñaron las caracterizaciones de los procesos con los que la empresa cuenta mediante un formato único para tal fin.
PRODUCCIÓN	No se tenía una guía de manejo de la maquinaria utilizada en sus procesos.	Se diseñó un instructivo para cada una de las máquinas de producción para facilitar su utilización

PROCESO	ANTES	DESPUÉS
GESTIÓN COMERCIAL Y MERCADEO	No se tenía registro acerca de la satisfacción del cliente y tampoco se conocía una metodología para llevarlo a cabo.	Se diseñó una encuesta de satisfacción del cliente.

Fuente: Autores del Proyecto

Luego de diseñar e implementar el sistema, se puede entrar a definir oportunidades de mejora para la empresa con el fin de que aumente su competitividad y potencial para cumplir los requisitos y expectativas de todos sus clientes. En la tabla 23 se presentan algunas de las posibilidades de mejora a implementar en el año 2011.

Tabla 25. Posibilidades de Mejora

PROCESO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	RECURSOS	FECHA
CALIDAD	Mejorar los resultados de los indicadores del sistema de calidad	COORDINADOR DE CALIDAD	Económicos	Julio de 2011
	Capacitar y comprometer a todo el personal en la mejora continua de SGC		Humanos	Junio de 2011
COMPRAS	Separar proceso de compra para productos y servicios	JEFE DE COMPRAS	Humanos	Junio de 2011
	Capacitar a todo el personal en la implementación del proceso de compras		Humanos	Junio de 2011
PDN	Unificar en un mismo sitio la planta de producción de muebles y sillas	GERENTE	Humano y Económicos	Febrero 2011

PROCESO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	RECURSOS	FECHA
TALENTO HUMANO	Profundizar el proceso de inducción de personal	JEFE DE TALENTO HUMANO	Humanos	Junio de 2011

Fuente: Autores del proyecto

## 9. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Tabla 26. Cumplimiento de los objetivos del proyecto

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
Sensibilizar a los trabajadores vinculados a la empresa LA CASA DEL MULTIMUEBLE sobre la importancia de la norma NTC-ISO 9001:2008 para el seguimiento de los procesos y por qué es de gran beneficio para la empresa	ANEXO 8 CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS, SENSIBILIZACIÓN, PARTICIPACIÓN EN MANUAL DE FUNCIONES Y ACTUALIZACIÓN DE DATOS.
Diagnosticar y evaluar los procesos de la empresa para establecer las acciones pertinentes para el mejoramiento de los mismos.	NUMERAL 4.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO PRODUCTIVO. NUMERAL 4.3. DIAGNÓSTICO INICIAL CON RESPECTO A LA NORMA ISO 9001:2008.

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
Diseñar, desarrollar y documentar los procedimientos contenidos en la norma NTC-ISO 9001:2008 en la empresa LA CASA DEL MULTIMUEBLE.	NUMERAL 4.4. DOCUMENTACIÓN BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.
Capacitar a los empleados de la empresa sobre la documentación pertinente para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.	ANEXO 2 CAPACITACIONES
Implementar la documentación establecida por la norma NTC-ISO 9001:2008 en LA CASA DEL MULTIMUEBLE.	NUMERAL 5. IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN.
Revisar el cumplimiento de los planes de acción implementados en la empresa LA CASA DEL MULTIMUEBLE bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO 9001:2008.	NUMERAL 7.1.1 PLAN DE ACCIÓN DE LA PRIMERA AUDITORÍA- NUMERAL 7.2.1 PLAN DE ACCIÓN DE LA SEGUNDA AUDITORÍA
Evaluar el sistema de gestión de calidad implementado en la empresa mediante dos (2) auditorías internas.	NUMERAL 7. AUDITORIAS INTERNAS,
Realizar los informes pertinentes sobre los resultados de las dos (2) auditorías internas.	NUMERAL 7. AUDITORIAS INTERNAS,
Diagnosticar el sistema de gestión de calidad en su etapa final.	NUMERAL 8. ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

Fuente: Autores del proyecto

## 10. CONCLUSIONES

- Tomando como referencia el diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Calidad se establece que la empresa sólo contaba con el 29.1% de cumplimiento de la norma NTC-ISO 9001:2008, ahora sólo se excluye en numeral 7.3 DISEÑO Y DESARROLLO logrando alrededor de un 90 % de cumplimiento de la norma NTC-ISO 9001:2008.
- Partiendo de las necesidades de información para la evaluación y el mantenimiento del S.G.C se determinaron los indicadores de gestión que realmente le daban valor a la empresa, permitiendo así la evaluación de cada uno de ellos y tomar las decisiones acertadas en el mejoramiento de cada proceso.

- Se realizó una evaluación de desempeño que demuestra que el 87 % del total de empleados se encuentra en condiciones aceptables de desempeño, el 9 % en condiciones excelentes y el 4% en condición de desempeño deficiente.
- La encuesta de satisfacción del cliente indica un 46 % de aceptación en la relación calidad-precio, un 31 % en servicio posventa y un 23 % en la calidad del servicio, atributos preguntados en dicha encuesta, demostrando fortaleza en calidad-precio y buscar el mejoramiento de la calidad del servicio.
- En promedio se cumplió con el 80.66 % de las metas establecidas en el indicador productivo analizado en los meses de agosto de 2010 a enero de 2011, en los cuales el mes de septiembre cumple con el 100 % de las metas y el mes de enero sólo con el 35 %.
- Se logra evidenciar una disminución considerable en las devoluciones con la implementación del S.G.C, pasando a un 9 % en el mes de enero, ya que el mes de agosto fue del 16 %, mes donde el sistema no estaba implementado notándose una diferencia del 6 %.
- Se logró la disminución del número de no conformidades detectadas en la primera auditoria, pasando de 7 a 4 falencias, las cuales se le aplicaron las acciones correctivas correspondientes.
- La gerencia define que a los empleados con desempeño deficiente se les dará por terminado el contrato laboral, los de desempeño aceptable estarán bajo observación y seguimiento y los de desempeño excelente serán incentivados ya sea de forma económicas y/o verbales.

- Gracias a la identificación y caracterización de los procesos los cuales generan documentos que soportan el desarrollo y las trazabilidad e las actividades, garantizando la eficiencia y eficacia del sistema.
- El desarrollo de este proyecto en la empresa LA CASA DEL MULTIMUEBLE demostró a través de sus resultados la importancia de realizar una efectiva gestión en todos sus procesos involucrando las variables calidad y compromiso Gerencial, lo cual motiva a trabajar incesantemente en la mejora continua de estos.

## **11. RECOMENDACIONES**

- Contratar una persona con conocimiento de Sistemas de Gestión de Calidad para que mantenga el sistema y lo coordine junto con la gerencia.
- Realizar una charla mensual con los empleados para recordarle la importancia de la utilización de los documentos que cada puesto de trabajo requiere para mantener el Sistema de Gestión de Calidad.
- Mantener contacto permanente con los empleados ante cualquier inquietud o sugerencia para el mejoramiento de los procesos que incluye el sistema de Gestión de Calidad en cada uno de sus procesos.

- Monitorear a diario cuales son las falencias en las devoluciones de los productos que la empresa produce y hacer un plan de acción para mejorar esas falencias.
- Realizar comités de calidad con los miembros que lo componen mínimo 2 veces por mes donde se ventilen las fallas que se presenten y hacer el plan de mejora.
- Realizar una revisión general del Sistema de Gestión de Calidad por el coordinador de calidad cada 6 meses garantizando el buen funcionamiento del mismo.
- Planear de manera controlada la asignación de recursos para todas las áreas que conforman la empresa con el fin de mantener disponibilidad de materias primas en el momento de la ejecución de un proyecto\*\* en producción.
- Evaluar semestralmente el desempeño de cada uno de sus empleados, donde se evidencie cada una de las fallas en las que han incurrido, es importante dar a conocer ese desempeño a cada empleado para que se responsabilice por sus errores y los mejores.

## BIBLIOGRAFÍA

- **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC.** Sistema de Gestión de Calidad. Requisitos. NTC ISO 9001. Bogotá D.C. ICONTEC 2008.
- **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC.** Directrices para la documentación del sistema de Gestión de calidad. Guía Técnica Colombiana 10013. Bogotá D.C ICONTEC. 2002.
- **Página web:** [www.icontec.org](http://www.icontec.org)

- **DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD SEGÚN LA NORMA NTC ISO 9001:2008, PARA LA EMPRESA AMÉRICA SOLUCIONES INTEGRALES. AUTOR: DAYANE LEONOR RUBIENO AVELLANEDA.**
- **DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LOS REQUISITOS DE LA NTC ISO 9001:2008 PARA SERBOX LTDA. AUTOR: SAIDA MIREYA GÓMEZ ARCHILA.**
- **“DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PARA CONSTRUCCIONES Y TERMINADOS LTDA. BASADO EN LA NORMA NTC ISO 9001:2008”. AUTOR: RICARDO PINZON CEPEDA.**