

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA  
NORMA NTC-ISO 9001: 2008 PARA PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA  
S.A.S.**

**CARLOS ELIAS MARÍN CARREÑO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA  
2013**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA  
NORMA NTC-ISO 9001: 2008 PARA PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA  
S.A.S.**

**CARLOS ELIAS MARÍN CARREÑO**

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

**Director:**

**WALTER PARDAVE LIVIA**

**Codirector:**

**CESAR EDMUNDO VERA GARCÍA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA**

**2013**

## DEDICATORIA

*A Dios nuestro señor, por brindarme la oportunidad  
de lograr esta etapa de mi vida.*

*A mis padres Sonia Carreño y Carlos Marín  
por su esfuerzo y amor en cada paso que di para cumplir este sueño.*

*A mis hermanas Andrea, Johanna y Carolina  
por su comprensión y apoyo en cada momento de mi vida.*

*A mis primos, amigos y compañeros  
por la constante colaboración, acompañamiento y amabilidad  
a lo largo de la carrera.*

*AC13*

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Ingeniero Walter Pardave Livia por dirigir y asesorar la realización de este proyecto de grado.

Al Ingeniero Cesar Edmundo Vera García por su asesoría y colaboración para la realización de este documento.

Al Señor Nelson Aguilar Rivera y a la señora Ángela Hurtado Tamayo, Gerente y Directora Administrativa, respectivamente, de PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S por la oportunidad de realizar el proyecto en las instalaciones de su organización y en general a todo el personal de la empresa por la colaboración, disposición, entrega y compromiso en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

A la Universidad Industrial de Santander, y en especial a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, por la formación humana y profesional

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. OBJETIVOS	19
1.1 OBJETIVO GENERAL.	19
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
1.4 ALCANCE	21
1.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	21
2. ESTADO DEL ARTE	23
2.1 TÉRMINOS Y DEFINICIONES	23
2.2 MARCO TEÓRICO	25
2.2.1 ISO (Organización Internacional de Normalización)	25
2.2.2. Familia de normas ISO 9000	26
2.2.3 Principios de gestión de la calidad	27
2.2.4. Objeto y campo de aplicación	28
2.2.5 Enfoque de sistemas de gestión de la calidad	29
2.2.6 Enfoque basado en procesos	30
2.2.7 Norma técnica colombiana NTC ISO 9001:2008	31
2.2.8. Auditoría interna	35
2.2.9. Ciclo PHVA o ciclo Deming	36
3. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	38
3.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	38
3.2. RESEÑA HISTÓRICA	39
3.3. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	40
3.3.1. Misión	40
3.3.2. Visión	40

3.3.3 Valores Empresariales	40
3.3.4. Estructura Organizacional	41
3.4. POLÍTICA DE CALIDAD	41
3.5 OBJETIVOS DE CALIDAD	45
4. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	46
4.1 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	46
4.1.1 Diagnóstico inicial respecto a la Norma ISO 9001:2008	46
4.1.2 Diagnóstico procesos misionales	47
4.1.3 Planificación	47
4.1.4 Documentación	47
4.1.5 Implementación	48
4.1.6. Evaluación	48
4.1.7. Sensibilización y capacitación	48
4.1.8 Plan de mejora	48
4.2. CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CALIDAD	48
4.3. INDICADORES DE GESTIÓN	49
5. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S	52
5.1 DIAGNÓSTICO RESPECTO A LA NORMA ISO 9001:2008	52
5.1.1 Diagnóstico Inicial	53
5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS	53
5.3 DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS MISIONALES DE LA EMPRESA	60
5.3.1 Diagnóstico Inicial de los procesos misionales	61
6. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	90
6.1 ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN	90
6.1.1. Elaboración de documentos	91
6.1.2. Encabezado	91
6.1.3. Pie de página	92
6.1.4. Identificación de documentos y registros	92
6.2. DOCUMENTOS EXIGIDOS POR LA NORMA NTC ISO 9001:2008	93

6.2.1 Manual de Calidad	93
6.2.2 Manual de funciones	93
6.3 PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS EXIGIDOS POR LA NORMA NTC ISO 9001:2008	94
6.3.1 Control de Documentos	94
6.3.2 Control de Registros	94
6.3.3 Control de Producto no conforme	94
6.3.4 Auditorías Internas	95
6.3.5 Control de Acciones Correctivas y Preventivas	95
6.4 FORMATOS	95
7. IMPLEMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN	96
7.1 DIFUSIÓN, FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN	96
7.1.1 Planificación de las Capacitaciones y talleres del SGC	98
7.2 IMPLEMENTACIÓN	100
8. EVALUACIÓN Y MEJORA	102
8.1 AUDITORÍAS INTERNAS	102
8.1.1 Programa de Auditorías Internas	102
8.1.2 Planeación de las Auditorías	103
8.1.3 Ejecución de las auditorías	103
8.2 PRIMERA AUDITORÍA INTERNA	104
8.2.1 Plan de Acción Primera Auditoría	105
8.3 SEGUNDA AUDITORÍA INTERNA	107
8.3.1 Plan de acción Segunda Auditoría	108
8.4 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	109
9. CONCLUSIONES	111
10. RECOMENDACIONES	114
BIBLIOGRAFÍA	116
ANEXOS	118

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos.	31
Figura 2. Ciclo PHVA o ciclo DEMING.	36
Figura 3. Organograma, Publicidad y Estampados Natalia S.A.S.	41
Figura 4. Etapas para el Desarrollo del Proyecto	46
Figura 5. Perfil de Resultados de cumplimiento de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008.	55
Figura 6. Perfil de Resultados de cumplimiento de los requisitos por capítulos de la norma NTC-ISO 9001:2008.	57
Figura 7. Diagrama Causa-Efecto para el proceso de ventas.	63
Figura 8. Gráfica % Ventas Trimestrales año 2010	65
Figura 9. Gráfica % Ventas Trimestrales año 2011	66
Figura 10. Gráfica % Ventas Trimestrales año 2012	68
Figura 11. Diagrama Causa-Efecto para el proceso de Realización del producto.	74
Figura 12. Resultados de implementación 5 Ss. Fotos 1, 2, 3, 4, 5 y 6.	76
Figura 13. Diagrama Causa-Efecto para el proceso de Entrega de producto.	84
Figura 14. Frecuencia para los tipos de defectos, análisis Diagrama Pareto.	86
Figura 15. Clasificación por impacto de los tipos de defecto.	87
Figura 16. Pirámide documental del Sistema de Gestión de Calidad	91
Figura 17. Encabezado.	91
Figura 18. Folleto Producto no conforme, no conformidad y acciones correctivas y preventivas.	97

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Criterios de Calificación matriz necesidades clientes-proveedores.	43
Tabla 2. Matriz necesidades cliente-empresa	44
Tabla 3. Indicadores de gestión.	50
Tabla 4. Parámetros de Ponderación para el diagnóstico inicial de cumplimiento de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008.	53
Tabla 5. Resultados del Diagnóstico inicial de cumplimiento de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008.	54
Tabla 6. Porcentaje de cumplimiento del diagnóstico inicial los requisitos por capítulos de la norma NTC-ISO 9001:2008.	56
Tabla 7. Observaciones en el diagnóstico inicial del cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC-ISO 9001:2008.	58
Tabla 8. Fortalezas y Debilidades para el proceso de ventas.	62
Tabla 9. Ventas Trimestrales año 2010	64
Tabla 10. Ventas Trimestrales año 2011	65
Tabla 11. Ventas Trimestrales año 2012	67
Tabla 12. Pronóstico de ventas trimestrales.	69
Tabla 13. Fortalezas y Debilidades para el proceso de Realización del producto.	73
Tabla 14. Fortalezas y Debilidades para el proceso de Entrega de producto.	83
Tabla 15. Diagrama Pareto, descripción del tipo de defecto.	85
Tabla 16. Clasificación del tipo de defecto. Análisis Diagrama Pareto.	87
Tabla 17. Sensibilización y Capacitación para el SGC.	99
Tabla 18. Hallazgos Primera Auditoría Interna	104
Tabla 19. Plan de Acción Primera Auditoría	105
Tabla 20. Hallazgos Segunda Auditoría Interna	108
Tabla 21. Plan de Acción Segunda Auditoría	109

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO A. Acta de Constitución del Comité de Calidad.	119
ANEXO B. Diagnóstico inicial frente a la norma NTC ISO 9001:2008.	120
ANEXO C. Manual de Calidad.	121
ANEXO D. Perfiles de Cargos	122
ANEXO E. Procedimiento para el Control y Elaboración de Documentos y Registros	123
ANEXO F. Procedimiento de Auditoría Interna	124
ANEXO G. Procedimiento para la realización de las Acciones Correctivas, Preventivas y Producto no Conforme (Procedimiento de Mejora Continua)	125
ANEXO H. Registro de Asistencia a Capacitaciones	126
ANEXO I. Programa de Auditorías Internas	127
ANEXO J. Plan de Auditorías Internas	128
ANEXO K. Informe Primera Auditoría	129
ANEXO L. Informe Segunda Auditoría	130
ANEXO M. Encuesta Satisfacción del Cliente	131
ANEXO N. Acta Revisión por la Dirección.	132

## RESUMEN

**TITULO:** SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC-ISO 9001: 2008 PARA PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S.\*

**AUTOR:** CARLOS ELIAS MARÍN CARREÑO\*\*

**PALABRAS CLAVES:** Sistema de Gestión de Calidad, Norma NTC ISO 9001:2008, Diagnóstico, Planificación, Documentación, Sensibilización, Implementación y Evaluación.

### DESCRIPCIÓN

El presente documento contiene de forma detallada la planeación, documentación, implementación y evaluación del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S basados en los lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2008 en todos sus procesos.

El documento se desarrolló a través de seis etapas comprendidas por un diagnóstico situacional inicial en dos partes, la primera parte, comprendió un diagnóstico para identificar el estado actual de los procesos misionales frente a la implementación del Sistema y la segunda parte, se basa en un diagnóstico inicial a la empresa con el fin de identificar el estado actual frente al cumplimiento de los requisitos contemplados en la norma NTC ISO 9001:2008, luego se planificó la implementación del sistema para dar cumplimiento a los requisitos y mantener la integridad del mismo. Posteriormente se elaboraron los documentos necesarios y los reglamentarios por la norma, durante todos los procesos se capacitó y sensibilizó al personal de la empresa. Después se implementó a través de jornadas de capacitación en implementación de documentos, para finalmente evaluar y verificar la eficacia del sistema por medio de dos auditorías internas de Calidad y continuar con los planes de acción a base de los hallazgos encontrados en estas auditorías.

El presente documento fue realizado basado en la metodología PHVA y en el enfoque basado en procesos. Al final de la realización del proyecto se encuentra las conclusiones y recomendaciones que fueron producto del desarrollo del proyecto.

---

\* Trabajo de Grado Modalidad Practica Empresarial

\*\* Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director Ing. Walter Pardave Livia.

## ABSTRACT

**TITLE:** SYSTEM OF MANAGEMENT OF QUALITY BASED THE GUIDELINES THE STANDARD NTC ISO 9001:2008 FOR PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S.\*

**AUTHOR:** CARLOS ELIAS MARIN CARREÑO\*\*

**KEY WORDS:** System of Management of Quality, NTC ISO 9001:2008, Diagnosis, Planning, Documentation, Sensitization, Implementation and Evaluation.

### DESCRIPTION

This document contains a detailed planning, documentation, implementation and evaluation of the Quality Management System for the company PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S based in the guidelines the NTC ISO 9001:2008 in all its processes.

The document was developed through six steps involved for initial situational analysis into two parts, the first part included a diagnosis to identify the current state of mission processes against the implementation of the System and the second part is based on an initial diagnosis to the company for the purpose of identify the current state of compliance against the requirements of standard NTC ISO 9001:2008, then implementing the system planned to comply with the requirements and maintain its integrity. Subsequently prepared the necessary documents and the regulatory standard for all processes are trained and sensitized to company personnel. Then implemented through training sessions on implementing documents, to finally evaluate and verify the effectiveness of the system through two internal quality audits and continue with the action plans based on the findings from these audits..

This document was prepared based on the PDCA and the process approach. At the end of the project are the conclusions and recommendations were the result of the project development.

---

\* Grade work

\*\* Faculty of Engineering Physique-Mechanical. School of Industrial and Business Studies. Thesis Director Engineer Walter Pardave Livia

## **INTRODUCCIÓN.**

En un mercado competido globalizado y cambiante, es vital para toda organización satisfacer y en lo posible superar las expectativas de sus clientes, para esta finalidad las organizaciones están haciendo uso de sistemas de gestión, donde promueven la mejora continua en cada eslabón de la transformación o comercialización de productos, con excelente calidad en sus componentes, donde puedan garantizar condiciones óptimas de trabajo, seguridad y bienestar que sus colaboradores requieren para la perfecta ejecución de sus actividades, procesos y productos amigables con el medio ambiente, todo enfocado en la cadena de realización del producto y/o servicio. Entre muchos otros factores determinantes que permiten una toma efectiva de decisiones, basadas en hechos concretos y cuantificables.

El sistema de gestión de Calidad se acoge como una estrategia fundamental en el cumplimiento y satisfacción de los requisitos en el producto que ofrecen las empresas a sus clientes. Desde sus procesos primarios como selección de proveedores, hasta su entrega final, se encamina una serie de pasos estrechamente ligados a ofrecer un producto con excelentes resultados para su uso, brindando respaldo, con cualidades óptimas diferenciadoras entre sus competidores, la creación de valor y la mejora continua. Hacen que empresas en crecimiento como Publicidad y Estampados Natalia S.A.S, adopten por implementar el Sistema de Gestión de Calidad, para su desarrollo, sostenimiento y posicionamiento regional en el mercado de la publicidad.

En el desarrollo de este proyecto de grado se muestran las diferentes etapas para la consecución, documentación e implementación del Sistema de Gestión de Calidad, siguiendo los lineamientos de la norma NTC-ISO 9001:2008; para el mejoramiento de los procesos de la empresa PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS

NATALIA S.A.S. También la metodología empleada para la justificación y obtención de resultados, cumpliendo de esta manera los objetivos planteados y el estado de los requisitos de la norma que dan conformidad al sistema.

## CUMPLIMIENTOS DE OBJETIVOS

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>
Documentar, implementar y evaluar un Sistema de Gestión de Calidad en Publicidad y Estampados Natalia S.A.S basados en los requisitos de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001:2008.	El cumplimiento y realización de este objetivo se desarrolla a lo largo de este documento.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>
Elaborar un diagnóstico que incluya la evidencia del mejoramiento de los procesos misionales a partir del uso de herramientas de calidad.	En el Capítulo 5: Diagnóstico Situacional. Con este diagnóstico se permitió identificar el estado actual de los procesos misionales, además de tratamiento y mejoramiento con ayuda de herramientas de calidad.
Identificar el estado actual de la empresa con relación a los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008 en los procesos que harán parte del Sistema de Gestión, así como las fortalezas y debilidades que puedan ser de utilidad para el proceso.	En el Capítulo 5: Diagnóstico Situacional. El diagnóstico permitió identificar el cumplimiento actual de la empresa respecto a la Norma Técnica NTC ISO 9001:2008.
Sensibilizar y capacitar al personal que labora en Publicidad y Estampados Natalia S.A.S en cada una de las etapas que conlleva a la	Capítulo 7: Implementación y Capacitación. En este capítulo se da cumplimiento a este objetivo, mediante de sensibilizaciones y

<p>implementación del Sistema de Gestión de Calidad.</p>	<p>capacitaciones descritas en el Plan de Sensibilización y Capacitación para el Sistema de Gestión.</p>
<p>Documentar los procesos desarrollados en Publicidad y Estampados Natalia por medio de la identificación y revisión de la información existente que permita establecer mejoras y la elaboración de nuevos documentos que garanticen el cumplimiento de los requisitos establecido en la Norma NTC-ISO 9001:2008.</p>	<p>En el Capítulo 6: Documentación para el S.G.C. El cumplimiento de este objetivo se evidencia en el contenido de este capítulo.</p>
<p>Implementar el Sistema de Gestión de Calidad en Publicidad y Estampados Natalia S.A.S estandarizando de esta forma los procesos desarrollados en la empresa.</p>	<p>Capítulo 7: Implementación y Capacitación. Para esta etapa del proyecto, la implementación del Sistema de Gestión de Calidad se describe en este capítulo.</p>
<p>Realizar dos auditorías internas para evaluar el estado del Sistema de Gestión de Calidad, e identificar oportunidades de mejora en sus procesos.</p>	<p>Capítulo 8: Evaluación y Mejora. En este capítulo se da cumplimiento a este objetivo mediante de la aplicación de dos auditorías internas para el S.G.C.</p>
<p>Elaborar e implementar los planes de mejora resultado de las dos auditorías.</p>	<p>Capítulo 8: Evaluación y Mejora.</p>

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1 OBJETIVO GENERAL.**

Documentar, implementar y evaluar un Sistema de Gestión de Calidad en Publicidad y Estampados Natalia S.A.S basados en los requisitos de la Norma NTC-ISO 9001:2008.

### **1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar un diagnóstico que incluya la evidencia del mejoramiento de los procesos misionales a partir del uso de herramientas de calidad.
- Identificar el estado actual de la empresa con relación a los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008 en los procesos que harán parte del Sistema de Gestión, así como las fortalezas y debilidades que puedan ser de utilidad para el proceso.
- Sensibilizar y capacitar al personal que labora en Publicidad y Estampados Natalia S.A.S en cada una de las etapas que conlleva a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.
- Documentar los procesos desarrollados en Publicidad y Estampados Natalia por medio de la identificación y revisión de la información existente que permita establecer mejoras y la elaboración de nuevos documentos que garanticen el cumplimiento de los requisitos establecido en la Norma NTC-ISO 9001:2008.

- Implementar el Sistema de Gestión de Calidad en Publicidad y Estampados Natalia S.A.S estandarizando de esta forma los procesos desarrollados en la empresa.
- Realizar dos auditorías internas para evaluar el estado del Sistema de Gestión de Calidad, e identificar oportunidades de mejora en sus procesos.
- Elaborar e implementar los planes de mejora resultado de las dos auditorías.

### **1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Con el ánimo de incrementar su portafolio de clientes, mantenerse en el mercado competitivo en el departamento; además de expandirlo a otras regiones nacionales, lograr ser líder en proveer los diferentes servicios en publicidad a Bavaria y otras grandes empresas en la región, crear una cultura organizacional adecuada para el buen desarrollo de sus directrices misionales, cuidar íntegramente a sus colaboradores internos y externos en sus diferentes labores, establecer indicadores de gestión para cada una de las áreas involucradas dentro de la empresa, con el fin de mejorar, alcanzar las metas y objetivos propuestos, permitiendo la operación eficaz, en cada uno de los procesos, gestionar de manera óptima todos los eslabones de la empresa y promover la mejora continua, PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S está requiriendo un Sistema de Gestión de Calidad siguiendo la norma NTC-ISO 9001:2008, para lograr resolver a cabalidad cada uno de los factores planteados anteriormente importantes para su crecimiento y desarrollo organizacional.

Describe la situación actual y los inconvenientes que se están presentando que hacen útil y necesario el desarrollo del proyecto en la empresa o área descrita.

## **1.4 ALCANCE**

Este proyecto de grado comprendió el documentar, implementar y evaluar un Sistema de Gestión de Calidad en Publicidad y Estampados Natalia S.A.S basados en los requisitos de la Norma NTC-ISO 9001:2008, realizar las capacitaciones necesarias de sistemas que apoyen el proyecto, hasta la etapa de la segunda auditoria interna y sus correspondientes mejoras a los hallazgos encontrados en la misma dentro de la empresa.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.<sup>1</sup>**

PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S empresa bumanguesa constituida hace 13 años, que desde su creación se ha esforzado por brindar un producto con excelente calidad y respaldo, catapultándolo como una de las empresas de publicidad más importantes de la región. Cada vez más el mercado regional es más competente, globalizado y sus clientes son más exigentes en cuanto a sus requerimientos; además es vital tener un componente alto de innovación y creatividad para poderse diferenciar entre sus competidores.

En la medida que se quiere mejora cada día más, poder ofrecer un producto superior, conjuntamente con el cumplimiento de la política, los objetivos, las metas de la organización y la posibilidad de entrar a mercados nacionales, PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S, por iniciativa propia desea seguir creciendo como institución y para ello introduce el Sistema de Gestión de Calidad para fortalecer y direccionar las bases organizacionales.

También se analiza y entiende la necesidad de implementar el Sistema de Gestión de Calidad en cierta medida, por la presión que hacen algunos de los competidores al adoptar anticipadamente el Sistema de Gestión de Calidad, esto

---

<sup>1</sup> PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S. 2012.

también fue un factor importante para que la empresa decidiera implementar el sistema de gestión compitiendo así frente a este difícil mercado. Colateralmente con la implementación del Sistema de Gestión de Calidad se dispone crear una cultura organizacional óptima para el buen funcionamiento y mantenimiento de los procesos misionales y del mismo sistema.

## 2. ESTADO DEL ARTE

### 2.1 TÉRMINOS Y DEFINICIONES<sup>2</sup>

**Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

**Acción Preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial o una situación potencial no deseable.

**Auditado:** Organización y/o persona que es auditada o sometida a una auditoría.

**Auditor:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría

**Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría.

**Calidad:** Grado en el que un conjunto de características inherentes cumplen con los requisitos.

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.

**Documento:** Información y su medio de soporte.

**Eficacia:** Grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

---

<sup>2</sup> ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN / NTC-ISO 9000 / Términos y Definiciones; Tercera Edición, 2010.

**Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**Manual de Calidad:** Documento que especifica el Sistema de Gestión de Calidad de una Organización.

**Mejora Continua:** Actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Política de Calidad:** Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad, tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

**Objetivo de Calidad:** Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad.

**Procedimiento:** Forma específica de llevar a cabo una actividad.

**Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

**Producto:** Resultado de un proceso

**Proveedor:** Organización o persona que proporciona un producto.

**Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona una evidencia.

**Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**Satisfacción del Cliente:** Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido los requisitos.

**Sistema de Gestión de Calidad – SGC:** Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización respecto a la calidad.

## 2.2 MARCO TEÓRICO

**2.2.1 ISO (Organización Internacional de Normalización)**<sup>3</sup>. ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación 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 derecho de estar representado en dicho comité. ISO 9001 es un organismo no gubernamental encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales a excepción de la eléctrica y electrónica.

Está compuesta por representantes de los organismos de normalización (ON) nacionales, que produce normas internacionales industriales y comerciales. Dichas normas se conocen como *normas ISO* y su finalidad es la coordinación de las normas nacionales, en consonancia con el Acta Final de la Organización Mundial del Comercio, con el propósito de facilitar el comercio, el intercambio de información y contribuir con normas comunes al desarrollo y a la transferencia de tecnologías<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup>ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN. Tercera Edición, 2010.

<sup>4</sup> Disponible en: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

Su sede principal (ISO) se encuentra en Ginebra (Suiza), es una red de los institutos de normas nacionales de 163 países sobre la base de un miembro por país. Las normas desarrolladas por ISO son voluntarias y por lo tanto, no tiene autoridad para imponer sus normas a ningún país sin embargo las organizaciones adoptan las normas ISO como normas nacionales.

**2.2.2. Familia de normas ISO 9000<sup>5</sup>.** Conciernen a una serie de normas colectivas estructuradas por (ISO) que asisten a las empresas de todo tipo y tamaño, en la implementación, operación y mantenimiento de sistemas de gestión de calidad eficaces acordes con su respectivo negocio.

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

- **La Norma ISO 9000:** Describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología de los sistemas de la calidad.
- **La Norma ISO 9001:** Especifica los requisitos para los sistemas de gestión de calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarias que le sean de aplicación y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente. Es la única norma de esta familia que es certificable.
- **La Norma ISO 9004 Gestión para el éxito sostenido de una organización:** 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 las partes interesadas.

---

<sup>5</sup>ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN / NTC-ISO 9000 / Generalidades de Sistemas de Gestión de la Calidad; Tercera Edición, 2010.

- **La Norma ISO 19011:** Proporciona orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental.

Todas estas normas juntas forman un conjunto coherente de normas de sistemas de gestión de la calidad que facilitan la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional.

**2.2.3 Principios de gestión de la calidad<sup>6</sup>.** 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.

---

<sup>6</sup>ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN / NTC-ISO 9000 / Generalidades de Sistemas de Gestión de la Calidad; Tercera Edición, 2010.

- 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 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.

**2.2.4. Objeto y campo de aplicación<sup>7</sup>.** Esta Norma Internacional describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad, los cuales constituyen el objeto de la familia de Normas ISO 9000, y define los términos relacionados con los mismos.

- a) Las organizaciones que buscan ventajas por medio de la implementación de un sistema de gestión de la calidad.
- b) Las organizaciones que buscan la confianza de sus proveedores en que sus requisitos para los productos serán satisfechos
- c) Los usuarios de los productos.
- d) Aquéllos interesados en el entendimiento mutuo de la terminología utilizada en

---

<sup>7</sup>ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN / NTC-ISO 9000 / Objeto y Campo de Aplicación; Tercera Edición, 2010.

la gestión de la calidad (por ejemplo: proveedores, entes reguladores).

- e) Todos aquellos que, perteneciendo o no a la organización, evalúan o auditan el sistema de gestión de la calidad para determinar su conformidad con los requisitos de la Norma ISO 9001 (por ejemplo: auditores, entes reguladores, organismos de certificación/registro).
- f) Todos aquellos que, perteneciendo o no a la organización, asesoran o dan formación sobre el sistema de gestión de la calidad adecuado para dicha organización.
- g) Aquéllos quienes desarrollan normas relacionadas.

**2.2.5 Enfoque de sistemas de gestión de la calidad<sup>8</sup>.** Un enfoque para desarrollar e implementar un sistema de gestión de la calidad comprende diferentes etapas tales como:

- a) Determinar las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas;
- b) Establecer la política y objetivos de la calidad de la organización;
- c) Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de la calidad.
- d) Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el logro de los objetivos de la calidad.
- e) Establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- f) Aplicar estas medidas para determinar la eficacia y eficiencia de cada proceso.

Este enfoque también puede aplicarse para mantener y mejorar un sistema de gestión de la calidad ya existente.

---

<sup>8</sup>ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN / NTC-ISO 9000 / Fundamentos de los Sistemas de Gestión de la Calidad; Tercera Edición, 2010.

Una organización que adopte el enfoque anterior genera confianza en la capacidad de sus procesos y en la calidad de sus productos, y proporciona una base para la mejora continua. Esto puede conducir a un aumento de la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas y al éxito de la organización.

**2.2.6 Enfoque basado en procesos<sup>9</sup>.** Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos. Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado, puede denominarse como “enfoque basado en procesos”. Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción. Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) La comprensión y el cumplimiento de los requisitos.
- b) La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten

---

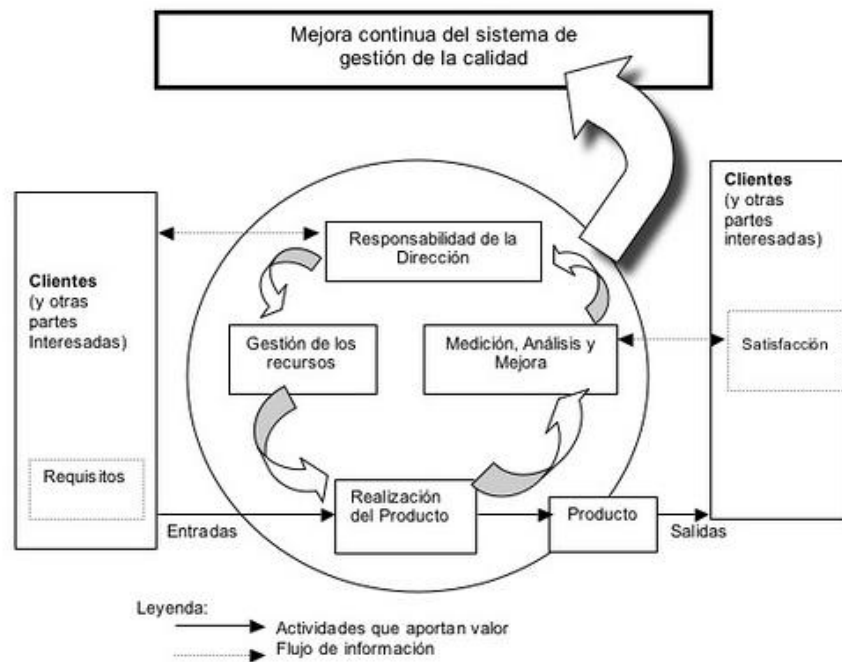
<sup>9</sup>ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN / NTC-ISO 9000 / Enfoque Basado en Procesos; Tercera Edición, 2010.

Valor.

- c) La obtención de resultados del desempeño y eficiencia del proceso
- d) La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

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

**Figura 1. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos.**



*Fuente:* ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN / NTC-ISO 9000/ Enfoque Basado en Procesos; Tercera Edición, 2010.

**2.2.7 Norma técnica colombiana NTC ISO 9001:2008<sup>10</sup>.** Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización:

<sup>10</sup>ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN / NTC-ISO 9001:2008 / Generalidades y Campo de Aplicación; Tercera Edición, 2010.

- a) necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
- b) Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado. Cuando uno o varios requisitos de esta Norma Internacional no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión. Cuando se realicen exclusiones, no se podrá alegar conformidad con esta Norma Internacional a menos que dichas exclusiones queden restringidas a los requisitos expresados en el Capítulo 7 y que tales exclusiones no afecten a la capacidad o responsabilidad de la organización para proporcionar productos que cumplan con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables. La Norma resalta los siguientes aspectos para la implementación del SGC:

- **Sistema de Gestión de la Calidad**

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 Internacional. Adicional a esto, la documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir, declaraciones documentadas de una política de calidad y objetivos de calidad, manual de la calidad, control de los documentos, procedimientos documentados, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz

planificación, operación y control de sus procesos.

- **Responsabilidad de la Dirección**

La Dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo, implementación y mejora continua del sistema de gestión de la calidad, comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios, estableciendo y manteniendo actualizada la política de la calidad, asegurándose de que se establecen los objetivos de la calidad en todos los niveles de la organización, desarrollando y aplicando un sistema que permita la revisión por la dirección y, finalmente, asegurando a la organización que tendrá los recursos necesarios para ejecutar lo planeado según el sistema.

- **Gestión de los Recursos**

La organización debe determinar y proporcionar los recursos que el sistema requiera para lograr su efectividad, es decir la eficiencia y eficacia en su implantación. Entre los recursos a suministrar se encuentra el humano, en donde la organización debe asegurarse que sea competente para realizar los trabajos que afecten la calidad del producto o servicio en los que participe, otro de los recursos a proveer es la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, tales como edificios, espacio de trabajo, equipos y servicios de transporte o comunicación entre otros; Además, se debe asegurar que exista un ambiente de trabajo que le permita al recurso humano desarrollarse adecuadamente.

- **Realización del Producto o Servicio**

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. En este campo la organización debe asegurarse que se planifica y desarrollan los procesos requeridos para que:

- Se establezcan los requisitos del cliente.
- Revisión de los requisitos relacionados con el producto.
- Comunicación con el cliente.
- Se realice el diseño del producto de manera que se transformen los requisitos en características de calidad del producto.
- Todos los procesos relacionados con compras.
- Se establezca la metodología adecuada para realizar el producto o servicio de manera que se cumpla con las especificaciones del diseño, incluyendo el control de los dispositivos de seguimiento y de medición necesarios.
- Control de la producción y la prestación del servicio, como su respectiva validación y lo que es propiedad del cliente.

- **Medición, Análisis y Mejora**

El sistema debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora requeridos para demostrar en todo momento la conformidad del producto y del sistema de gestión de la calidad, mejorando continuamente su efectividad, es decir su eficiencia y eficacia. Se incluye aquí lo correspondiente al seguimiento y medición de la satisfacción del cliente, del sistema, de los productos y los procesos, el control del producto no conforme, el campo correspondiente al análisis de los datos y la mejora continua utilizando su política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías y las acciones correctivas y

preventivas resultantes del análisis de esos datos.<sup>11</sup>

**2.2.8. Auditoría interna.** La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar el grado en que se han alcanzado los requisitos del sistema de gestión de la calidad. Los hallazgos de las auditorías se utilizan para evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para identificar oportunidades de mejora. Debe ser conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización e implementadas y mantenidas de manera eficaz.

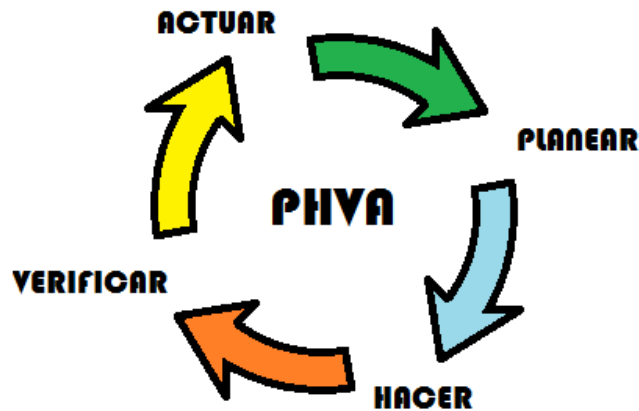
Adicional a esto se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y la metodología. Se deben mantener registros de las auditorías y de sus resultados. Con el informe de auditorías se procede a implementar las acciones preventivas y correctivas necesarias, para eliminar las no conformidades detectadas en la auditoría.

---

<sup>11</sup> STANDARD AUSTRALIA INTERNACIONAL, Traducción al Español realizada por el ICONTEC. Guía para la Implementación de ISO 9000 en empresas de servicios.

## 2.2.9. Ciclo PHVA o ciclo Deming<sup>12</sup>

Figura 2. Ciclo PHVA o ciclo DEMING.



Fuente: ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN / NTC-ISO 9000/ Enfoque Basado en Procesos; Tercera Edición, 2010.

El ciclo PHVA, también conocido como “ciclo de Deming” (de Edwards Deming), es una estrategia de mejora continua en los sistemas de gestión, en cuatro pasos basados en un concepto ideado por Walter A. Stewart, pero esta herramienta de calidad se le atribuye al Doctor William Edwards Deming.

El ciclo consiste en una secuencia lógica de cuatro pasos que se llevan a cabo de forma consecutiva y repetitiva. Estos pasos son: Planear, Hacer, Verificar y Actuar y se pueden describir como:

**Planificar:** establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

**Hacer:** implementar los procesos.

**Verificar:** realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los

---

<sup>12</sup>ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN / NTC-ISO 9000 / Generalidades y Campo de Aplicación; Tercera Edición, 2010.

productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.

**Actuar:** tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

### **3. GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

#### **3.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA<sup>13</sup>**

Publicidad y estampados Natalia es una empresa dedicada a la elaboración, reparación, mantenimiento y comercialización de accesorios publicitarios, artículos mobiliarios e inmobiliarios en publicidad. Desde 1999 ha venido creciendo continuamente en el mercado Santandereano, gracias a la calidad en sus servicios y desde el año 2006 se ha convertido en uno de los proveedores más importantes para la planta de cervecería Bavaria de Bucaramanga en todo lo relacionado con publicidad.

Publicidad y estampados Natalia cuenta con su propia infraestructura física y móvil para poder cumplir en su totalidad con sus diferentes servicios, con el fin de satisfacer las expectativas y demandas de sus clientes. Entre su talento humano publicidad y estampados Natalia cuenta con 20 empleados, 8 de los cuales directos repartidos así: 2 empleados administrativos, un diseñador gráfico, un soldador, un pintor, también un operario polivalente, para las diferentes tareas de apoyo y dos vendedores para la parte comercial, complementando su fuerza laboral cuenta con 12 trabajadores indirectos así: un diseñadores, tres soldadores, tres pintores, tres arreglistas, una contadora publica para la parte contable y una persona para oficios varios.

Entre su amplia gama de productos Publicidad y estampados Natalia son reconocidos entres sus competidores en la sección de pintura sobres muros, avisos exteriores y carpas (parasoles y pirámides), gracias a su actividad económica la empresa registra ventas en el año 2011 por \$ 248.289.154 también la empresa cuenta en activos con un total de \$ 73.350.221.

---

<sup>13</sup> PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S 2012

### **3.2. RESEÑA HISTÓRICA<sup>14</sup>**

PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S, nació en un pequeño taller hace aproximadamente 13 años, inicialmente estaba ubicado en la carrera 25 No. 5-03 del barrio la Universidad en el nororiente de la Ciudad de Bucaramanga. La empresa buscaba por sus propios medios sus primeros clientes, así poco a poco fue creciendo según la demanda del mercado.

Los primeros productos que ofrecían eran entre otros: el estampado de camisetas, marquillas, pancartas estampadas y pequeños pendones. El medio de publicidad por el cual promocionaban sus productos en ese tiempo, fue el tele mercadeo, de esta manera se dieron a conocer en el mercado de Bucaramanga.

Debido al crecimiento que sufrió la empresa por la calidad de sus productos y aumento de las ventas, sus propietarios deciden ampliar los productos/servicios ofreciendo un portafolio variado y completo convirtiéndose en una empresa de publicidad competente dentro del mercado ciudadano. El primer cliente potencial fue ASYCO S.A, el cual abrió puertas en diferentes líneas de la publicidad que antes no se fabricaban.

PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA, se caracterizó desde sus principios por ser una empresa comprometida y seria con sus partes interesadas, es por esto que hoy en día sigue creciendo, satisfaciendo las exigentes necesidades del mercado y buscando siempre mejorar día a día la calidad de los productos/servicios que le permitan en un futuro no tan lejano posicionarse en una de las principales empresas de publicidad a nivel regional.

---

<sup>14</sup> PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S 2012

### **3.3. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**

**3.3.1. Misión<sup>15</sup>.** Nuestra misión es satisfacer las necesidades globales a nuestros clientes con un alto grado de compromiso en todo lo relacionado con fabricación, mantenimiento, reparación y pintura de artículos publicitarios, con la ayuda de nuestro equipo de trabajo hemos emprendido la tarea de ampliar el mercado regional, brindando productos con alta calidad y rapidez en nuestra entrega, y así poder diferenciarnos en el mercado de la publicidad siendo la mejor elección de nuestros clientes.

**3.3.2. Visión<sup>16</sup>.** Nuestra empresa ha logrado el deseo de desarrollo y superación por varios años, mejorando cada día más la calidad en nuestros servicios, es por esto que PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S, quiere consolidarse como líder en los servicios publicitarios en el mercado regional, además de extender sus productos a otras regiones nacionales y promover el desarrollo comercial de nuestros clientes.

#### **3.3.3 Valores Empresariales<sup>17</sup>**

- ✓ Compromiso
- ✓ Responsabilidad y Puntualidad
- ✓ Respeto a los de más
- ✓ Equidad
- ✓ Trabajo en Equipo
- ✓ Ética

---

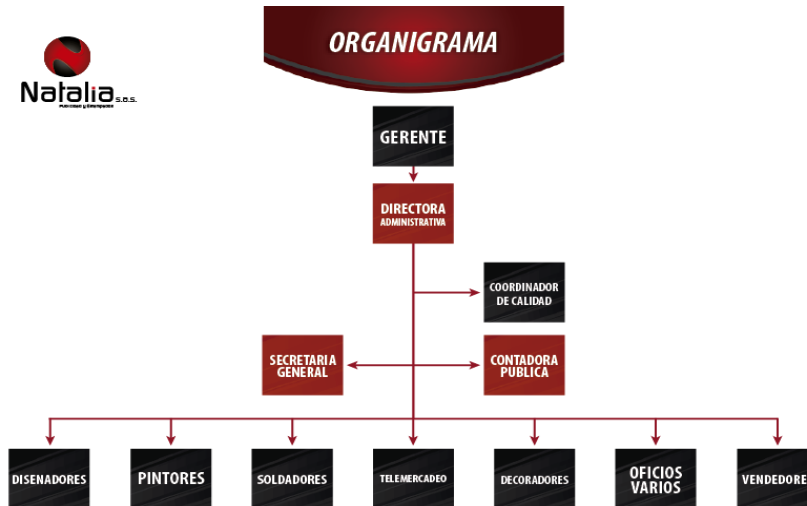
<sup>15</sup> PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S. 2012

<sup>16</sup> PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S. 2012

<sup>17</sup> PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S. 2012

### 3.3.4. Estructura Organizacional

Figura 3. Organograma, Publicidad y Estampados Natalia S.A.S.



Fuente: PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S 2012

### 3.4. POLÍTICA DE CALIDAD

La elaboración de la política de del SGC se realizó con base a lo estipulado en el requisito 5.3 de la norma ISO 9001:2008 y direccionado hacia nuestro negocio y campo de acción. Para definir la política de calidad se utilizó la metodología de la matriz “Necesidades de la empresa vs Necesidades de los clientes”, obteniendo de esta manera la relación de los factores involucrados más relevantes para la conformación de la política y los objetivos de calidad, desarrollados con base en fundamentos claros, enfocados al mejoramiento continuo y satisfacción del cliente, de esta manera fue presentada a los directivos de la organización además del comité del SGC para su complementación y aval necesario para su implementación.

La información se obtuvo con ayuda de la dirección administrativa el asesor de calidad y el coordinador de calidad, en conjunto con una lluvia de ideas se pudo identificar los factores claves para la realización de la matriz. A continuación se

definen en primera medida las necesidades de los clientes y posteriormente las necesidades de la empresa.

### **NECESIDADES DEL CLIENTE**

- ✓ Atención y asesoría personalizada.
- ✓ Productos con excelente calidad.
- ✓ Garantía y respaldo en los servicios obtenidos.
- ✓ Precios competitivos.
- ✓ Condiciones cómodas de pago.
- ✓ Entrega completa y oportuna de pedidos.
- ✓ Satisfacer sus necesidades.

### **NECESIDAD DE LA EMPRESA**

- ✓ Creación de cultura organizacional óptima para el SGC.
- ✓ Posicionamiento en el mercado regional.
- ✓ Estandarización y eficacia en sus procesos
- ✓ Alta rotación de cartera y retorno de inversión
- ✓ Personal competente y comprometido.
- ✓ Aumento de capacidad de producción.
- ✓ Mejoramiento continuo
- ✓ Ambiente laboral sano y adecuado para nuestro personal.
- ✓ Entrar a nuevos mercados nacionales e internacional.

En el siguiente paso definiremos los criterios de calificación para la interacción entre los anteriores factores y así poder encontrar la mayor interacción entre sí. A continuación se muestra los criterios de calificación en la siguiente tabla.

**Tabla 1. Criterios de Calificación matriz necesidades clientes-proveedores.**

<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>	
<b>RELACION DE INTERACCIÓN</b>	<b>PUNTAJE</b>
NINGUNA	0
BAJA	1
MEDIA	2
ALTA	3

Fuente. Autor del proyecto.

La matriz fue diligenciada por el coordinador de calidad en conjunto con la Dirección; además fue asesorado por el auditor externo el Ing. Alexander Prato Jiménez. En la tabla 2 se muestra la matriz de las necesidades cliente-empresa

Tabla 2. Matriz necesidades cliente-empresa

		NECESIDADES DE LOS CLIENTES							TOTAL	
		1	2	3	4	5	6	7		
		ATENCIÓN Y ASES. PERSONALIZADA	PRODUCTOS-EXCELENTE CALIDAD	GARANTÍA EN LOS SERVICIOS	PRECIOS COMPETITIVOS	CONDICIONES COM.S DE PAGO	ENTREGA EFICAZ DE PEDIDOS	SATISFACER NECESIDADES		
NECESIDADES DE LA EMPRESA	1	CREACION DE CULTURA OPTIMA PARA SGC	2	0	1	0	0	0	3	6
	2	POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO REGIONAL	0	3	0	3	2	1	3	12
	3	ESTANDARIZACION DE PROCESOS	0	1	0	0	0	0	1	2
	4	ALTA ROTACION DE CART. Y RET. DE INV.	0	0	0	2	2	0	1	5
	5	PERSONAL COMPETENTE Y COMPROMETIDO	3	3	2	0	0	2	3	13
	6	AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD	0	2	0	1	0	0	1	4
	7	MEJORAMIENTO CONTINUO	1	3	2	2	1	2	3	14
	8	AMBIENTE LABORAL SANO PARA EL PERS.	2	2	0	0	0	0	1	5
	9	ING. A NUEVOS MERCADOS	0	2	0	2	1	0	0	5
		<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>66</b>

Fuente. Autor del proyecto.

Con los resultados obtenidos en la matriz pudimos identificar cuales factores fueron los más influyentes, con esta información la política de calidad se definió de la siguiente manera.

### **POLÍTICA DE CALIDAD PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S.<sup>18</sup>**

“PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S, es una empresa dedicada a la prestación de servicios publicitarios, fabricación, mantenimiento, reparación y

<sup>18</sup> PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S. 2012

pintura de artículos mobiliarios e inmobiliarios en publicidad. Nuestra política de calidad se basa fundamentalmente en satisfacción y cumplimiento con los requisitos de nuestros clientes y es declarada como una herramienta vital para alcanzar las metas propuestas por nuestra alta dirección.

Nuestro compromiso con los clientes es brindar un servicio con excelente calidad, en cada uno de sus componentes, mejorando continuamente los procesos misionales y aumentando la eficacia del SGC; brindando productos altamente competitivos basados en los compromisos y competencias de nuestro personal para así poder posicionarnos en el mercado regional”.

### **3.5 OBJETIVOS DE CALIDAD**

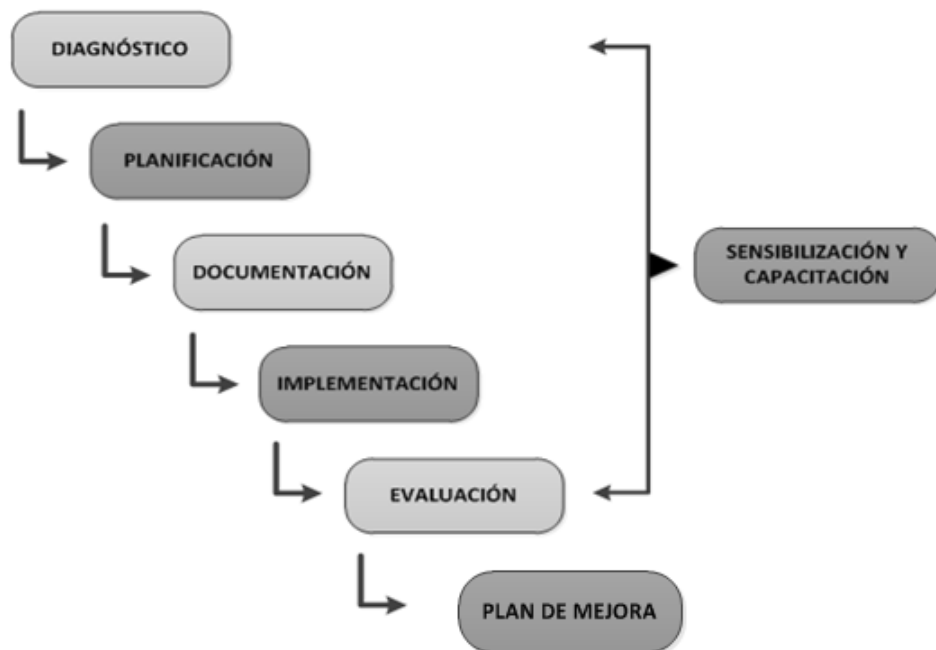
- ✓ Aumentar la satisfacción de nuestros clientes en las encuestas realizadas a un nivel de 90%.
- ✓ Aumentar las ventas para el siguiente periodo, además incorporar nuevos clientes a nuestro portafolio de clientes.
- ✓ Disminuir las devoluciones, defectos y errores en nuestros productos/servicios, fortaleciendo nuestra calidad.
- ✓ Entregar oportunamente nuestros servicios ofrecidos en el mínimo tiempo de plazo establecido por nuestros clientes.
- ✓ Capacitar continuamente al personal dependiendo de su cargo para poder brindar un servicio eficaz y competente.
- ✓ Promover la mejora continua del SGC, por medio del análisis, estudio y retroalimentación de las acciones correctivas y preventivas.
- ✓ Cumplir con los requisitos legales de la organización.

## 4. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

### 4.1 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

El procedimiento metodológico que se empleará para el desarrollo de este trabajo es el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), o ciclo de Deming del cual se habla en el marco teórico, este se aplicará acorde con la Norma ISO 9001:2008 y en cada una de las etapas que se presentan a continuación en la siguiente figura.

Figura 4. Etapas para el Desarrollo del Proyecto



Fuente. Autor del proyecto.

**4.1.1 Diagnóstico inicial respecto a la Norma ISO 9001:2008.** En esta primera parte de la metodología empleada se hacen dos tipos de diagnósticos. Como primera medida se quiere conocer la situación actual de la empresa frente al SGC, se inició verificando los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008, aplicando una

lista de chequeo con ayuda de la herramienta de Microsoft Office Excel y posteriormente se ilustraron los resultados con gráficos de barra.

**4.1.2 Diagnóstico procesos misionales.** En segunda medida se hace un diagnóstico para los procesos misionales de la empresa, los procesos operacionales involucrados directamente con el producto/servicio que la empresa ofrece a sus clientes. En esta segunda parte se tomaron las fortalezas y debilidades observadas por los responsables de la realización del diagnóstico, se partió con esto un problema determinante en cada proceso, que se analizó con un diagrama Causa-Efecto. Esta etapa sirvió de apoyo a los procesos de planificación, documentación y capacitación del proyecto.

**4.1.3 Planificación.** Para la planificación del SGC, se realizó la revisión y ajuste de la misión, visión y los valores empresariales. La política de calidad y los objetivos de calidad, fue diseñada con ayuda de una lluvia de ideas al personal de la empresa para determinar las necesidades de los clientes y de la empresa, estas necesidades fueron relacionadas en una matriz donde se observó interacciones entre estas, con ayuda de unos niveles de ponderación para las interacciones entre las necesidades de cada parte, se obtuvo unos puntajes que fueron base para la creación de la política de calidad y los objetivos de calidad. También se elaboró las respectivas caracterizaciones para cada proceso, cada una con indicadores de gestión.

**4.1.4 Documentación.** En esta etapa se encuentra el avance del SGC y en ella se está elaborando los documentos indispensables para la operación de los procesos, teniendo en cuenta los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.

**4.1.5 Implementación.** Al igual que la documentación, en este proceso se encuentra también el avance del SGC y se están realizando socializaciones, capacitaciones y talleres al personal de PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S, para que tengan los conocimientos necesarios para el desarrollo de sus tareas acorde con el SGC.

**4.1.6. Evaluación.** Para esta etapa del proyecto se evaluará el SGC y se comprobará el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, por medio de la realización de dos auditorías internas, y se ejecutaran los planes de las acciones correctivas, preventivas y de mejora.

**4.1.7. Sensibilización y capacitación.** Etapa determinante en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la empresa, debido a que todo el personal debe encontrarse competente para el buen desarrollo y mantenimiento del SGC. Se están realizando jornadas de sensibilización, capacitación y talleres para lograr transformar la cultura organizacional en torno al SGC y que el personal se vea comprometido con el mejoramiento continuo de PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S.

**4.1.8 Plan de mejora.** Es en esta etapa donde se tomaron los hallazgos encontrados en las auditorías internas y se procedió a tomar las acciones necesarias para eliminar las posibles causas potenciales de las no conformidades detectadas. Para esto se realizó el adecuado plan de acción con el fin de buscar la mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad.

## **4.2. CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CALIDAD**

Para dar cumplimiento con algunos de los requerimientos planteados por la norma NTC ISO 9001:2008, refiriéndose a la ejecución y seguimiento de las actividades que se desarrollaron dentro de la implementación del SGC, se conformó el comité

de Calidad constituido por el Gerente General, la Dirección Administrativa y el Coordinador de calidad (autor del proyecto). Esta conformación se hizo con el ánimo de asignar responsabilidades para los integrantes del mismo, así como reuniones programadas donde se hizo el respectivo seguimiento a la implementación del Sistema Gestión de Calidad. El acta de conformación del comité de Calidad se muestra en el Anexo A.

### **4.3. INDICADORES DE GESTIÓN**

Se definen los indicadores de gestión dentro de la planeación del Sistema de Gestión de Calidad con el fin de evaluar y verificar el cumplimiento de los objetivos de calidad y las metas previamente establecidas y en conjunto con el SGC. Estos indicadores son de gran importancia para acciones de mejora dependiendo de sus resultados. Para cada indicador se estableció lo siguiente:

- ❖ Objetivo.
- ❖ Indicador.
- ❖ Fórmula para su método de cálculo.
- ❖ Meta.
- ❖ Frecuencia de medición.
- ❖ Proceso Responsable.

A continuación se muestra en una tabla el despliegue estratégico de los indicadores de gestión.

**Tabla 3. Indicadores de gestión.**

OBJETIVOS	INDICADOR	FÓRMULA	META	FRECUENCIA	PROCESO
Aumentar la satisfacción de nuestros clientes en las encuestas realizadas a un nivel de 90%.	Satisfacción del Cliente	$((\text{No. Total de clientes satisfechos}) / (\text{No. Total de clientes encuestados})) * 100$	90%	Trimestral	Gerencia
Aumentar las ventas para el siguiente periodo, además incorporar nuevos clientes a nuestro portafolio de clientes.	Incremento de ventas – Aumento del No. De Clientes	$((\text{Ventas del semestre actual} - \text{Ventas del semestre anterior}) / (\text{Ventas del semestre anterior})) * 100$ $((\text{Clientes semestre actual} - \text{Clientes semestre anterior}) / (\text{Clientes semestre anterior})) * 100$	$\geq 15\%$	Semestral	Ventas
Disminuir las devoluciones, defectos y errores en nuestros productos/servicios, fortaleciendo nuestra calidad.	Porcentaje disminución de defectos	$((\text{defectos semestre anterior} - \text{defectos semestre actual}) / (\text{defectos semestre actual})) * 100$	$\leq 10\%$	Semestral	Realización
Entregar	Porcentaje de	(Total de pedidos	$\geq 80\%$	Trimestral	Entrega

OBJETIVOS	INDICADOR	FÓRMULA	META	FRECUENCIA	PROCESO
oportunamente nuestros servicios ofrecidos en el mínimo tiempo de plazo establecido por nuestros clientes.	Entrega oportuna	$\frac{\text{entregados a tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}} * 100$			
Capacitar continuamente al personal dependiendo de su cargo para poder brindar un servicio eficaz y competente.	Cumplimiento del plan de Capacitación	$\frac{\text{(Número de capacitaciones ejecutadas / Número de capacitaciones Planificadas)}}{100} * 100$	95 %	Mensual	Gestión administrativa
Promover la mejora continua del SGC, por medio del análisis, estudio y retroalimentación de las acciones correctivas y preventivas.	Porcentaje de eficacia del Sistema de Gestión de Calidad	$\frac{\text{(No. De acciones preventivas en el periodo / No. De acciones correctivas y preventivas)}}{100} * 100$	> 25 %	Semestral	Gestión de Calidad
Cumplir con los requisitos legales de la organización.	Nivel de Cumplimiento de Requisitos Legales	Revisión y Cumplimiento de los Requisitos Legales	100%	Semestral	Gerencia

Fuente. Publicidad y Estampados Natalia S.A.S 2.012

## **5. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S**

### **5.1 DIAGNÓSTICO RESPECTO A LA NORMA ISO 9001:2008**

DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S BAJO LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC-ISO 9001:2008

El diagnóstico para el cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008 se realizó como primera medida para conocer la situación actual frente a la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S ya que en esta medida y a partir de este diagnóstico inicial se podrán desarrollar planes de mejoramiento eficaces.

Para su ejecución inicial se utilizó una lista de chequeo para evaluar cada numeral de la Norma NTC 9001:2008 y observar el grado de cumplimiento frente a los requisitos de esta, esta actividad fue hecha a través de entrevistas al personal, revisión de documentos y requisitos entre otros, para tener un acercamiento con los procesos que intervendrán en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

### **RESPONSABLES DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S**

- Dirección Administrativa: Ángela Hurtado Tamayo
- Asesor Externo: Ingeniero Alexander Prato
- Coordinador de Calidad: Estudiante en práctica Carlos Marín

**5.1.1 Diagnóstico Inicial.** Para poder evaluar el grado de cumplimiento de los procesos con los requisitos de la norma se establecieron una serie de parámetros de ponderación que arrojan un porcentaje individual para cada numeral, que finalmente se sumaran para dar un promedio total. A continuación se presentan los parámetros de ponderación utilizados.

**Tabla 4. Parámetros de Ponderación para el diagnóstico inicial de cumplimiento de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008.**

<b>NA</b>	Requisito no aplicable bajo los parámetros de exclusión de ISO 9001:2008
<b>NO</b>	Requisito aplicable, pero no diseñado, ni desarrollado, ni implementado
<b>IDEA</b>	Requisito en proceso de diseño o desarrollo para cumplimiento de las normas
<b>DOCUMENTADO</b>	Requisito Implementado, con resultados, registros y evidencias
<b>IMPLEMENTADO</b>	Requisito Implementado y auditado con resultados conformes
<b>REGISTROS DE IMPLEMENTACIÓN</b>	Requisito implementado, auditado y en proceso de mejoramiento continuo

Fuente. Autor del proyecto.

El diagnóstico frente a la norma NTC ISO 9001:2008 para PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S se muestra en el anexo B.

## **5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En la siguiente tabla se muestra los numerales con su respectivo requisito, se observa que en frente de cada numeral se asigna un porcentaje, el cual nos está indicando el porcentaje que tiene ese numeral dentro de la norma. En el anexo 8

se podrá evidenciar como es generada la muestra o porcentaje de cumplimiento. Adicional a esto también se observa que al final de la tabla encontramos el promedio total, que permite visualizar la situación real que podría verse reflejada en una buena planificación para esta norma.

**Tabla 5. Resultados del Diagnóstico inicial de cumplimiento de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008.**

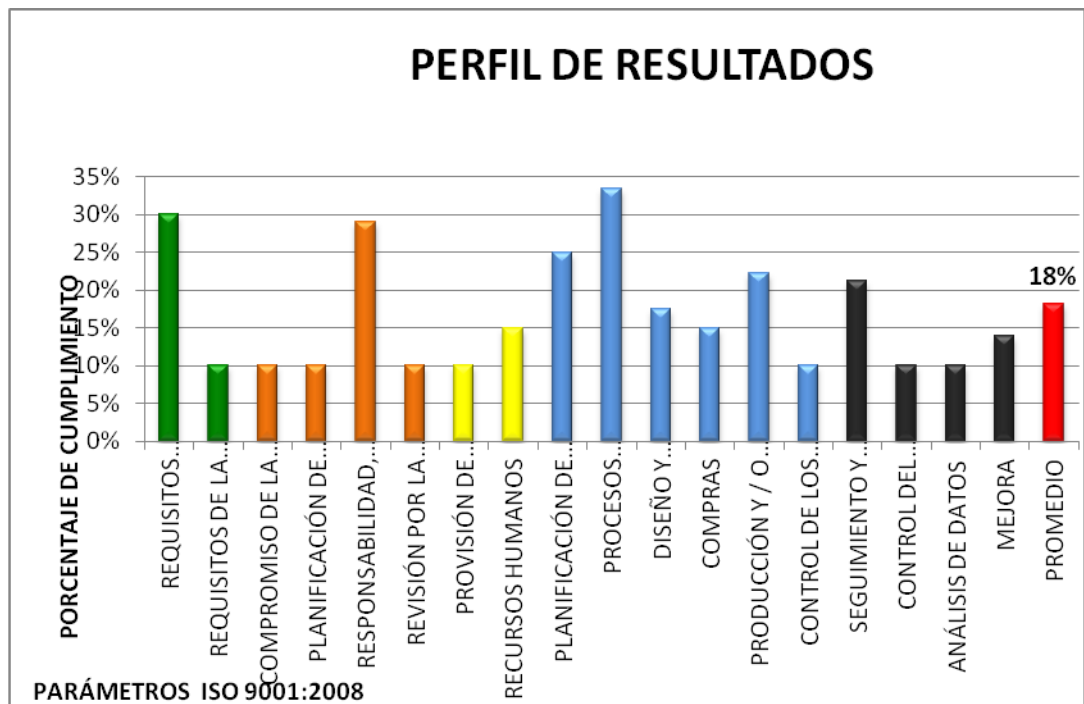
<b>RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO</b>		
<b>NUMERAL</b>	<b>REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>
4.1	REQUISITOS GENERALES	30%
4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN	10%
5.1	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	10%
5.4	PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD	10%
5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN	29%
5.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	10%
6.1	PROVISIÓN DE RECURSOS	10%
6.2	RECURSOS HUMANOS	15%
7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO Y / O SERVICIO	25%
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE	33%
7.3	DISEÑO Y DESARROLLO	18%
7.4	COMPRAS	15%
7.5	PRODUCCIÓN Y / O PRESTACIÓN DEL SERVICIO	22%
7.6	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	10%
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	21%
8.3	CONTROL DEL PRODUCTO Y / O SERVICIO NO CONFORME	10%
8.4	ANÁLISIS DE DATOS	10%
8.5	MEJORA	14%
<b>PROMEDIO</b>		<b>18%</b>

Fuente. Autor del proyecto.

El porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma en general, se evidencia porcentajes (%) bajos debido a que la empresa no posee muchos factores indispensables y determinantes necesarios para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad. Exceptuando los numerales como requisitos generales, responsabilidad, autoridad y comunicación y procesos relacionados con el cliente, se evidencian porcentajes sobresalientes que demuestran un poco más de planificación y ejecución en torno al SGC.

El porcentaje de cumplimiento promedio o total es del 18% lo cual refleja un estado inadecuado o de incumplimiento que podría reflejar mal rendimiento del personal, despilfarro de cualquier magnitud en los procesos o la insatisfacción de sus clientes, es por esto que se hace necesaria e inmediata la implementación de la norma.

**Figura 5. Perfil de Resultados de cumplimiento de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008.**



Fuente. Autor del proyecto.

En el anexo 8 se puede demostrar cómo se pudo generar la gráfica mediante la herramienta de Microsoft Office Excel, a partir de la lista de chequeo generada inicialmente, que a su vez se pudo determinar unos porcentajes de cumplimiento frente a los requisitos de la Norma y que están siendo ilustrados en la anterior gráfica.

En la anterior figura se observa que el numeral 7.2 que relaciona “Procesos relacionados con el cliente” es el que presenta mayor porcentaje de cumplimiento, lo cual revela que podría existir una buena comunicación con el cliente o que se tienen mejoras en los procesos de comunicación, muy similar a este porcentaje, está el numeral 4.1 que habla de “Requisitos generales” que refleja un inicio propicio para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, pero que de ningún modo ratifica la satisfacción total del cliente y que por medio de la implementación de este sistema se podrá lograr un nivel de satisfacción más elevado, una empresa más organizada, con objetivos radicados y bien estructurados.

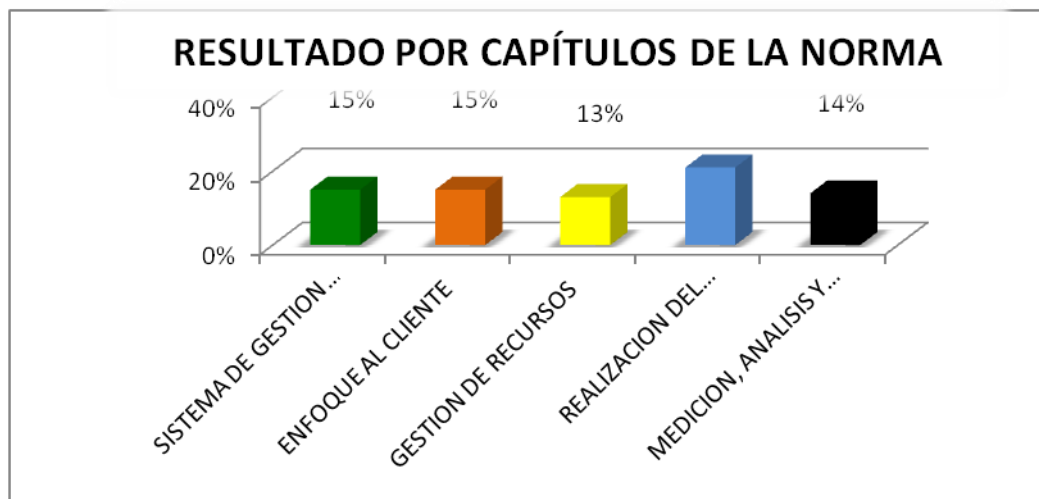
**Tabla 6. Porcentaje de cumplimiento del diagnóstico inicial los requisitos por capítulos de la norma NTC-ISO 9001:2008.**

<b>CAPÍTULO</b>	<b>REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>
4	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	15%
5	ENFOQUE AL CLIENTE	15%
6	GESTIÓN DE RECURSOS	13%
7	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	21%
8	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	14%

Fuente. Autor del proyecto.

En esta parte del diagnóstico simplemente se trata de mostrar por capítulos de la norma el grado de cumplimiento en general de estos. La gráfica siguiente muestra los resultados que se arrojaron a partir de la tabla anterior y testifica que el capítulo siete (7) posee un porcentaje sobresaliente en comparación con los otros capítulos y que podría verse como un pequeña fortaleza de inicio para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, en la medida que este capítulo de la norma relaciona planificación, diseño, cuidado, y prestación del producto/servicio, procesos relacionados con el cliente y con las compras, es decir se centra en el proveedor, producto y cliente, factores importantes en la gestión y mantenimiento de la Calidad.

**Figura 6. Perfil de Resultados de cumplimiento de los requisitos por capítulos de la norma NTC-ISO 9001:2008.**



Fuente. Autor del proyecto.

En la tabla a continuación se puede observar un pequeño análisis de observación que se realizó para los numerales del diagnóstico.

**Tabla 7. Observaciones en el diagnóstico inicial del cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC-ISO 9001:2008.**

REQUISITOS DE LA NORMA	OBSERVACIONES
4.1 Requisitos Generales	La organización no tiene establecido, documentado ni implementado un sistema de gestión de la calidad. Solo se han identificado algunos procesos claves en la implementación del sistema y no se encuentran en un proceso de seguimiento y medición. Se tiene documentado el mapa de procesos de la empresa.
4.2 Requisitos de la Documentación	La empresa no posee con la documentación necesaria para la implementación del sistema de gestión de calidad, es decir no cuenta con un manual de calidad, tampoco los registros, ni todos los procedimientos necesarios para el sistema de gestión de calidad.
5.1 Compromiso de la dirección	La Dirección de la empresa se encuentra íntegramente comprometida en todo lo referente a la implementación del sistema de gestión de calidad.
5.4 Planificación de la Calidad	No se encuentra definida una política de calidad, ni objetivos de calidad, la Gerencia replanteara la Misión, Visión y los valores corporativos.
5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación	La empresa posee un organigrama, donde manifiesta la estructura de la organización, pero cabe resaltar que puede ser susceptible de cambios para fines de la implementación del sistema de calidad, adicional a esto no se han establecido los procesos de comunicación y tampoco mejoras en estos procesos.
6.1 Provisión de recursos	No existe un proceso que pueda planificar una adecuada proyección en la asignación de recursos.
6.2 Recursos humanos	No se tiene definida un política, ni objetivos para el talento humano de la empresa, tampoco existe un manual de funciones, donde se evidencie la

REQUISITOS DE LA NORMA	OBSERVACIONES
	experiencia, habilidades y formación que debe poseer el personal.
6.3 Infraestructura	Publicidad y Estampados Natalia S.A.S, tiene identificado la infraestructura necesaria para lograr la conformidad del servicio, en cualquier temporada del año.
6.4 Ambiente de trabajo	La empresa se preocupa por brindar un ambiente de trabajo integro para el buen desempeño de los trabajadores.
7.1 Planificación de la Realización del producto	Se tiene noción acerca de la planificación del servicio, se tiene idea de los requisitos del servicio, pero no se tienen registros que evidencien el cumplimiento de estos.
7.2 Procesos relacionados con el cliente	La empresa posee un portafolio de productos (folletos, catálogo de servicios), pero no se han definido claramente los procesos y subprocesos, necesarios para la buena comunicación con el cliente
7.3 Diseño y desarrollo	La empresa no posee una metodología bien definida para el control durante el diseño y/o desarrollo del servicio. El personal para el área de diseño posee las competencias requeridas para dar cumplimiento en esta parte de realización del servicio.
7.4 Compras	No se ha documentado el procesos de compras, aunque la empresa tiene clasificados sus proveedores no existen registros ni evidencias de haber realizado una selección y posterior evaluación de estos. No existen procedimientos definidos de recepción de compra, la revisión de conformidad del producto se basa en una verificación visual de propiedades físicas de los productos
7.5 Producción y prestación del servicio	Se tienen identificado los productos de acuerdo a las

REQUISITOS DE LA NORMA	OBSERVACIONES
	especificaciones del servicio requerido por el cliente, pero no se tienen proceso de validación ni metodologías para el tratamiento y preservación del producto en el proceso interno, despacho, distribución ni cuando es suministrado por el cliente.
7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición	No existe una identificación eficiente de los dispositivos de seguimiento, medición.
8.2 Seguimiento medición	No se realiza ningún tipo de encuesta para medir la satisfacción del cliente. No se tiene evidencia para el seguimiento y medición de los procesos del sistema de gestión de calidad. Tampoco se han elaborado programas de auditorías internas de calidad, ni se tiene definidos indicadores para el producto no conforme y acciones de mejoramiento.
8.3 Control de producto no conforme	La empresa no tiene establecido el tratamiento al producto no conforme.
8.4 Análisis de datos	No se tiene un tratamiento o procedimiento alguno para realizar esta actividad.
8.5 mejora	No existe evidencia que nos enseñe el desempeño del sistema de gestión de calidad, debido a no estar implementado. Tampoco se tienen acciones correctivas ni preventivas para la mejora continua del sistema.

Fuente. Autor del proyecto.

### 5.3 DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS MISIONALES DE LA EMPRESA

Para la realización de este diagnóstico de los procesos misionales de la empresa, se trabajó en conjunto con la Directora Administrativa, el Asesor Externo y el Coordinador de Calidad. Se tomaron los procesos operativos del mapa de

procesos del Sistema de Gestión de Calidad como los procesos misionales y a los que se centra principal atención.

La metodología utilizada para la realización de este diagnóstico, se trazó en primera medida, como las fortalezas y debilidades que actualmente presenta estos procesos de la empresa frente a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad y en segunda medida se utilizó un diagrama de Ishikawa o espina de pescado, para tratar de dar explicación al problema principal, a raíz de las debilidades en cada proceso. A continuación de este paso se postula la metodología pertinente para dar solución a la situación presentada en cada proceso.

## **RESPONSABLES DEL DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESO MISIONALES EN PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S**

- Dirección Administrativa: Ángela Hurtado Tamayo
- Asesor Externo: Ingeniero Alexander Prato
- Coordinador de Calidad: Estudiante en práctica Carlos Marín

A continuación se presenta la realización del diagnóstico de los procesos misionales con la metodología propuesta anteriormente.

### **5.3.1 Diagnóstico Inicial de los procesos misionales**

**5.3.1.1 Proceso de ventas:** Para el diagnóstico del proceso de ventas se trazó un cuadro con las principales fortalezas y debilidades del proceso; esto se hizo en colaboración con las personas involucradas con el proceso, el tutor de calidad y el coordinador de Calidad. Con el grupo de trabajo se analizaron puntos débiles, por los cuales se podrían presentar oportunidades de mejora. A continuación se presentan las fortalezas y debilidades más relevantes del proceso de ventas.

**Tabla 8. Fortalezas y Debilidades para el proceso de ventas.**

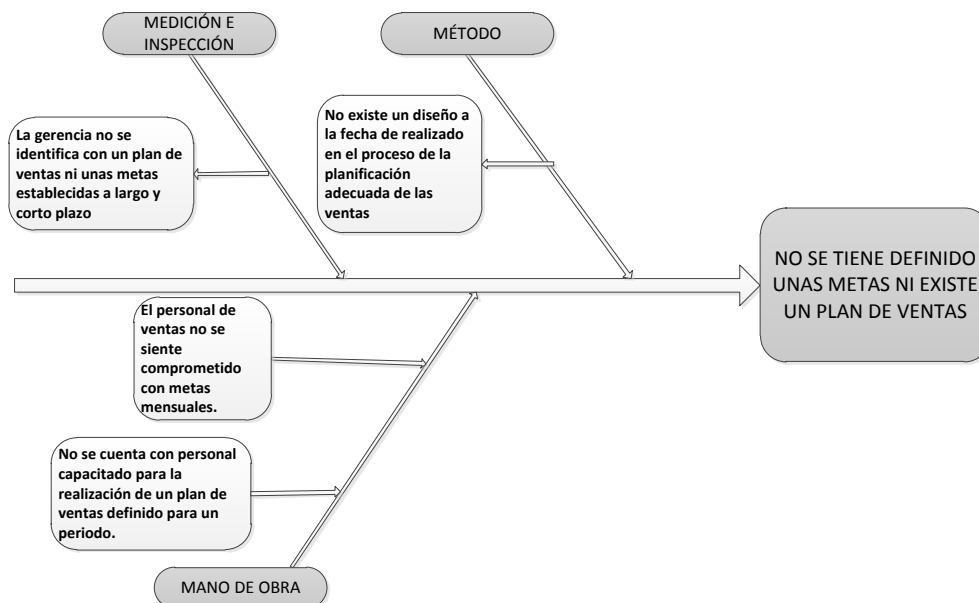
	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>VENTAS</b>	Trabajo en Equipo Direccionado a cumplir los requisitos del cliente	No existe un plan ventas definido para el periodo en curso
	Fidelización de Clientes y búsqueda de clientes potenciales	No hay definición de grupo de clientes atender específicamente
	Experiencia y conocimiento en el Mercado	El personal de ventas no es altamente competente para la parte comercial de la empresa.
	Portafolio diverso de productos/servicios	No hay definición de metas a corto y largo plazo.

Fuente. Autor del proyecto.

### **DIAGRAMA CAUSA-EFECTO PROCESO DE VENTAS**

Con las debilidades obtenidas en el análisis anterior se centralizó en un problema que encierra la mayoría de las debilidades encontradas, con esto se utilizó un diagrama causa-efecto para determinar las causas que directamente afectan al problema obtenido. La siguiente figura es el diagrama causa-efecto realizado para el proceso de ventas.

**Figura 7. Diagrama Causa-Efecto para el proceso de ventas.**



Fuente. Autor del proyecto.

**Problema en estudio.** El problema del proceso de ventas, yace principalmente porque en la empresa, nunca ha planificado sus ventas o no posee un plan estratégico, ni mucho menos metas establecidas para el proceso comercial de la empresa.

### **PLAN DE VENTAS PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S.**

Dentro de las metas de PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S y acorde con la misión organizacional, se plantea un plan de ventas coherente con los resultados obtenidos del análisis los dos periodos anteriores y con un grado de compromiso de continuar creciendo como institución además de competir arduamente en este mercado cambiante exigente y globalizado.

Para poder desplegar efectivamente una estrategia de ventas para el siguiente periodo y la terminación del presente, se plantea un análisis de las ventas de los dos periodos pasados (año 2010 y 2011) para realizar un pronóstico de las ventas para el segundo semestre del año en curso y el siguiente periodo. Se observara el

comportamiento de las ventas por trimestres y se mostrará el porcentaje de aumento entre estos dos años, con base a esto se adjudicarán metas definida para el siguiente trimestre.

Este plan de ventas se hace con el ánimo de que toda la empresa se entere de cuál es la meta que se plantea para el siguiente año. Esto de la mano con la implementación del SGC, se buscara fortalecer y motivar a la parte comercial de la empresa para lograr los objetivos planteados.

A continuación se muestran las ventas de los dos periodos pasados por trimestres, su correspondiente porcentaje al periodo y para la tabla del periodo de 2011 el incremento en comparación con periodo de 2010 y así respectivamente para los dos primeros trimestres del 2012.

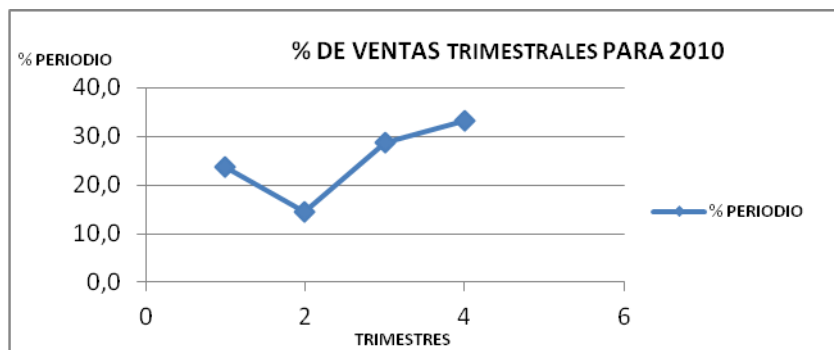
**Tabla 9. Ventas Trimestrales año 2010**

	VENTAS TRIMESTRALES PARA EL PERIODO DE 2010				
	1º TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3º TRIMESTRE	4º TRIMESTRE	TOTAL
<b>VENTAS</b>	\$ 30.676.058,00	\$ 18.641.216,00	\$ 37.116.864,00	\$ 43.155.526,00	\$ 129.589.664,00
<b>% DE VENTAS EN EL PERIODO</b>	23,7	14,4	28,6	33,3	100,0

Fuente. Autor del proyecto.

De la tabla anterior se puede observar que las ventas trimestrales para el periodo de 2010 no muestran una tendencia en particular, y se evidencia fuertes variaciones entre un trimestre y el otro. A continuación se expresa gráficamente los resultados obtenidos a partir de la anterior tabla.

**Figura 8. Gráfica % Ventas Trimestrales año 2010**



Fuente. Autor del proyecto.

Como se observa en la gráfica y como se había analizado anteriormente, no presentan una tendencia clara o un comportamiento homogéneo, el 2º trimestre es el más bajo en ventas en comparación con los otros tres (3) trimestres y finalmente el último trimestre presenta la cantidad mayor en las ventas en comparación con los otros.

En la siguiente tabla se muestra las ventas del periodo 2011 y su incremento en comparación con el 2010.

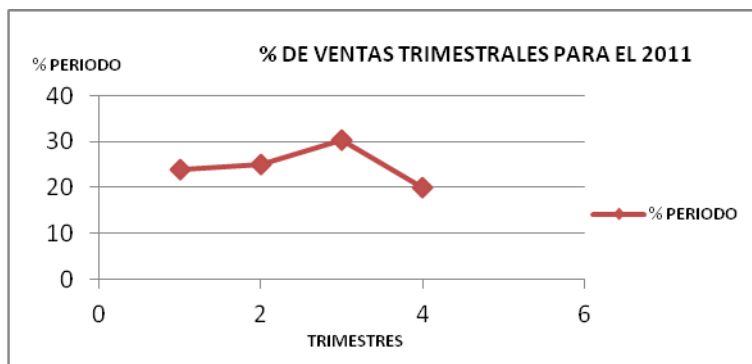
**Tabla 10. Ventas Trimestrales año 2011**

	VENTAS TRIMESTRALES PARA EL PERIODO DE 2011				
	1º TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3º TRIMESTRE	4º TRIMESTRE	TOTAL
<b>VENTAS</b>	\$ 60.674.831,00	\$ 62.913.777,00	\$ 75.459.927,00	\$ 49.240.619,00	\$ 248.289.154,00
<b>% DE VENTAS EN EL PERIODO</b>	24,4	25,3	30,4	19,8	100,0
<b>% DE AUMENTO AL PERIODO DE 2010</b>	97,79	237,50	103,30	14,10	91,60

Fuente. Autor del proyecto.

Para el periodo de 2011 tampoco se define una tendencia homogénea en los cuatro (4) trimestres y las variaciones de la demanda continúan siendo un ente diferenciador, solo en los dos primeros presentan un porcentaje (%) de periodo muy similar. Para este periodo el 3º trimestre es el que contiene la mayor cantidad en ventas. A continuación se representan gráficamente los anteriores resultados.

**Figura 9. Gráfica % Ventas Trimestrales año 2011**



Fuente. Autor del proyecto.

En general, para los dos periodos se analiza las variaciones de las ventas debido a las temporadas comerciales que sufre el mercado cada año. Por ejemplo para el 3º y 4º trimestre en la región, se presentan ferias, fiestas y eventos a los cuales los clientes de la empresa tienden a participar de estas festividades, o en el caso de Bavaria presenta una participación mayor en estos eventos. Es por ello que en estos dos trimestres presentan mayores cifras en ventas en comparación con los otros dos trimestres iniciales del periodo, aunque para el 2011 el último trimestre no mostro este comportamiento.

Adicional a esto la empresa da una explicación objetiva acerca del crecimiento 91.6% del periodo 2011 con respecto al periodo 2010. Esto fue gracias a la inyección de recursos por parte de los socios de la empresa, para aumentar la capacidad productiva, que la empresa necesita para cubrir la demanda, que posiblemente se incrementaría para tal periodo, dentro de los recursos que se adquirieron fueron:

- Adquisición de una casa en arrendamiento, aledaña al domicilio de la empresa, que es utilizada para el área de pintura, soldadura, terminado del producto/servicio y parte del almacén del producto terminado.

- Equipos para pintura, soldadura y terminado de producto (compresores, pistolas, mascarillas de soldadura y demás herramientas para los procesos de pintura y soldadura).
- Compra de Camioneta con doble cabina de platon (Pick up), para transportar los materiales, insumos, equipos y la mano de obra para la mayoría de las entregas e instalaciones de los productos y/o servicios.
- Entrenamiento y capacitación del personal operativo de la empresa, en cursos como: entrenamiento y capacitación para trabajos en alturas, cursos de pintura electroestática y curso de soldadura básica.
- Adquisición de elementos y equipos de protección personal para los empleados operativos tales como: arnés de seguridad, cascos, mascarilla industrial, guantes industriales, dotaciones para determinado trabajo, etc.

Para el que terminó (periodo de 2012) se analiza los cuatro trimestres. A continuación se muestra la tabla de ventas de trimestres para el presente periodo y el aumento al 2011.

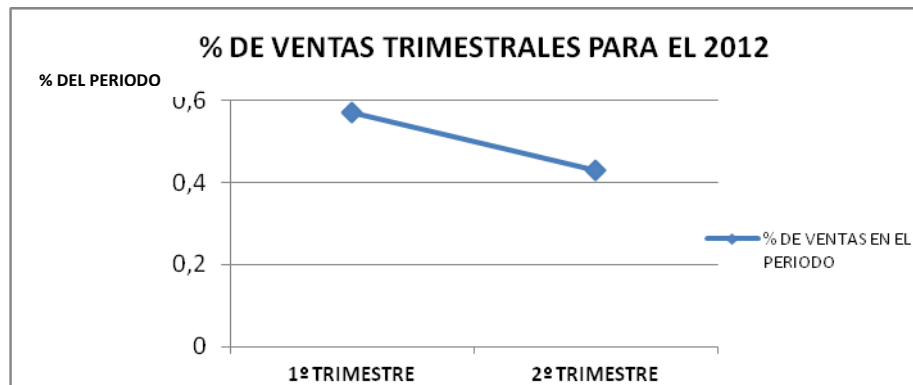
**Tabla 11. Ventas Trimestrales año 2012**

	VENTAS TRIMESTRALES PARA EL PERIODO DE 2012				
	1º TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3º TRIMESTRE	4º TRIMESTRE	TOTAL
VENTAS	\$ 51.421.702,00	\$ 38.668.663,00			\$ 90.090.365,00
% DE VENTAS EN EL PERIODO	0,6	0,4	0,0	0,0	1,0
% DE AUMENTO AL PERIODO DE 2011	-15,25	-38,54			

Fuente. Autor del proyecto.

Los resultados son desalentadores y no favorecen al presente periodo. Pues ha disminuido sus ventas con relación al pasado periodo, lo que hace aumentar la presión de las ventas para los siguientes dos trimestres, con el fin de cumplir el aumento mínimo de 15% con relación al 2010.

**Figura 10. Gráfica % Ventas Trimestrales año 2012**



Fuente. Autor del proyecto.

### **PRONÓSTICO DE VENTAS PARA EL 1º TRIMESTRE DEL PRESENTE PERIODO**

Basándonos en la información de cómo han venido evolucionando las ventas durante los últimos doce (12) trimestres, podemos llegar a estimar el volumen de ventas del próximo trimestre. Considerando dicha evolución en el largo plazo, ésta está representada por una recta, razón por la cual deberemos trabajar con la ecuación de la recta y los mínimos cuadrados para encontrar los distintos coeficientes: ordenada al origen y pendiente:

$$\text{Ecuación de la recta: } y = a + bx$$

Sin entrar en demostraciones matemáticas, si aplicáramos el método de los mínimos cuadrados llegaríamos a las fórmulas que finalmente necesitamos:

$$a = \Sigma y / n \quad b = \Sigma Xy / \Sigma X^2$$

Dónde:  $y$  = Ventas de períodos anteriores (Trimestres)

$n$  = Número de períodos

$X$  = Coeficiente

El coeficiente X, dado que la cantidad de trimestres a analizar “n” es par (n = 10) se obtiene de la siguiente forma:

El trimestre que corresponde al total de trimestres dividido dos (2), llevará coeficiente –1 mientras que el que le sigue llevará coeficiente 1.

El resto de los trimestres, hacia atrás y hacia adelante, llevarán el coeficiente menos dos o más dos, según corresponda. En la siguiente tabla se muestra la aplicación de lo mencionado anteriormente, para poder pronosticar las ventas.

**Tabla 12. Pronostico de ventas trimestrales.**

PERIODO	TRIMESTRE	AÑO	VENTAS (Y) PESOS	X	XY	X <sup>2</sup>
1	1° TRIM.	2010	\$ 30.676.058,00	-11	-337.436.638,00	121
2	2° TRIM.	2010	\$ 18.641.216,00	-9	-167.770.944,00	81
3	3° TRIM.	2010	\$ 37.116.864,00	-7	-259.818.048,00	49
4	4° TRIM.	2010	\$ 43.155.526,00	-5	-215.777.630,00	25
5	1° TRIM.	2011	\$ 60.674.831,00	-3	-182.024.493,00	9
6	2° TRIM.	2011	\$ 62.913.777,00	-1	-62.913.777,00	1
7	3° TRIM.	2011	\$ 75.459.927,00	1	75.459.927,00	1
8	4° TRIM.	2011	\$ 49.240.619,00	3	147.721.857,00	9
9	1° TRIM.	2012	\$ 51.421.702,00	5	257.108.510,00	25
10	2° TRIM.	2012	\$ 38.668.663,00	7	270.680.641,00	49
11	3° TRIM.	2012	\$ 64.898.232,00	9	584.084.088,00	81
12	4° TRIM.	2012	\$ 35.452.701,00	11	389.979.711,00	121
<b>13</b>	<b>1° TRIM.</b>	<b>2013</b>				
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 568.320.116,00</b>	<b>0</b>	<b>\$ 499.293.204</b>	<b>572</b>

Fuente. Autor del proyecto.

$$a = 568.320.116,00/12 = 47.360.009 \quad b = 499.293.204,00/572 = 872.890$$

En el 1º Trimestre del año 2013, es decir  $Y = 13$  (coeficiente que le correspondería al 3º trimestre del periodo presente), las ventas serían:

$$Y = a + bx = 47.360.009 + 872.890 \times 13$$

$$Y = \$ 58.707.579$$

Entonces la meta para el 1º trimestre del 2013 sería **\$ 58.707.579.**

### **PLAN DE ACCIÓN**

Para buscar que todos los trimestres logren las cifras pronosticadas en ventas y en lo posible aumentarlas para el siguiente periodo, basado en la propuesta de este plan de ventas. Además con este pronóstico se podrán definir las metas para la parte comercial, como los vendedores y la telemercaderista. Dentro de lo que se plantea lograr, la Gerencia en conjunto con la Dirección Administra y Gestión de Calidad, para el siguiente periodo se resaltan cinco puntos que a continuación se describen.

1. Conseguir clientes nuevos
2. Vender más productos/servicios a clientes actuales
3. Recuperar cuentas
4. Creación de Tele mercadería
5. Plan de visitas

### **CONSEGUIR CLIENTES NUEVOS**

Para el presente periodo se traza en los objetivos de calidad y los estratégicos la meta de conseguir un 15% de nuevos clientes, es decir incrementar nuestro portafolio de clientes de 25 clientes a 29 clientes fijos para el final del presente

periodo. El gerente, como líder estratega, tiene la mayor responsabilidad en hallar los medios para encontrar clientes potenciales, los vendedores y el tele mercadeo será parte indispensable para lograr esta meta.

### **VENDER MÁS PRODUCTOS/SERVICIOS A CLIENTES ACTUALES**

Se ha trazado la meta de incrementar las ventas, al igual que los clientes nuevos en un 15% para el fin del actual periodo. Con respecto a las ventas trimestrales para este ítem, se señala que este incremento se ve reflejado al finalizar de cada trimestre, debido a las altas variaciones en las ventas mensuales no permite hacer este estudio, más exacto, mes a mes, por lo cual se ha tomado los trimestres como medida. Con esto también se quiere incentivar a la parte comercial para lograr terminar el presente periodo con un incremento del 15% en comparación con el pasado. Y de esta cifra final referenciar el aumento para el periodo de 2013.

### **RECUPERAR CUENTAS**

En esta parte se ha planteado la meta de recuperar un cliente por cada 10 clientes fijos actuales vigentes, es decir un 10% de estos, a lo que incrementaríamos de 25 clientes a 33 clientes incluidos los 4 clientes nuevos para el fin del actual periodo. Con el tele mercadeo se iniciará por hacer una comunicación vía telefónica con estos clientes perdidos, posterior a esto se planearan citas domiciliarias a sus empresas con el fin de comunicarles nuestro interés por volver a brindarles nuestros servicios y que hagan parte del portafolio de clientes.

### **CREACIÓN DE TELEMERCADERO**

Para lograr incrementar las ventas además de poder localizar nuevos clientes potenciales y la recuperación de clientes perdidos, PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S, creara un nuevo cargo para reforzar la fuerza de ventas. Con el tele mercadeo se espera aumentar las ventas en un 5% en comparación con el semestre anterior. Dentro de sus principales funciones y

responsabilidades la tele mercadeo se encargará de llamar periódicamente a los clientes actuales, a los clientes perdidos y a clientes nuevos.

### **PLAN DE VISITAS**

Con el plan de visitas a los clientes actuales los clientes perdidos y a los nuevos, con estas visitas se demostrarán que son parte importante para la organización y que son de vital importancia para el desarrollo y crecimiento de la empresa, además se fortalecerá la relación cliente proveedor. Estas visitas las realizará el gerente de la empresa y la directora administrativa.

El plan de visitas se lleva a cabo mediante visitas programadas semanales a nuestros clientes actuales y los nuevos clientes. En cada cita además de promocionar y ofrecer nuestros servicios, pediremos información acerca del crecimiento, desarrollo, de qué manera se preocupan por mejorar continuamente y que herramientas utilizan para alcanzarlo, también informaremos de nuestra implementación del Sistema de Gestión de Calidad. El siguiente formato es el utilizado para la planificación de las visitas.

<b>CLIENTE</b>	<b>Fecha de visita</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FIRMA</b>

**5.3.1.2 Proceso de realización del producto/servicio:** Para el diagnóstico de este proceso se hizo al igual que para el proceso de ventas. De las debilidades más determinantes del proceso se obtuvo como principal problema, la mala administración de los recursos, es decir desperdicio excesivo materiales e insumos y desorganización de los puestos de trabajo. Con un diagrama causa efecto se localizaron las causas que posiblemente afectan directamente en la buena utilización de los recursos en este proceso. La siguiente tabla muestra las fortalezas y debilidades halladas en el proceso de realización del producto.

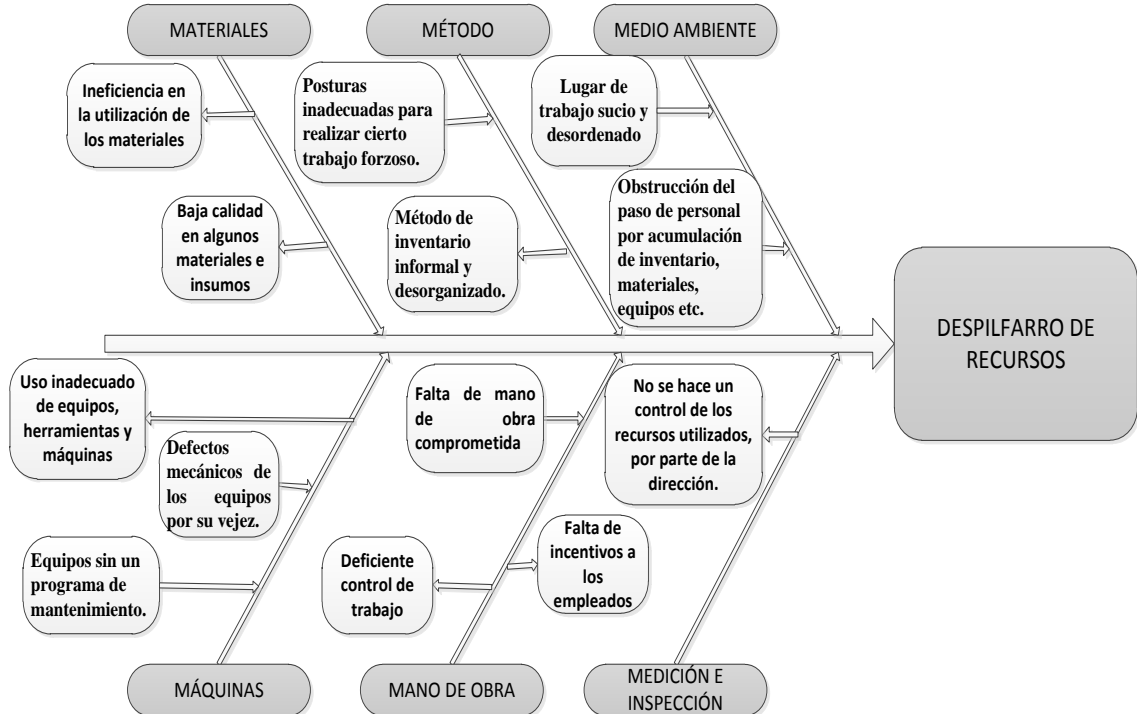
**Tabla 13. Fortalezas y Debilidades para el proceso de Realización del producto.**

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>REALIZACIÓN</b>	Mano de obra competente para su labor	Despilfarro de Material, Tiempo, Espacio, Mano de Obra y Equipos Utilizados
	Diseños únicos e innovadores.	Incumplimiento en tiempos de realización del producto
	Infraestructura con capacidad adecuada para soportar variabilidad de la demanda	Poca Inversión en Innovación desarrollo y tecnología
	Cumplimiento de requisitos del cliente con calidad en su realización	Nivel de producción baja en los picos altos de demanda.
	Definición de los procesos según requerimiento de los clientes	Poca Motivación de la dirección hacia el talento humano.

Fuente. Autor del proyecto.

## DIAGRAMA CAUSA-EFECTO PROCESO DE REALIZACIÓN

Figura 11. Diagrama Causa-Efecto para el proceso de Realización del producto.



Fuente. Autor del proyecto.

**Problema en estudio.** Para el proceso de realización del producto, se obtuvo de las principales debilidades que presenta esta fase y se centró el problema principal en el despilfarro e ineficaz manejo de los recursos e insumos que intervienen en este proceso, debido a que si se puede darle un uso razón a cada factor que participa en toda la realización del producto se obtendrán mejores resultados productivos y ahorros en costos y gastos.

En el diagnóstico hecho para los procesos misionales, se observó que para el proceso de realización del servicio, las causas apuntaron a la mala administración de los recursos utilizados, es decir al despilfarro de estos dentro del proceso.

Se plantea solucionar este problema en dos partes para alcanzar un mayor aprovechamiento de los recursos a la hora de realizar todas las tareas dentro del proceso de realización del pedido. La primera parte se basa en aplicar la herramienta de mejoramiento continuo 5Ss. Para reorganizar toda la instalación de la organización, darle un mejor espacio y mejor adecuación a las materias primas, equipos, producto en proceso y terminado. Para la parte práctica se destinarán dos jornadas para los días sábados donde el trabajo es menor en comparación con otro día de la semana, esto se hará involucrando a todo el personal de la organización.

La segunda fase para mitigar el desperdicio en los recursos utilizados, se hará a través de una lluvia de ideas con el personal operativo de este proceso, indicando donde podrían estar los puntos críticos donde es potencial el desperdicio de materiales, tiempos, espacios u otras variables determinantes en el proceso. Con los resultados obtenidos se analizarán los planes de mejora que sean convenientes.

## **SOLUCIÓN AL PROBLEMA**

### **HERRAMIENTA DE CALIDAD 9Ss.**

Se determinó en una reunión con el comité de calidad que se empezaría primero por implementar las 5Ss básicas y fortalecer a base de estas una cultura de orden, organización y aseo en la empresa, una vez implementadas estas 5Ss, los directivos de la empresa determinarían si introducir al programa de mejoramiento las otras 4Ss restantes.

### **5Ss**

Esta herramienta fue socializada a todo el personal de la organización el día 11 de Junio del año presente, el objetivo principal de esta capacitación fue, capacitar y

comunicar la importancia del mantenimiento del orden y limpieza en toda la empresa.

El día 30 de Junio del año 2012, en las instalaciones de la empresa PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S, se inicial la primera jornada de mejoramiento en todos los procesos y dependencias de la organización, la jornada estuvo a cargo del Coordinador de Calidad, el Tutor de Calidad y la Gerencia General. En ella intervinieron 15 personas en las que unieron su fuerza de trabajo para ejecutar las primeras 3Ss. Los resultados obtenidos antes y después de la jornada de mejoramiento, se muestran en la figura 12. La siguiente figura viene dividida por 6 fotos las cuales han sido enumeradas de 1 a 6 respectivamente. Para fines de evidenciar los cambios sufridos después de la aplicación de la tres (3) primeras Ss de la Herramienta de Calidad 5 Ss, se necesitan comparar el antes y el después de la aplicación de esta, las siguientes imágenes: foto 1 y foto 2, foto 3 y foto 4, foto 5 y foto 6.

**Figura 12. Resultados de implementación 5 Ss. Fotos 1, 2, 3, 4, 5 y 6.**

**ANTES**

**Foto 1.**



**DESPUÉS**

**Foto 2**

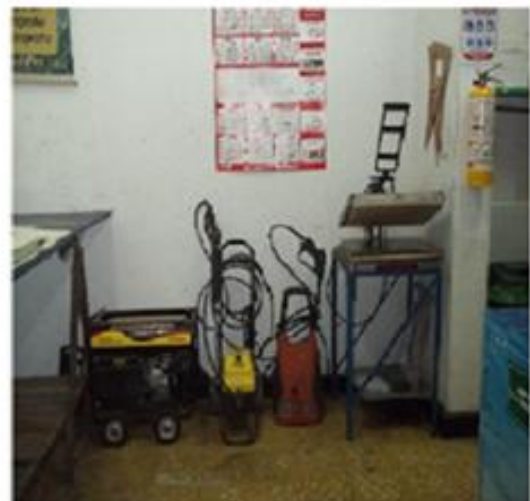


Foto 3.



Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.



Con las imágenes anteriores se evidencia la transformación que sufrieron algunas de las secciones de la empresa después de esta primera jornada de mejoramiento con la aplicación de las 5S.

### **CLASIFICACIÓN (SEIRI)**

Para la primera fase de esta herramienta de cambio, se clasificaron de una acumulación informal de materias primas relacionadas con las principales

actividades de negocio de la empresa, primero por su estado de utilización, posteriormente su categoría (vinilos, lacas, tempera, poliuretano, masilla, PVC) y dentro de esta última su color, tamaño y marca. También se clasificaron con este mismo criterio, las herramientas pequeñas y los equipos utilizados. Todo lo anterior se hizo para los procesos de realización y entrega de producto. En las zonas administrativas, se clasificó lo útil, de lo inútil a un corto y largo plazo a toda aquella documentación, información, herramientas de oficina, equipos de oficina y demás artículos en estas zonas.

### **ORDEN (SEITON)**

En la segunda parte de la jornada, se reordenó de la sección de realización y entrega de producto/servicio, las materias primas, herramientas y equipos, producto de la clasificación previamente hecha, se adecuaron en cuatro (4) estantes de cinco (5) pisos c/u, la mayoría de las materias primas y algunas herramientas, lo demás se reubicó en el espacio que se logró optimizar gracias a la clasificación. Para la parte administrativa se utilizaron dos (2) archivadores para guardar toda aquella documentación necesaria para el periodo presente y reordenamiento de los escritorios de oficina con sus respectivas cajoneras.

### **LIMPIEZA (SEISO)**

La fase final se llevó a cabo terminando la primera jornada de mejoramiento, de esta principalmente se dio pulcritud a la reorganización obtenida gracias a las dos primeras "Ss." Adicional a esto se adecuó dos (2) puntos ecológicos estratégicamente, con el fin de crear una cultura de limpieza para toda la empresa.

La segunda jornada de mejoramiento para la continuación de las 5Ss. Se ejecutó el día sábado 11 de Agosto en todas las instalaciones de la empresa, la actividad fue dirigida por el coordinador de Calidad, el Tutor de Calidad y el Gerente general. El objetivo principal de esta segunda jornada de mejoramiento, fue la

sensibilización de que el mantenimiento, organización, orden y limpieza de nuestros puestos de trabajo sea un hábito de todos los días.

### **ESTANDARIZACIÓN (SEIKETSU)**

En esta cuarta fase de las 5Ss. Se analizó cuáles eran las fuentes de suciedad, desorganización y desorden dentro de cada proceso, también de qué forma podremos mantener siempre el mismo orden, organización y limpieza de nuestros puestos de trabajo.

### **AUTODISCIPLINA (SHITSUKE)**

En esta parte final, el mensaje a transmitir por parte de los responsables de la jornada de mejora, fue de crear un hábito de mejora continua al interior de los procesos, de cómo realizar una determinada tarea, procedimiento o función específica, manteniendo siempre un orden y limpieza tanto en los puestos de trabajo como toda la empresa. Además de mitigar el desperdicio excesivo de tiempos, movimientos, espacios, energía humana, que en últimas este despilfarro de recursos, es dinero perdido para la empresa.

### **LLUVIA DE IDEAS**

Para la recolección de la información necesaria para levantar planes de mejora y reducir el desperdicio de los recursos, a los empleados del proceso de realización de producto se les hizo una actividad donde libremente podían expresar sus ideas y aportes en relación a los factores más determinantes en el despilfarro de los recursos. Entonces la pregunta principal para esta lluvia de ideas se presenta a continuación.

*En qué parte de su proceso se evidencia el desperdicio excesivo de recursos?*

Con la anterior pregunta, los operarios de la sección de realización del producto, escribieron en una hoja, todos los puntos críticos involucrados en el desperdicio masivo de recursos. Con el comité de Calidad se estudiaron las cuatro (4) causas más importantes que a continuación se muestran y su mala consecución en el proceso.

✓ *Préstamo de herramientas y equipos de trabajo.*

Los operarios observaron a menudo que cuando necesitaban ciertas herramientas y/o equipos de trabajo, los encontraban en mal funcionamiento o defectuosos, y que la persona en cargada de hacer el préstamo y recepción de estos, no tenía alguna clase de registro para identificar, quien podría haber sido la última persona que utilizó determinada herramienta que estaba en mal funcionamiento. A causa de esto se perdía demasiado tiempo, en la localización del responsable del hecho y en la reparación o arreglo de las herramientas, lo cual atrasaba la realización del pedido.

✓ *Localización de ciertas materias primas en inventario informal.*

Para poder encontrar cierta referencia de una materia prima dentro de la sección de almacenamiento de materiales, se desperdicia demasiada energía en movimientos, tiempo, y espacio, debido a que el almacenamiento de estos se hace muy informalmente y no se tiene algún criterio para ello, tampoco hay un inventario físico o un registro de todas las materias primas de la empresa, a causa de esto no se tiene información real de las existencias que tiene la empresa en materias primas.

✓ *Materiales y herramientas insuficientes o inexistentes, para ciertos trabajos.*

En algunos casos cuando la demanda es alta y los pedidos son grandes, no existen los materiales suficientes para la realización de los pedidos, o simplemente no los hay. Esto sucede a causa de que no hay un inventario controlado y actualizado para saber cuál es el estado de las cantidades de cada referencia, lo



El siguiente cuadro es el semáforo de disponibilidad para las materias primas para el proceso de realización de producto.

SEMÁFORO DE DISPONIBILIDAD	
DISPONIBLE	
A PUNTO	
AGOTADO	

Se diseñó un formato de registro para el préstamo de herramientas y equipos, donde se muestra el artículo a prestar, el operario que lo recibe, la persona quien lo entrega, posteriormente su recepción una vez finalizado la tarea. A continuación se muestra el formato adecuado para el préstamo de las herramientas y equipos.

FORMATO PARA PRESTAMO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS							
NOMBRE QUIEN RECIBE LA HERRAMIENTA:							
No.	Fecha	Cen.	PRÓDUCTO	RECIBE	ENTREGA	ESTADO	OBSERVACIÓN
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

### 5.3.1.3. Proceso de entrega del producto/servicio

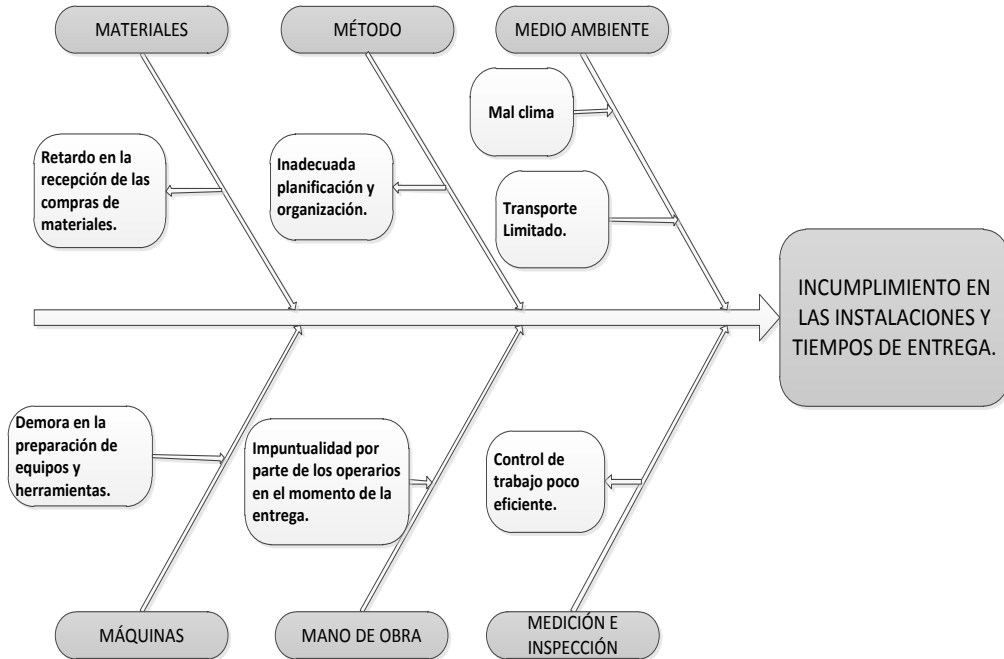
Tabla 14. Fortalezas y Debilidades para el proceso de Entrega de producto.

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>ENTREGA DE PRODUCTO</b>	Equipo óptimo para instalaciones y mantenimientos	Incumplimiento en tiempos de entrega de productos
	Trayectoria y experiencia en instalaciones y Mantenimientos.	Mala adecuación del transporte para determinado producto
	Personal Calificado para las instalaciones en altura	Mal embalaje del producto para su cuidado y protección en la entrega
	Buen punto de ubicación de la empresa con respecto a sus clientes potenciales	Tiempos de instalación prolongado

Fuente. Autor del proyecto.

## DIAGRAMA CAUSA-EFECTO PROCESO DE ENTREGA DE PRODUCTO

Figura 13. Diagrama Causa-Efecto para el proceso de Entrega de producto.



Fuente. Autor del proyecto.

**Problema en estudio.** Para este proceso se centró el problema acorde con las debilidades encontradas en el análisis primario, determinándose como principal oportunidad de mejora en el tiempo de entrega de los productos terminado y su adecuada instalación.

## DIAGRAMA PARETO PROCESO DE ENTREGA DEL SERVICIO

En el diagnóstico del proceso misional de Entrega del Servicio, se observaron las principales debilidades y se analizó posteriormente con la ayuda de un diagrama causa-efecto, las causas para determinar como principal oportunidad de mejora en el tiempo de entrega de los productos terminado y su adecuada instalación.

Gracias a este análisis se planteó como solución, encontrar con un diagrama Pareto, los tipos de defectos que más influyen en el atraso y demora en la entrega en instalación de los productos/servicios, en los tiempos establecidos por los clientes. En colaboración con los operarios que tienen mayor incidencia en este proceso, se determinaron los factores que intervienen a la hora de entregar un producto, y se tomaron cuarenta y cinco (45) entregas atrasadas en dos meses, como muestra para nuestro análisis. A continuación se indica en una tabla los tipos de defecto con su respectiva frecuencia en la muestra tomada.

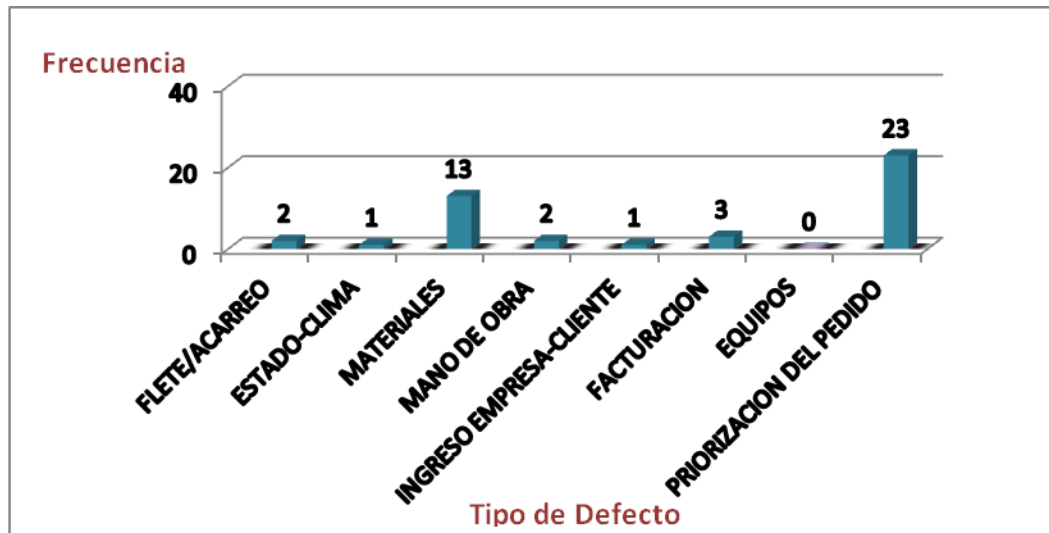
**Tabla 15. Diagrama Pareto, descripción del tipo de defecto.**

<b>TIPO DE DEFECTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL DEFECTO</b>	<b>FREC.</b>
FLETE/ACARREO	No hay disponibilidad de acarreos/fletes para el transporte de los productos, herramientas y equipos para su entrega.	2
ESTADO-CLIMA	El estado del clima no es lo suficientemente favorable en la entrega o instalación de un producto/servicio.	1
MATERIALES	No hay el suficiente inventario a la hora de entregar/instalar el producto/servicio.	13
MANO DE OBRA	El personal no se encuentra capacitado para la entrega o instalación de los servicios.	2
INGRESO EMPRESA-CLIENTE	Protocolo y requisitos para el ingreso del personal, equipos y materiales en las instalaciones de los clientes.	1
FACTURACIÓN	El proceso interno de facturación es lento y no se encuentra listo para entregar en conjunto con el servicio/producto.	3
EQUIPOS	Los equipos no se encuentran aptos cuando se va a entregar/instalar un servicio/producto.	0
PRIORIZACIÓN DEL PEDIDO	No existe una priorización u orden en la realización de los servicios/productos atrasando su entrega.	23
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>

Fuente. Autor del proyecto.

Con la anterior tabla se observa fácilmente cuáles son los principales factores que atrasan o demoran un pedido cuando se planea entregar o instalar. En la gráfica siguiente se observa lo analizado anteriormente.

**Figura 14. Frecuencia para los tipos de defectos, análisis Diagrama Pareto.**



Fuente. Autor del proyecto.

Con los resultados obtenidos anteriormente se procede a utilizar la herramienta de Calidad, llamada diagrama de Pareto, que básicamente es identificar entre todos los factores los “pocos vitales de los muchos triviales”, para facilitar y poder centrar la atención en los factores vitales del problema en cuestión. En la siguiente tabla se aplica la herramienta para poder determinar cuáles son los factores más determinantes que impiden entregar oportunamente los pedidos.

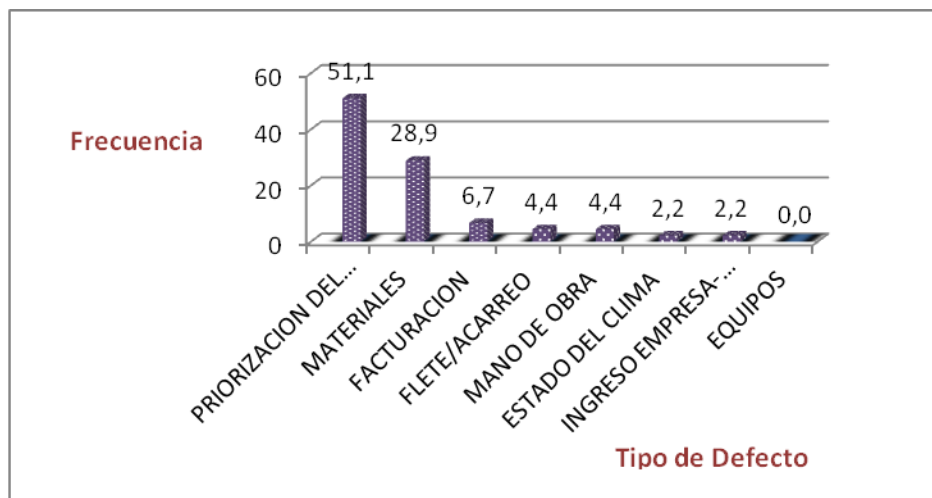
**Tabla 16. Clasificación del tipo de defecto. Análisis Diagrama Pareto.**

CAUSA No.	TIPO DE DEFECTO	FREC.	% FREC.	% ACUM.
1	PRIORIZACION DEL PEDIDO	23	51,1	51,111
2	MATERIALES	13	28,9	80,000
3	FACTURACION	3	6,7	86,667
4	FLETE/ACARREO	2	4,4	91,111
5	MANO DE OBRA	2	4,4	95,556
6	ESTADO DEL CLIMA	1	2,2	97,778
7	INGRESO EMPRESA-CLIENTE	1	2,2	100,000
8	EQUIPOS	0	0,0	100,000
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>	<b>100,0</b>	

Fuente. Autor del proyecto.

Con la anterior tabla pasamos a graficar, y a clarificar el comportamiento de estos datos, para mostrar cuales son los pocos vitales, entre los muchos triviales.

**Figura 15. Clasificación por impacto de los tipos de defecto.**



Fuente. Autor del proyecto.

Pues bien, los factores vitales que intervienen en la entrega o instalación oportuna de los pedidos son la PRIORIZACIÓN DEL PEDIDO Y LA DISPONIBILIDAD DE LOS MATERIALES.

## **SOLUCIÓN AL PROBLEMA ENCONTRADO**

Teniendo los dos factores más influyentes, se interviene para encontrar la oportunidad de mejora, hacer las modificaciones y los cambios según sea el caso.

Se encontró que en el proceso de ventas, existían algunas informalidades a la hora de recibir varias órdenes de pedido de diferentes clientes, o no se enlistaban dependiendo de qué clase de productos/servicios se solicitaran. Solo existía un tablero donde se anotaba desordenadamente los pedidos por entregar u observaciones para estos. A causa de esto, los operarios informados de los trabajos por entregar, en las ordenes de pedido, se centraban a trabajar dando su propio criterio de realización o de fácil conveniencia a unos u otros pedidos, siendo esto la principal causa de atraso y demora de los pedidos.

Para la organización y control de este problema, se empezó por señalar las ordenes de pedido por su ingreso y prioridad, esto con el ánimo de que el operario siempre tuviera presente cual pedido se debe realizar primero y cual en segundo y tercer lugar; además se trabajó con un sencillo tablero ubicado en la oficina principal de la empresa, donde todos los empleados tienen facilidad de enterarse de que pedido tiene mayor priorización que otro, además de esto, se muestra el nombre del cliente acreedor del pedido y su fecha de entrega. El tablero es diligenciado por la secretaria general que es la encargada de recibir las órdenes de pedido. El proceso se inicia con la orden de pedido que es realizada por empresa, el segundo paso es la priorización del pedido y es diligenciado en tablero de apoyo para los trabajos por entregar, para finalmente pasar al proceso de realización para su ejecución.

Este problema radica inicialmente en el proceso de ventas, a causa de esto el proceso de realización se ve igualmente afectado; pero es el último proceso donde se muestra más la consecuencia de no tener una priorización de los pedidos que entran a realizarse.

Para el segundo factor determinante en el problema, en este caso los materiales utilizados en la entrega o instalación de los productos. Se encontró que no existía un inventario que pudiera indicar el nivel de existencias de materiales necesarios para poder entregar oportunamente los pedidos, materiales e insumos que en ocasiones son difíciles de adquirir en un corto tiempo. Se trabajó en la adecuación de un inventario que pudiera solucionar este problema de información acerca de las materias primas e insumos y que en cualquier momento se obtuviera un dato real de estos, con la implementación de este inventario se podrá tener disponible las cantidades concretas, de los materiales mitigando la pérdida de tiempo en su obtención. Al igual que en el proceso de realización, el proceso de entrega de pedido, también se beneficiará a través de una actualización diaria para determinar y encontrar fácilmente las materias primas que se necesitan para determinada tarea o trabajo. También se tendrá tiempo de respuesta rápida, cuando exista un faltante de cierto artículo, y se necesite adquirir rápidamente.

## **6. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

Para implementar el Sistema de Gestión de Calidad, para Publicidad y Estampados Natalia S.A.S, acorde con los requisitos y lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2008, como primera medida se revisó la documentación existente, con el ánimo de analizar qué cambios debería sufrir dichos documentos para dar cumplimiento con los requisitos de la norma; además de los nuevos documentos que serían creados con la misma finalidad que los ya existentes.

El proceso de documentación para la empresa, se inició con la realización de la planificación, luego se realizó el diseño y posteriormente se elaboraron, este fue realizado por el Coordinador de Calidad (Autor del proyecto), junto con el tutor de Calidad y el asesor de Calidad, en colaboración con los líderes de cada proceso para el acondicionamiento eficaz de la documentación en cada proceso.

Creados todos los documentos necesarios y requeridos para el sistema, se procedió a agruparlos en orden jerárquico para darle estructura documental y formalidad al Sistema de Gestión de Calidad.

### **6.1 ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN**

Una vez identificados los documentos requeridos para el sistema, se procedió a agruparlos en el orden jerárquico generando así la pirámide de la estructura documental como se muestra en la figura 7, en la cual se agrupan los documentos según la función que cumplen.

**Figura 16. Pirámide documental del Sistema de Gestión de Calidad**




Fuente. Autor del proyecto.

**6.1.1 Elaboración de documentos.** La presentación de los documentos debe permitir dar uniformidad a los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad, excepto los formatos que sean suministrados por el cliente o partes interesadas.

**6.1.2 Encabezado.** Para el diligenciamiento del encabezado del documento es necesario tener en cuenta lo siguiente:

**Figura 17. Encabezado.**

	2. NOMBRE DEL DOCUMENTO	3. Código
		4. Versión
		5. Fecha

1. Logo de la organización
2. Nombre del documento

3. Código: el código se emplea para identificar y asociar el documento a un proceso
4. Versión: señala el número de ediciones que ha tenido el documento.
5. Fecha

**6.1.3 Pie de página.** Corresponde a la evidencia que avala que el documento fue revisado y aprobado.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

*Nota: Los procedimientos, manuales, instructivos, programas, guías, planes requieren revisión y aprobación, los registros dependiendo de su origen o tipo de información solo requieren elaboración.*

**6.1.4 Identificación de documentos y registros.** Los documentos del SIG se identificarán a través de códigos definidos de la siguiente manera:

SIGLA	DOCUMENTO
MAN	Manual de Calidad
PR	Procedimiento
IN	Instructivo
CA	Caracterización
FO	Registro

SIGLA	PROCESO
GER	Gerencial
GAD	Gestión Administrativa
REA	Realización de Producto/servicio
VEN	Ventas
GCA	Gestión de Calidad
ENT	Entrega de Producto/servicio

## 6.2 DOCUMENTOS EXIGIDOS POR LA NORMA NTC ISO 9001:2008

Se realizaron los siguientes documentos con el fin de cumplir con los requisitos de la norma para el buen funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad dentro de la empresa.

**6.2.1 Manual de Calidad.** Es el documento que especifica y recopila todo el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa, se encuentra definido el alcance, directrices organizacionales, la política y los objetivos de calidad.

Adicional a esto, se encuentran las caracterizaciones de cada respectivo proceso. El manual de Calidad se muestra en el anexo C.

**6.2.2 Manual de funciones.** Se implementó un manual de funciones para darle formalidad a los cargos existentes en la empresa de acuerdo con la estructura organizacional de la empresa. La realización del manual de funciones fue hecha por el Coordinador de Calidad (Autor del Proyecto), con ayuda de los operarios de cada proceso, con el fin que los perfiles fueran diseñados acorde a las

necesidades de la empresa, las funciones de cada cargo y sus respectivas responsabilidades, también se definió la experiencia, educación y las diferentes competencias que requerían cada cargo. El Gerente general hizo la adecuada revisión y aprobación. En el anexo D se muestra el Manual de Funciones.

### **6.3 PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS EXIGIDOS POR LA NORMA NTC ISO 9001:2008**

Se diseñaron los procedimientos con el ánimo de dar cumplimiento con los requisitos establecidos por la norma NTC ISO 9001:2008, en los cuales presentan una guía de cómo funcionan e interactúan los procesos del SGC y las actividades en estos, con el fin de garantizar el funcionamiento de la empresa.

**6.3.1 Control de Documentos.** Con este procedimiento de control de documentos, se establece la metodología para el control de los documentos y externos que conforman el Sistema de Gestión de Calidad, garantizando su adecuación y prevención de obsolescencia. Ver anexo E.

**6.3.2 Control de Registros.** Es procedimientos establece la metodología para el control de los registros que conforman el sistema de Gestión de Calidad, garantizando su adecuación, revisión, aprobación, actualización legibilidad e identificación y prevención de obsolescencia. Ver anexo E.

**6.3.3 Control de Producto no conforme.** Con este procedimiento se busca garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos para los productos/servicios, identificando el producto no conforme y asegurando las acciones correctivas de dicha no conformidad. El procedimiento para el tratamiento del producto no conforme se muestra en el anexo G.

**6.3.4 Auditorías Internas.** Establece las diferentes actividades para desarrollar las auditorías internas a los procesos de la empresa con el fin de verificar el cumplimiento de los criterios a evaluar, su implementación, el respectivo trámite a las no conformidades encontradas y la detección de oportunidades de mejoramiento. En el anexo F se encuentra el procedimiento para la realización de las Auditorías Internas.

**6.3.5 Control de Acciones Correctivas y Preventivas.** Estos son dos procedimientos similares debido a que están propuestos para la eliminación, minimización y prevención de las causas a no conformidades en los procesos. Con el único fin de prevenir y evitar su ocurrencia, esto a través de actividades para la elaboración de acciones correctivas y preventivas.

## **6.4 FORMATOS**

Los formatos son los documentos utilizados para dar evidencia de una información, cuando este documento es diligenciado se denomina registro.

## **7. IMPLEMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**

Para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S, se realizaron en todas las etapas del sistema con el fin de evidenciar el avance del proyecto.

Para la implementación y capacitación del SGC, fue muy importante contar con la participación y el compromiso de todo el personal de la empresa. Para lograr que todos participaran en esta etapa del proyecto, se realizaron reuniones anteriormente planificadas, en las cuales por medio de exposiciones, talleres y charlas, todas dirigidas por el Coordinador de Calidad (Autor del Proyecto) y asesoradas por el tutor de Calidad en conjunto con el Asesor Externo de Calidad, se implementaba o se instruía al personal en la diferente documentación, o en los avances del proyecto.

Con la implementación y capacitación del Sistema de Gestión de Calidad se logró un avance importante en la prestación del servicio/producto y en el mejoramiento de los procesos, creando una cultura entorno a la calidad y las directrices organizacionales.

### **7.1 DIFUSIÓN, FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN**

Para esta etapa del proyecto y a partir de las reuniones realizadas, se buscaba crear una cultura organizacional enfocada hacia la calidad y mejora de los procesos, en este orden de ideas, se capacitó a todo el personal con el propósito de aumentar su rendimiento en los procesos, aumentando sus conocimientos, habilidades y actitudes con el ánimo de encontrar la satisfacción del cliente y sobre pasar sus expectativas frente al producto/servicio.

Para la difusión se crearon carteleras para publicar la información de interés. Las presentaciones y/o exposiciones con el fin de hacer más didácticas estas capacitaciones, adicional a cada presentación se entregaron plegables como se muestra en la siguiente figura, con la respectiva información y los conceptos más importantes de dicha capacitación.

**Figura 18. Folleto Producto no conforme, no conformidad y acciones correctivas y preventivas.**



Fuente. Autor del Proyecto.

También se realizaron talleres donde se evaluaron algunas de las capacitaciones realizadas con el fin de encontrar el nivel de eficacia de estas exposiciones y determinar el grado de recepción de los conceptos y el mensaje de la sensibilización.

**7.1.1 Planificación de las Capacitaciones y talleres del SGC.** Estas jornadas de capacitación y sensibilización fueron planificadas prioritariamente haciendo uso del ciclo PHVA. Estas reuniones se llevaron a cabo según el plan de capacitación y sensibilización en el cual se realizaban las actividades dependiendo del cronograma propuesto para la implementación del SCG, el cual se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 17. Sensibilización y Capacitación para el SGC.**

		<b>PLAN DE SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL SGC</b>			CODIGO: GAD-FO-03 VERSION: 01 FECHA: 30 de Julio de 2012
<b>PLAN DE SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN</b>					
TEMA DE LA CAPACITACIÓN	OBJETIVO	CAPACITADOR	FECHA	DURACIÓN	
Introducción al sistema de gestión de calidad	Informar a todo el personal de la empresa sobre la importancia, beneficios y sus cambios en la implementación del SGC.	Coordinador de Calidad Carlos Marin	18 de Julio	1 hora	
Introducción y Generalidades a la Norma ISO 9001	Dar a conocer la norma y el ciclo PHVA principal base para la implementación del SGC.	Asesor Externo Ing. Alexander Prato Coordinador de Calidad Carlos Marin	30 de Julio	1.5 horas	
Capacitación y socialización 5 Ss	Socializar, capacitar y comunicar la importancia del mantenimiento del orden y limpieza en toda la empresa.	Coordinador de Calidad Carlos Marin	11 de Agosto	1 hora	
Socialización-Taller de la misión, visión y política de calidad	Socializar las directrices organizacionales de la empresa.	Asesor Externo Ing. Alexander Prato Coordinador de Calidad Carlos Marin	31 de Agosto	2 horas	
Socialización de la Documentación del Sistema de Gestión de Calidad	Informar y capacitar a cada uno de los empleados de la empresa los formatos que deben diligenciar para el mantenimiento del SGC.	Asesor Externo Ing. Alexander Prato Coordinador de Calidad Carlos Marin	15 de Septiembre	1.5 horas	
Capacitación de Satisfacción del cliente	Capacitar a todo el personal lo importante que es tener un cliente satisfecho y el cumplimiento de sus requisitos.	Asesor Externo Ing. Alexander Prato Coordinador de Calidad Carlos Marin	29 de Septiembre	1.5 horas	
Capacitación-Taller de Mejora Continua	Entrenar a todo el recurso humano de la empresa en la trascendencia de la mejora continua de los procesos.	Asesor Externo Ing. Alexander Prato Coordinador de Calidad Carlos Marin	13 de Octubre	2 horas	
Socialización Manual de Calidad	Socializar y enseñar el manual de calidad, su contenido y principal objetivo.	Coordinador de Calidad Carlos Marin	26 de Octubre	1.5 horas	
Socialización Manual de Funciones y descripción de cargos.	Socializar y mostrar a través del manual de funciones, los diferentes cargos existentes y sus respectivas funciones, responsabilidades y de más factores importantes en cada cargo.	Coordinador de Calidad Carlos Marin	31 de Octubre	1.5 horas	
Preparación para Auditorías internas de Calidad	Preparar al personal para la auditoría de otorgamiento de certificación.	Asesor Externo Ing. Alexander Prato Coordinador de Calidad Carlos Marin	6 de Noviembre	2 horas	
<b>ELABORÓ: CARLOS MARIN COORDINADOR DE CALIDAD</b>	<b>REVISÓ: NELSON AGUILAR GERENTE</b>	<b>APROBÓ: NELSON AGUILAR GERENTE</b>			

Fuente. Autor del proyecto.

## 7.2 IMPLEMENTACIÓN

Para la etapa de implementación del Sistema de Gestión de Calidad, en PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S, las personas responsables fueron: el gerente general, el asesor de calidad, el coordinador de calidad y además de esto se contó con el compromiso y participación de todo el personal de la empresa.

La implementación del SGC, se inicia desde la primera presentación hecha para todo el personal de la empresa, ya que era necesario informar a todo el personal de la empresa sobre la importancia, beneficios, sus cambios y efectos sufriría la empresa en la implementación del sistema.

Las reuniones, presentaciones y exposiciones se hicieron con el fin de presentar los documentos a los empleados de cada proceso identificado por el sistema, en ellas se definió su responsabilidad, el correcto diligenciamiento, el buen uso del mismo, su manejo, cuidado y demás factores importantes en la implementación de los documentos. Adicional a esto los líderes de cada proceso quedaron como responsables para continuar instruyendo a los demás empleados en el manejo de la respectiva documentación para el proceso.

Se diseñó, e implementó una encuesta con el fin de medir la satisfacción que el cliente de la empresa, percibe con respecto al producto/servicio entregado y/o instalado ver anexo N. La persona responsable para la realización y entrega de esta encuesta es la secretaria general. Esta encuesta era entregada a cada cliente cuando se entregaba y/o instalaba un producto/servicio, este procedimiento lo hacían el personal de entrega de producto, luego de esto las encuestas correctamente diligenciadas eran entregadas a la secretaria general, para su correcto seguimiento y evaluación.

Se implementó una capacitación para la identificación del producto no conforme con el ánimo de que el personal de la empresa estuviera en capacidad de documentar el formato creado para este fin ver anexo G, además de las posibles soluciones que se podrían dar al hallazgo encontrado. Para apoyar la capacitación se entregó como refuerzo un folleto de la presentación con los conceptos más importantes para su segura implementación.

Para su seguimiento y evaluación de dichas encuestas se realizaron verificación periódica del buen uso y diligenciamiento de estos

## **8. EVALUACIÓN Y MEJORA**

Una vez concluido las etapas de planeación, documentación e implementación del Sistema de Gestión de Calidad, se dio inicio a la evaluación de este sistema con el fin de verificar la eficacia de la implementación por medio de dos auditorías internas. Basándonos a los resultados en los informes de estas auditorías se diseñaron planes de mejoramiento además de la implementación de acciones correctivas y preventivas con su respectivo seguimiento para dar conformidad y cumplimiento con los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2008.

### **8.1 AUDITORÍAS INTERNAS**

Para llevar a cabo las auditorías internas para el Sistema de Gestión de Calidad se conformó el equipo auditor liderado por el asesor de Calidad, Alexander Prato Jiménez y el Coordinador de Calidad (autor del proyecto) Carlos Marín.

Se realizaron dos auditorías basadas en el procedimiento de auditorías internas GCA-PR-003 ver anexo F. Estas auditorías fueron elaboradas en la institución y tuvieron como único fin de su ejecución la evaluación de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, para determinar el grado de conformidad con los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008. La metodología a seguir para la realización de las auditorías fue el ciclo PHVA, con el ánimo de buscar la mejora continua del SGC, en el informe de auditoría se obtendrá la evidencia de los hallazgos obtenidos con cada auditoría.

**8.1.1 Programa de Auditorías Internas.** El programa para cada auditoría fue elaborado por el Coordinador de Calidad (Autor del Proyecto), en conjunto del asesor externo. En el programa se propuso hacer como mínimo una auditoría en el año al Sistema y verificar su sostenimiento y mantenimiento, con el fin de seguir

mejorando y dar mayor respaldo a los productos/servicios. Se programó para este periodo dos auditorías, las cuales se realizaron en una en el mes de Noviembre y otra en el mes de Diciembre. Las dos auditorías se realizaron a todos los procesos que se identificaron en la empresa, incluyendo los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008. El programa de auditorías para PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S, se observa en el Anexo I.

**8.1.2 Planeación de las Auditorías.** Para dar cumplimiento con el requisito 8.2.2 de la norma NTC ISO 9001:2008, se elaboró el plan de auditorías, en el cual se definió el objetivo general y el alcance que iba a tener la auditoría. El grupo auditor fue conformado por el auditor líder, Alexander Prato y el Coordinador de Calidad, Carlos Marín. En el plan se describe el paso a paso de los procesos auditados en su respectivo horario en el día de la auditoría, además de la persona auditada y quien audita. Estas auditorías fueron planeadas con anterioridad e informadas a todos los colaboradores en cada proceso, el plan de auditorías se llevó a cabo teniendo en cuenta las dos auditorías internas para el Sistema de Gestión de Calidad y se encuentra descrito en el Anexo J.

**8.1.3 Ejecución de las auditorías.** Las auditorias fueron realizadas en las fechas establecidas según el plan de auditorías. Respecto a lo anterior la primera auditoria se llevó a cabo el día 5 de Noviembre y la segunda el día 14 de Diciembre, iniciándose cada auditoría con la reunión de apertura y continuando con la ejecución de la misma por el grupo auditor. Par la ejecución de las auditorias el auditor líder utilizo listas de cheque para evaluar los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008 para cada proceso individualmente, esto verificó que la información y la documentación estuviere acorde con los lineamientos de la norma en cada proceso. Finalizando las auditorias se llevó a cabo la reunión de cierre donde se informó al personal auditado las conclusiones y los resultados obtenidos de cada auditoría y así se concluyó con la ejecución de las mismas.

## 8.2 PRIMERA AUDITORÍA INTERNA

La primera auditoría interna realizada a PUBLICIDAD Y ESTAMPADOS NATALIA S.A.S, abarcó todos los procesos identificados en la empresa. Esta auditoría se ejecutó con el fin de evaluar y verificar el grado de conformidad de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad con los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008.

En esta primera auditoría se obtuvieron ocho (8) hallazgos, de los cuales seis (6) fueron no conformidades y los dos (2) restantes fueron observaciones. A continuación se muestra en una tabla el resumen de los hallazgos encontrados, con el respectivo numeral como requisito de la norma. Adicional a esto en el Anexo K se muestra el informe de la primera auditoría interna, en éste, se encuentran los hallazgos encontrados en el Sistema. Este informe se dio a conocer a los líderes de los procesos.

**Tabla 18. Hallazgos Primera Auditoría Interna**

Nº	HALLAZGO	REQUISITO DE LA NORMA	NC/O
1	No se evidencia el procedimiento ni la medición del desempeño	4.1	NO CONFORMIDAD
2	La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de Calidad.	5.1	NO CONFORMIDAD
3	La alta dirección debe asegurar que los requisitos del cliente se determinen y cumplan con el propósito de mejorar la satisfacción del cliente.	5.2	NO CONFORMIDAD
4	La alta dirección debe asegurar que la política de calidad sea comunicada y entendida dentro de la organización.	5.3	NO CONFORMIDAD

Nº	HALLAZGO	REQUISITO DE LA NORMA	NC/O
5	La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con el cliente.	7.2.3	NO CONFORMIDAD
6	Se tienen registro para el control de cambios en el diseño pero se evidencia mal diligenciamiento del formato para el cambio del diseño.	7.3.7	OBSERVACION
7	La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.	7.4.3	NO CONFORMIDAD
8	La organización procede débilmente en el levantamiento de acciones correctivas y preventivas.	8.5.2, 8.5.3	OBSERVACION

**8.2.1 Plan de Acción Primera Auditoría.** Después de la realización de la primera auditoría interna, se llevó a cabo un plan de acción con los hallazgos encontrados en esta. Para cada no conformidad y/o observación a los requisitos de la Norma se tomaron acciones correctivas, con el fin de erradicar estas no conformidades y dar cumplimiento con la Norma, además de buscar la mejora en el Sistema. En la siguiente tabla se muestra el Plan de Acción para la primera auditoría.

**Tabla 19. Plan de Acción Primera Auditoría**

DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	REQUISITO(S) DE LA NORMA	ACCIÓN CORRECTIVA Y FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE DE IMP.
No se evidencia el procedimiento ni la medición del desempeño	4.1	Elaboración del Procedimiento de seguimiento y medición además de su respectiva implementación. 16 de Noviembre de 2012.	Coordinador de Calidad
La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del	5.1	La Dirección debe demostrar su compromiso con el S.G.C haciendo promoción. 19 de Noviembre de 2012.	Gerente General

DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	REQUISITO(S) DE LA NORMA	ACCIÓN CORRECTIVA Y FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE DE IMP.
Sistema de Gestión de Calidad.			
La alta dirección debe asegurar que los requisitos del cliente se determinen y cumplan con el propósito de mejorar la satisfacción del cliente.	5.2	La alta dirección debe capacitarse con el fin de divulgar y retroalimentar la importancia de cumplir los requisitos del cliente, con el propósito de aumentar su capacidad para poder satisfacer en sus necesidades. 24 de Noviembre de 2012.	Gerente General- Coordinador de Calidad
La alta dirección debe asegurar que la política de calidad sea comunicada y entendida dentro de la organización.	5.3	Promoción y divulgación de la política de calidad, por medio de folletos y una Cartelera. El responsable de esta acción correctiva es el Coordinador de Calidad. 13 de Noviembre de 2012.	Coordinador de Calidad
La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con el cliente.	7.2.3	Controlar de manera eficiente el buzón de sugerencias y la encuesta de satisfacción del cliente, donde se pueda identificar claramente las quejas, reclamos y sugerencias generadas por la insatisfacción del cliente. El responsable será la secretaria general, que se encargara de del análisis, además de informar al coordinador de Calidad para la respectiva búsqueda de causas al problema y su retroalimentación una vez hallado la falencia. 24 de Noviembre de 2012.	Coordinador de Calidad
Se tienen registro para el control de cambios en el diseño pero se evidencia mal diligenciamiento del formato para el cambio del diseño.	7.3.7	Capacitaciones a los Diseñadores en el correcto diligenciamiento y reporte de los cambios en el diseño presentado por los clientes, además de registrar los respectivos nuevos requisitos del cliente en el formato de cambios para el diseño. 22 de Noviembre de 2012.	Coordinador de Calidad

DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	REQUISITO(S) DE LA NORMA	ACCIÓN CORRECTIVA Y FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE DE IMP.
La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.	7.4.3	Capacitación al personal del proceso de Dirección Administrativa encargada de las compras en la empresa, además del personal de recepción de materiales, con el ánimo de generar responsabilidad en el control y revisión de los materiales que entran a la institución, así como el reporte de los materiales defectuosos o de baja calidad. 15 de Noviembre de 2012.	Dirección Administrativa
La organización procede débilmente en el levantamiento de acciones correctivas y preventivas.	8.5.2, 8.5.3	Capacitar a los líderes de cada proceso, donde puedan supervisar y documenten las No conformidades potenciales que se presenten en cada proceso. 17 de Noviembre de 2012.	Coordinador de Calidad.

### 8.3 SEGUNDA AUDITORÍA INTERNA

Como se ejecutó la primera auditoria; de igual forma se realizó la segunda auditoria interna de Calidad, la cual se inició el proceso con una reunión de apertura, donde se presentó el plan de auditoria a seguir y se solucionaron las dudas que tenían algunos de los participantes de esta auditoría interna.

Para la realización de esta segunda auditoría fue apoyada fundamentalmente en los resultados que se obtuvieron en la primera auditoria interna, así como el seguimiento de los planes de mejoramiento ya implementados para investigar acerca de las acciones tomadas para la corrección de las no conformidades.

La segunda Auditoría Interna de Calidad fue liderada por Alexander Prato Jiménez y se realizó en las instalaciones de la institución, los hallazgos encontrados se muestran en la tabla 20 a continuación.

**Tabla 20. Hallazgos Segunda Auditoría Interna**

Nº	HALLAZGO	REQUISITO DE LA NORMA	NC/O
1	No se tiene evidencia la definición de intervalos planificados para la revisión por la Dirección al Sistema de Gestión de Calidad.	5.6	NO CONFORMIDAD
2	No se evidencia que la organización determine la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afecten la conformidad con los requisitos del producto.	6.2	NO CONFORMIDAD
3	La organización no evidencia el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.	7.6	NO CONFORMIDAD

**8.3.1 Plan de acción Segunda Auditoría.** Después de la finalización de la segunda Auditoría Interna de Calidad, se llevó a cabo un plan de acción de mejora para corregir las No conformidades encontradas en esta auditoría, En la tabla 21 se muestra el Plan de Acción para la segunda auditoría.

**Tabla 21. Plan de Acción Segunda Auditoria**

DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	REQUISITO(S) DE LA NORMA	ACCIÓN CORRECTIVA Y FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE DE IMP.
No se tiene evidencia la definición de intervalos planificados para la revisión por la Dirección al Sistema de Gestión de Calidad.	5.6	Definir en intervalos semestrales las actividades del proceso de Planificación y revisión por parte de la dirección.	Gerente General
No se evidencia que la organización determine la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afecten la conformidad con los requisitos del producto.	6.2	Mantener actualizado los documentos relacionados con el recurso humano (hojas de vida, soportes de formación, capacitación, educación y experiencia). Capacitar a los líderes de los procesos para que tengan pleno conocimiento del manual de funciones y perfiles cargo. 9 de Enero de 2013.	Dirección Administrativa- Coordinador de Calidad
La organización no evidencia el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.	7.6	Mantener en estado real y actualizado todos los registros de calibración y mantenimiento de los equipos utilizados. Hacer seguimientos Mensuales del mantenimiento y calibración de los equipos. 11 de Enero de 2013	Secretaria General

#### **8.4 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

La revisión por la dirección se realizó para dar cumplimiento con los numerales 5.6 de la norma NTC ISO 9001:2008, y se llevó a cabo el día 10 de Enero de 2013, se

contó con la participación del Gerente General, la Directora Administrativa, el Asesor de Calidad, la Secretaria general y el Coordinador de Calidad.

Dentro de esta revisión al Sistema de Gestión de Calidad, se tuvieron en cuenta la siguiente información:

- El estado del servicio y/o producto evaluado por el cliente, su retroalimentación y la eficacia de los procesos.
- Informes de las Auditorías Internas de Calidad.
- El seguimiento y estado de las Acciones de mejora (acciones correctivas y preventivas).
- Conclusiones y recomendaciones para la mejora continua del Sistema.

Como resultado de esta primera revisión por la dirección, se obtuvo el Acta de Revisión por la Dirección (ver Anexo N), para evidenciar su realización. La revisión por la Dirección se hizo con el fin de que la institución y sus directivos tomen decisiones y acciones que contribuyan al mejoramiento de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, los servicios y/o productos ofrecidos por la empresa y respalde la calidad en la prestación de estos, con el único fin de logra la satisfacción de los clientes.

## 9. CONCLUSIONES

- ✓ Con la realización del diagnóstico situacional, dividido por una parte frente a los procesos misionales u operativos, se logra detectar la situación de los procesos frente a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, lo cual hizo que se tomaran acciones de mejoramiento, con herramientas de calidad, para poder brindar una base suficientemente establecida, garantizando la disponibilidad de los recursos necesarios para lograr la implementación del Sistema. La otra parte del diagnóstico fue realizada frente a los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008, la cual fue base fundamental para la planeación, Documentación, implementación y evaluación un Sistema de Gestión de Calidad, debido a que la organización se encontraba en un 18% de cumplimiento frente a los requerimientos de la norma, de esta forma se brinda un espacio para el buen direccionamiento del plan de trabajo adecuado para la institución.
  
- ✓ Con el plan de ventas y la metodología propuesta para el pronóstico de las ventas por trimestres como solución al estado del proceso de ventas encontrado en el diagnóstico, momentos antes de la implementación del S.G.C este proceso sufre un cambio positivo y formaliza sus metas a largo plazo (periodo anual) y corto plazo (trimestres), debido a que la fuerza comercial de la empresa, ahora tiene unos objetivos establecidos que le ayudarán a cumplir la meta establecida.
  
- ✓ Con la realización del inventario general en la empresa, se pudo organizar, formalizar e investigar el valor activo real de casi el 100% de toda la materia prima e insumos que se desconocían anteriormente, gracias a este inventario, ya no se tiene incertidumbre acerca de la cantidad de determinada referencia y su respectiva ubicación, adicional a esto se mitigó el despilfarro de materiales,

en la medida que se compraban materiales que ya existían en la empresa, así como también se evitó que algunos materiales perecieran debido a que no se sabía de su existencia.

- ✓ Durante las etapas de planeación y documentación del Sistema de Gestión de Calidad, los cambios realizados a los procesos, impactaron positivamente en la formalidad y control de estos, creando una cultura entorno a la Calidad y la búsqueda de la satisfacción del Cliente, por parte de los colaboradores dentro de cada proceso, alcanzando mejoras y la estandarización de los procesos, contribuyendo con el buen desarrollo de los servicios y/o productos ofrecidos por la empresa.
- ✓ En la etapa de implementación, las capacitaciones y sensibilizaciones al personal de la empresa, tomaron un papel indispensable para el buen rumbo y continuidad al proyecto. A medida que se iban realizando las charlas, los empleados mostraban cada vez más compromiso por aprender conocimientos nuevos acerca de lo que es la Calidad y la Satisfacción del Cliente, de este modo los colaboradores logran adquirir mayor competencia y desarrollo humano.
- ✓ Con la realización de las auditorías internas de Calidad, la revisión por la dirección, las acciones correctivas y preventivas, el análisis y seguimiento de estas acciones de mejora, y en general toda la retroalimentación que se desarrollaba durante todas las etapas de la realización e implementación del Sistema de Gestión de Calidad, la empresa sufrió un cambio positivamente en términos de desarrollo como institución y creó competencias que le ayudarán a mantenerse en el mercado regional, esto debido a que con la implementación del S.G.C la empresa adquiere un plus en comparación con otras empresas competidoras que no tienen un Sistema de Gestión de Calidad implementado.

- ✓ Una vez cumplido el cronograma planeado para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en Publicidad y Estampados Natalia S.A.S se logró obtener que este sistema cumpliera con los requisitos exigidos por la Norma NTC ISO 9001:2008, no obstante se requiere que este sistema trascienda en un grado mayor de adecuación en la institución a través del tiempo.

## 10. RECOMENDACIONES

- Publicidad y Estampados Natalia S.A.S se encuentra en condiciones de certificarse bajo la norma NTC ISO 9001:2008, con el ánimo de mejorar la imagen ante el mercado en el que compite.
- Mantener el compromiso manifestado desde la Alta Dirección, pasando por los líderes en cada proceso y los colaboradores finales en la estructura organizacional, con el mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad, así como la identificación permanente de acciones que promuevan la mejora continua en el sistema y la satisfacción del cliente.
- Mantener y continuar con las reuniones con los líderes de los procesos, así como la retroalimentación permanente de cada reunión y de las acciones de mejoramiento entorno a la Calidad del servicio y/o producto y la satisfacción del cliente.
- Continuar con las jornadas y el programa de capacitación y sensibilización y capacitar más arduamente al personal en conceptos de Calidad en el Servicio, para estar afianzando cada vez más al talento humano de la empresa, así como el personal nuevo que entre hacer parte de la empresa.
- Revisar periódicamente toda la documentación creada en la realización del sistema, de tal forma que busque la mejor adecuación a los determinados procesos y se encaminen hacia la practicidad y sencillez de estos en pro del mejoramiento continuo.

- Continuar con el programa de Auditoria Internas de Calidad, con el fin de realizar mínimo una auditoria por periodo anual, de esta forma verificar y evaluar el Sistema de Gestión de Calidad y el cumplimiento con los requisitos establecidos por la Norma NTC ISO 9001:2008.

## BIBLIOGRAFÍA

CANAS AFANADOR, Stephany y DIAZ MURCIA, Lorents. IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LAS NORMAS NTC ISO 9001:2008 Y NTC OHSAS 18001:2007 EN LA EMPRESA POSTERS DIGITAL LTDA. Bucaramanga, 2011, 184 p. Tesis (ingeniero Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de Estudios industriales y Empresariales.

HOYOS TORRES, William. Un libro de Calidad, La Ingeniería Industrial aplicada a las empresas. 2010.

ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN. Norma Técnica Colombiana ISO 9000:2005; Sistema de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario. Tercera Edición, Bogotá D.C. 2010.

ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN. Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2008; Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos. Tercera Edición, Bogotá D.C. 2010.

ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN. Norma Técnica Colombiana ISO 9004:2010; Gestión para el Éxito sostenido de una Organización. Enfoque de Gestión de la Calidad. Tercera Edición. Bogotá D.C. 2010.

ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN. Norma Técnica Colombiana ISO 19011:2002; Directrices para la Auditoria de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o Ambiental. Tercera Edición. Bogotá D.C. 2010.

MORANTES MOJICA, Iván. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA AUTOTANQUES DE COLOMBIA S.A.S SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC-ISO 9001:2008. Bucaramanga, 2011, 200 p. Tesis (ingeniero Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de Estudios industriales y Empresariales.

VALLEJO SERRANO, Erika. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA PROJECTION LIFE COLOMBIA S.A. SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2008. Bucaramanga, 2011, 227 p. Tesis (ingeniero Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de Estudios industriales y Empresariales.

## **ANEXOS**

**ANEXO A. Acta de Constitución del Comité de Calidad.**

**ANEXO B. Diagnóstico inicial frente a la norma NTC ISO 9001:2008.**

**ANEXO C. Manual de Calidad.**

## **ANEXO D. Perfiles de Cargos**

**ANEXO E. Procedimiento para el Control y Elaboración de Documentos y Registros**

## **ANEXO F. Procedimiento de Auditoría Interna**

**ANEXO G. Procedimiento para la realización de las Acciones Correctivas,  
Preventivas y Producto no Conforme (Procedimiento de Mejora Continua)**

## **ANEXO H. Registro de Asistencia a Capacitaciones**

## **ANEXO I. Programa de Auditorías Internas**

## **ANEXO J. Plan de Auditorías Internas**

**ANEXO K. Informe Primera Auditoría**

**ANEXO L. Informe Segunda Auditoría**

## **ANEXO M. Encuesta Satisfacción del Cliente**

**ANEXO N. Acta Revisión por la Dirección.**