

### **Información Importante**

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Bibliotecas Bucaramanga**  
**Universidad Santo Tomás**

DISEÑO, DOCUMENTACION E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN  
DE CALIDAD EN LA EMPRESA GOMEZ MONTOYA LTDA DE ACUERDO A LOS  
LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2008

JULIO CESAR ANAYA RAMOS  
VLADIMIR TORRES ANTELIZ

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS  
División de Ingenierías y Arquitectura.  
Facultad de Ingeniería Industrial  
BUCARAMANGA  
2014

DISEÑO, DOCUMENTACION E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN  
DE CALIDAD EN LA EMPRESA GOMEZ MONTOYA LTDA DE ACUERDO A LOS  
LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2008

JULIO CESAR ANAYA RAMOS  
VLADIMIR TORRES ANTELIZ

Trabajo de grado para optar el título de Ingeniero industrial

Director:  
SIOMARA HERNANDEZ SANCHEZ  
Ms. Evaluación de Impactos Ambientales

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS  
División de Ingenierías y Arquitectura.  
Facultad de Ingeniería Industrial  
BUCARAMANGA  
2014

## CONTENIDO

|                                                                                                                                                                          | Pág. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| INTRODUCCIÓN                                                                                                                                                             | 12   |
| 1. DISEÑO, DOCUMENTACION E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD EN LA EMPRESA GOMEZ MONTOYA LTDA DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2008 | 13   |
| 1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA                                                                                                                                              | 13   |
| 1.2 OBJETIVOS                                                                                                                                                            | 14   |
| 1.2.1 OBJETIVO GENERAL                                                                                                                                                   | 14   |
| 1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS                                                                                                                                              | 14   |
| 1.3 JUSTIFICACION                                                                                                                                                        | 15   |
| 2. MARCO REFERENCIAL                                                                                                                                                     | 16   |
| 2. MARCO HISTORICO                                                                                                                                                       | 16   |
| 2.1.1. Evolución de la Calidad                                                                                                                                           | 16   |
| 2.1.1.1. Etapa Artesanal                                                                                                                                                 | 16   |
| 2.1.1.2. Etapa de Industrialización                                                                                                                                      | 16   |
| 2.1.1.3. Etapa de Control Final                                                                                                                                          | 16   |
| 2.1.1.4. Etapa de Control en Proceso                                                                                                                                     | 17   |
| 2.1.1.5. Etapa de Control en Diseño                                                                                                                                      | 18   |
| 2.1.1.6. Mejora Continua                                                                                                                                                 | 18   |
| 2.1.2. Nacimiento de las Normas ISO 9000                                                                                                                                 | 18   |
| 2.2. MARCO TEORICO                                                                                                                                                       | 20   |
| 2.2.1. Teorías de Calidad                                                                                                                                                | 20   |
| 2.2.1.1. Gestión de Calidad                                                                                                                                              | 20   |
| 2.2.1.2. Calidad Total                                                                                                                                                   | 20   |
| 2.2.1.3. Teorías de la Calidad                                                                                                                                           | 20   |
| 2.2.2. Norma NTC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad                                                                                                          | 22   |
| 2.3. ESTADO DEL ARTE                                                                                                                                                     | 25   |
| 2.4. MARCO CONCEPTUAL                                                                                                                                                    | 28   |
| 2.5. MARCO LEGAL                                                                                                                                                         | 31   |
| 3. DESCRIPCION DE ORGANIZACION                                                                                                                                           | 32   |
| 3.1 IDENTIFICACION                                                                                                                                                       | 32   |
| 3.1.1 Objeto social                                                                                                                                                      | 32   |
| 3.2 RESEÑA HISTORICA                                                                                                                                                     | 32   |
| 3.3 PRODUCTOS Y SERVICIOS                                                                                                                                                | 32   |

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3.1 Línea equipos Industriales para el Procesamiento de Alimentos                                     | 32 |
| 3.3.2 Línea Arquitectónica                                                                              | 33 |
| 3.4 ALCANCE DE GOMEZ MONTOYA LTDA                                                                       | 34 |
| 3.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL                                                                           | 35 |
| 3.6 PROCESO PRODUCTIVO                                                                                  | 36 |
| 4. METODOLOGIA DEL PROYECTO                                                                             | 37 |
| 4.1 METODOLOGÍA GENERAL                                                                                 | 37 |
| 4.2 METODOLOGÍA ESPECÍFICA                                                                              | 38 |
| 4.2.1 Planear                                                                                           | 38 |
| 4.2.1.1 Diagnóstico                                                                                     | 38 |
| 4.2.1.2 Planificación del Sistema                                                                       | 38 |
| 4.2.2 Hacer                                                                                             | 39 |
| 4.2.2.1 Documentación                                                                                   | 39 |
| 4.2.2.2 Capacitación                                                                                    | 42 |
| 4.2.3 Verificación                                                                                      | 42 |
| 4.2.3.1 Evaluación del Sistema de Gestión de Calidad                                                    | 42 |
| 4.2.4 Actuar                                                                                            | 42 |
| 4.2.4.1 Mejora del Sistema de Gestión de Calidad                                                        | 42 |
| 4.3 DIAGNOSTICO INICIAL DE GOMEZ MONTOYA LTDA RESPECTO AL<br>CUMPLIMIENTO DE LA NORMA NTC ISO 9001:2008 | 43 |
| 4.3.1 Objetivo del Diagnóstico                                                                          | 43 |
| 4.3.2 Alcance del Diagnóstico                                                                           | 43 |
| 4.3.3 Responsable del Diagnóstico                                                                       | 44 |
| 4.3.4 Metodología del Diagnóstico                                                                       | 44 |
| 4.3.5 Desarrollo del Diagnóstico                                                                        | 45 |
| 4.3.6 Informe y Análisis del Diagnóstico                                                                | 46 |
| 4.3.7 Análisis de Resultados del Diagnostico                                                            | 47 |
| 4.4 PLANIFICACION ESTRATEGICA                                                                           | 47 |
| 4.4.1 Plan de trabajo                                                                                   | 47 |
| 4.4.2 Recursos y presupuesto del proyecto                                                               | 48 |
| 4.4.3 Responsabilidades del sistema de gestión de calidad                                               | 48 |
| 4.4.4 Misión y Visión                                                                                   | 49 |
| 4.4.5 Alcance y exclusiones del sistema de gestión de calidad                                           | 50 |
| 4.4.6 Política de Calidad                                                                               | 50 |
| 4.4.7 Objetivos de Calidad                                                                              | 50 |

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.4.8 Indicadores de Gestión                                                   | 51 |
| 4.4.9 Mapa de Procesos                                                         | 51 |
| 4.4.10 Caracterizaciones de los Procesos                                       | 52 |
| 4.4.11 Manual de Calidad                                                       | 54 |
| 4.5 DOCUMENTACION                                                              | 54 |
| 4.5.1 Presentación de documentos                                               | 55 |
| 4.5.2 Metodología para la realización de la documentación                      | 56 |
| 4.5.2.1 Procedimientos del SGC                                                 | 56 |
| 4.5.2.2 Manual de responsabilidades                                            | 58 |
| 4.5.2.3 Programas                                                              | 58 |
| 4.5.2.4 Formatos y registros                                                   | 58 |
| 4.6 CAPACITACION                                                               | 59 |
| 4.6.1 Etapas de la capacitación                                                | 59 |
| 4.6.2 Diseño de las capacitaciones                                             | 59 |
| 4.6.3 Realización de las capacitaciones                                        | 59 |
| 4.6.4 Evaluación de las capacitaciones                                         | 61 |
| 4.6.5 Conclusiones                                                             | 61 |
| 4.7 IMPLEMENTACION                                                             | 61 |
| 4.7.1 Metodología para la implementación de los documentos y Registros del SGC | 62 |
| 4.7.1.1 Entrega de Documentación                                               | 62 |
| 4.7.1.2 Garantizar la realización de las actividades                           | 62 |
| 4.7.1.3 Utilización adecuada de los formatos y registros                       | 62 |
| 4.7.1.4 Verificar la acción tomada y su adecuado seguimiento                   | 62 |
| 4.7.1.5 Realización de reuniones                                               | 63 |
| 4.7.2 Implementación de los procedimientos exigidos por la norma               | 63 |
| 4.7.2.1 Control de documentos y registros                                      | 63 |
| 4.7.2.2 Control de productos no conforme                                       | 63 |
| 4.7.2.3 Procedimientos de acciones correctivas y preventivas                   | 64 |
| 4.7.2.4 Procedimiento de auditoria interna                                     | 64 |
| 4.7.3 Análisis de la implementación del sistema de gestión de calidad          | 64 |
| 4.7.3.1 Procesos gerenciales                                                   | 65 |
| 4.7.3.2 Proceso Comercial                                                      | 65 |
| 4.7.3.3 Proceso de Compras                                                     | 66 |
| 4.7.3.4 Proceso de Calidad                                                     | 67 |
| 4.7.3.5 Proceso de Gestión Humana                                              | 67 |

|         |                                               |    |
|---------|-----------------------------------------------|----|
| 4.7.3.6 | Proceso de Mantenimiento                      | 68 |
| 4.7.3.7 | Proceso de Producción                         | 69 |
| 4.8     | MEDICION DE LOS OBJTIVOS DE CALIDAD           | 69 |
| 4.9     | EVALUACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD  | 71 |
| 4.9.1   | Planeación de la auditoria                    | 71 |
| 4.9.1.1 | Programa de Auditoria                         | 72 |
| 4.9.1.2 | Selección del equipo Auditor                  | 72 |
| 4.9.1.3 | Plan de Auditoria                             | 72 |
| 4.9.1.4 | Revisión Documental                           | 72 |
| 4.9.2   | Ejecución de la auditoria                     | 73 |
| 4.9.2.1 | Reunión de Apertura                           | 73 |
| 4.9.2.2 | Recopilación y verificación de la información | 73 |
| 4.9.2.3 | Generación de hallazgos de la auditoria       | 73 |
| 4.9.2.4 | Reunión de Cierre                             | 73 |
| 4.9.2.5 | Informe de Auditoria                          | 74 |
| 4.10    | Revisión por la Dirección                     | 74 |
| 4.11    | Plan de Mejora Continua                       | 75 |
| 4.12    | Cumplimiento de los Objetivos                 | 75 |
| 5.      | CONCLUSIONES                                  | 79 |
|         | RECOMENDACIONES                               | 80 |
|         | BIBLIOGRAFIA                                  | 81 |
|         | ANEXOS                                        | 98 |

## LISTA DE TABLAS

|                                                                                                          | Pág. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tabla 1. Evolución de las normas ISO 9000                                                                | 27   |
| Tabla 2. Ponderación para la cuantificación de resultados del diagnóstico                                | 57   |
| Tabla 3. Nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008 en Gómez Montoya Ltda.        | 58   |
| Tabla 4. Grado de cumplimiento inicial de los numerales de la norma ISO 9001:2008 en Gómez Montoya Ltda. | 58   |
| Tabla 5. Recursos y presupuesto del proyecto                                                             | 61   |
| Tabla 6. Formato de caracterización                                                                      | 66   |
| Tabla 7. Esquema documentación del sistema de gestión de calidad                                         | 67   |
| Tabla 8. Formato de procedimientos del sistema de gestión de calidad                                     | 69   |
| Tabla 9. Cambios en el proceso de gestión por la dirección durante la implementación del SGC             | 79   |
| Tabla 10. Cambios en el proceso comercial durante la implementación del SGC                              | 79   |
| Tabla 11. Cambios en el proceso compras durante la implementación del SGC                                | 80   |
| Tabla 12. Cambios en el proceso control de calidad durante la implementación del SGC                     | 81   |
| Tabla 13. Cambios en el proceso gestión humana durante la implementación del SGC                         | 81   |
| Tabla 14. Cambios en el proceso mantenimiento durante la implementación del SGC                          | 82   |
| Tabla 15. Cambios en el proceso de producción durante la implementación del SGC                          | 82   |
| Tabla 16. Matriz de cumplimiento de los objetivos de calidad                                             | 84   |
| Tabla 17. Cuadro de cumplimiento de los objetivos del proyecto                                           | 90   |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                        | Pág. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Figura 1.Certificaciones nacionales e internacionales en el sector metalmecánico                       | 16   |
| Figura 2. Control final                                                                                | 14   |
| Figura 3. Inspección en el proceso                                                                     | 16   |
| Figura 4.Control en procesos                                                                           | 17   |
| Figura 5. Ciclo PDCA                                                                                   | 21   |
| Figura 6. Trilogía de la Calidad                                                                       | 23   |
| Figura 7. Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en los procesos                            | 24   |
| Figura 8.Certificación ISO 9001 en Latinoamérica                                                       | 28   |
| Figura 9.Fotografías de la línea equipos industriales para el procesamiento de alimentos               | 34   |
| Figura 10.Fotografías de la línea arquitectónica                                                       | 35   |
| Figura 11.Descripción del proceso productivo                                                           | 36   |
| Figura 12.Metodología del Ciclo de Deming PHVA                                                         | 37   |
| Figura 13. Proceso De la Documentación.                                                                | 38   |
| Figura 14.Estructura documental del SGC                                                                | 40   |
| Figura 15.Metodología del diagnostico                                                                  | 43   |
| Figura 16. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de los numerales de la norma NTC ISO 9001:2008 | 75   |

## LISTA DE ANEXOS

|                                                                                     | Pág. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Anexo A. Cronograma de actividades                                                  | 99   |
| Anexo B. Matriz de despliegue de objetivos                                          | 100  |
| Anexo C. Listado de máquinas e imágenes.                                            | 101  |
| Anexo D. Manual de calidad                                                          | 102  |
| Anexo E. Ficha técnica de la encuesta de satisfacción del cliente                   | 119  |
| Anexo F. Encuesta de satisfacción del cliente                                       | 121  |
| Anexo G. Ficha técnica de capacitación.                                             | 122  |
| Anexo H. Cuestionario de evaluación de capacitación                                 | 125  |
| Anexo I. Folleto de la capacitación                                                 | 126  |
| Anexo J. Lista de asistencia de capacitaciones.                                     | 128  |
| Anexo K. Cronograma de capacitaciones                                               | 135  |
| Anexo L. Cronograma de auditorías                                                   | 136  |
| Anexo M. Reunión de apertura                                                        | 137  |
| Anexo N. Formato plan de auditoría                                                  | 138  |
| Anexo Ñ. Informe de no conformidades presentadas                                    | 139  |
| Anexo O. Informes de auditoría interna                                              | 147  |
| Anexo P. Reunión de cierre                                                          | 159  |
| Anexo Q. Resultados del perfil del SGC de Gómez Montoya Ltda.                       | 160  |
| Anexo R. Caracterizaciones del Sistema de Gestión de Calidad                        | 161  |
| Anexo S. Procedimientos exigidos por la norma y estipulados por Gómez Montoya Ltda. | 171  |
| Anexo T. Manual de Funciones y Responsabilidades                                    | 185  |
| Anexo U. Listado maestro de documentos y registros                                  | 191  |
| Anexo V. Propuesta para el plan de acción de mejora                                 | 194  |
| Anexo W. Plan de mejora                                                             | 197  |
| Anexo X. Diagnóstico Inicial de la norma NTC ISO 9001:2008                          | 199  |

## RESUMEN

**TITULO:**DISEÑO, DOCUMENTACION E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA GOMEZ MONTOYA LTDA DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2008<sup>1</sup>

**AUTOR:**Julio Cesar Anaya Ramos, Vladimir Torres Anteliz<sup>2</sup>

**PALABRAS CLAVES:**Sistema de gestión de calidad, proceso, ISO 9001, satisfacción del cliente, mejora continua, diseño, documentación, implementación, auditoria y plan de mejora.

### DESCRIPCIÓN:

Gómez Montoya Ltda. Con un firme propósito de convertirse en una empresa más competitiva en el mercado decidió implementar un Sistema de Gestión de Calidad que le permita controlar los procesos internos y externos que afecten la calidad de los productos y la satisfacción de los clientes. Por lo tanto este documento describe el paso a paso de las actividades que permitieron implementar el Sistema de Gestión de Calidad.

Para el desarrollo de este proyecto se empleó la metodología PHVA o Ciclo de Deming, el diagnóstico inicial en Gómez Montoya Ltda., para verificar el grado de cumplimiento de los requisitos frente a la norma ISO 9001:2008. La planificación de un Sistema de Gestión de Calidad, el diseño y la estructuración de su documentación para asegurar el cumplimiento con los requisitos exigidos por la norma en el proceso de implementación. Al mismo tiempo contiene la planificación, ejecución, resultados y plan de mejora de una auditoria interna en la cual se evaluó el nivel de cumplimiento de los procesos de Gómez Montoya Ltda., respecto a los requisitos de la norma.

---

<sup>1</sup> Proyecto de grado

<sup>2</sup> Universidad Santo Tomas, Facultad de Ingenierías, director: Siomara Hernández Sánchez

## SUMMARY

**TITLE:**DESIGN, DOCUMENTATION AND IMPLEMENTATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN THE COMPANY LTDA GOMEZ MONTOYA ACCORDING TO THE STANDARD GUIDELINES NTC ISO 9001:2008.<sup>1</sup>

**AUTHOR:**Julio Cesar Anaya Ramos, Vladimir Torres Anteliz<sup>2</sup>

**KEY WORDS:**Quality management system, process, ISO 9001, customer satisfaction, continuous improvement, design, documentation, implementation, auditing and improvement plan.

### DESCRIPTION:

Gómez Montoya Ltd. with a firm commitment to become a more competitive company in the market decided to implement a Quality Management System that allows you to control the internal and external processes that affect product quality and customer satisfaction. Therefore, this document describes the step by step implement activities that allowed the Quality Management System.

For the development of this project was used PDCA or Deming Cycle, the initial diagnosis Gómez Montoya Ltda. to verify the degree of compliance with the requirements against ISO 9001:2008. Planning a Quality Management System, the design and structure of your documentation to ensure compliance with the requirements of the standard in the implementation process. At the same time contains the planning, execution, performance and improvement plan an internal audit in which we assessed the level of compliance processes Gómez Montoya Ltda. against the requirements of the standard.

---

<sup>1</sup> Project of degree

<sup>2</sup> University Saint Thomas, Faculty of Engineering's , the director: Siomara Hernández Sánchez

## INTRODUCCION

El entorno competitivo que actualmente existe conlleva a que las organizaciones empiecen a evaluar e implementar modelos o herramientas de planeación, ejecución, verificación y control de procesos con el fin de generar una mayor satisfacción del cliente, credibilidad empresarial y mayor rentabilidad para de esta manera lograr un mejor posicionamiento en el mercado.

Por otra parte el cliente obtiene una mayor cantidad de opciones en el mercado lo que genera una fijación en los detalles y exigencias de información de acuerdo a lo que compra con el fin de obtener un producto y/o servicio que pueda satisfacer sus necesidades de manera plena, y si esto no se cumple solo restara por cambiar de opción.

Por lo tanto el propósito principal del proyecto es realizar la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad que permita a la empresa GOMEZ MONTOYA LTDA mantener definida la estructura organizativa, los procesos, las responsabilidades, los procedimientos y los métodos necesarios para detectar las no conformidades ocasionadas, mejorar la eficiencia y reducir los costos. Como resultado del proyecto se obtendrá un control de documentos adecuado y un sistema de gestión de calidad implementado que ayuden a entender y aplicar los métodos necesarios para lograr la calidad en la organización y de esta manera cumplir con las expectativas del cliente, además del control y mejora continua de los procesos internos y externos de la empresa.

En consecuencia a lo anterior, planificar, ejecutar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma NTC ISO 9001:2008 es una oportunidad de proporcionarle a la empresa una herramienta que le ayude a identificar y controlar los procesos además de proporcionar un valor agregado a la gestión empresarial y así fortalecer su posicionamiento estratégico en el sector.

# **1. DISEÑO, DOCUMENTACION E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA GOMEZ MONTOYA LTDA DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2008**

## **1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA**

Gómez Montoya Ltda., es una empresa del sector Metalmecánico que no cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad que le permita controlar y evaluar sus procesos productivos para su posterior retroalimentación y mejora de los mismos. Siendo esto un aspecto clave en el sector Metalmecánico, debido a los altos estándares de competitividad exigidos por sus clientes, donde la calidad ya hace parte de tan solo unos requisitos mínimos de exigencia. Por ello el desarrollo de este proyecto de grado es de vital importancia dentro del desempeño productivo y comercial de Gómez Montoya Ltda., debido al cambio organizacional que se puede lograr bajo el enfoque de satisfacción del cliente superando las expectativas de los mismos, mediante el mejoramiento de los procesos.

En Gómez Montoya Ltda., se pueden observar algunos inconvenientes relacionados con la contratación y subcontratación del personal, la definición en el perfil del cargo y responsabilidad del mismo, la documentación en formatos, procedimientos y manuales que permitan asegurar la correcta ejecución de los procesos y la estandarización de los mismos, además de no contar con una política de calidad que el permita evaluar los procesos mediante unos objetivos y metas establecidas, lo cual se evidencia en la gestión poco controlada de sus actividades y la no utilización de indicadores de gestión como parte del seguimiento y medición de los procesos en conjunto con sus actividades de mejora continua.

La empresa no registra antecedentes en cuanto a la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y la documentación con la que se cuenta inicialmente está orientada a aspectos contables.

Finalmente Gómez Montoya Ltda., concibe de gran importancia, la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad como parte de su desarrollo empresarial, debido a que se constituye en un primer paso para lograr una organización más prospera con mejores oportunidades en el mercado.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Implementar el Sistema de Gestión de Calidad en la empresa GOMEZ MONTOYA LTDA de acuerdo con los lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2008.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

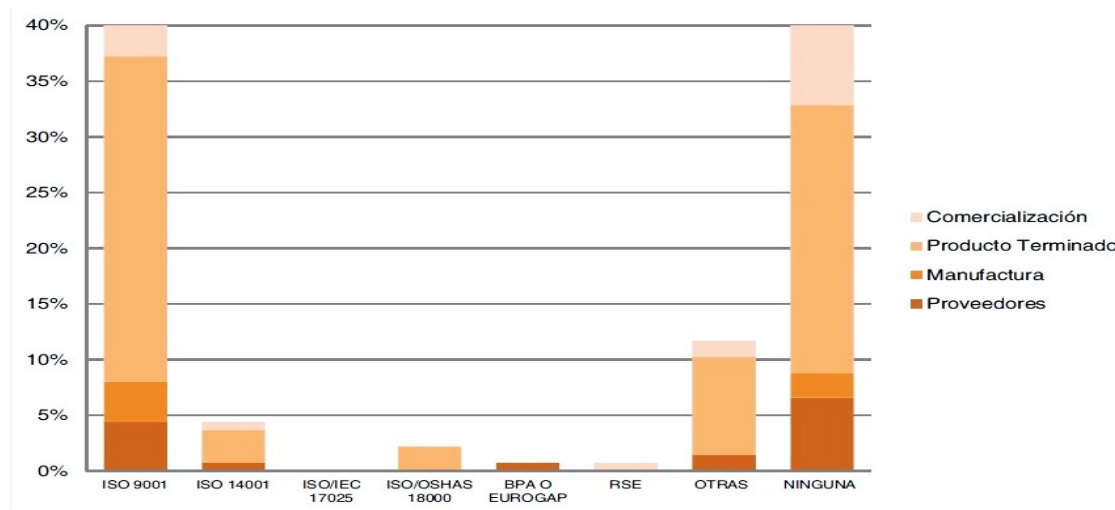
- Realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa GOMEZ MONTOYA LTDA de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC ISO 9001:2008.
- Diseñar e implementar la documentación requerida por la Norma NTC ISO 9001:2008 según las características de la empresa GOMEZ MONTOYA LTDA.
- Sensibilizar, capacitar y comprometer a todo el personal de GOMEZ MONTOYA LTDA en cada una de las etapas del proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad del proceso productivo de equipos industriales para el procesamiento de alimentos.
- Realizar una auditoria interna que permita evaluar el Sistema de Gestión de Calidad e identificar las oportunidades de mejora.
- Elaborar un plan de mejora con respecto a los resultados de la auditoria interna con el propósito de eliminar las no conformidades encontradas en el proceso y de esta forma garantizar el cumplimiento de los requerimientos de la Norma NTC ISO 9001:2008.

### 1.3 JUSTIFICACION

La necesidad actual de ofrecer productos y servicios de calidad y de evidenciar estos mediante un Sistema de Gestión, ha ocasionado que empresas de todos los sectores implementen normas internacionales para no tener que ser marginadas en el mercado y del sector que se desenvuelven.

En el sector Industrial se hace indispensable contar con un Sistema de Gestión que respalde el proceso y la trayectoria de las empresas, debido a que en muchos casos los requisitos para licitar contienen algunos aspectos manejados en los Sistemas de Gestión que inclusive van más allá de factores concernientes a la Satisfacción del Cliente y así como en Gómez Montoya Ltda., se justifica la realización de este proyecto enfocando los esfuerzos hacia la mejora continua de todos sus procesos contribuyendo a una mejor imagen empresarial y a una mayor posibilidad en la adjudicación de licitaciones.

**Figura 1.** Certificaciones nacionales e internacionales en el sector metalmecánico



**Fuente:** Sector Metalmecánico, retos de cara al futuro. Periódico SENA. 2012

Consecuente a esto se justifica la realización del presente proyecto, fundamentando en los beneficios y las mejoras que se pueden alcanzar con la implementación de un Sistema de Gestión bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2008, que permita estandarizar los procesos bajo un enfoque de mejora continua que contribuya significativamente a la productividad y la competitividad de la empresa y la de sus trabajadores para tener una mayor participación en el sector Industrial.

## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1 MARCO HISTORICO

**2.1.1 Evolución de la calidad.** El concepto de Calidad es un concepto que ha ido evolucionando a través del tiempo y que paso a ser de un simple mecanismo de control o de inspección a una de las principales estrategias para la competitividad empresarial. La calidad puede considerarse en la actualidad como las formas a través de las cuales la organización satisface las necesidades y expectativas, sus empleados y todas aquellas partes interesadas de la organización.

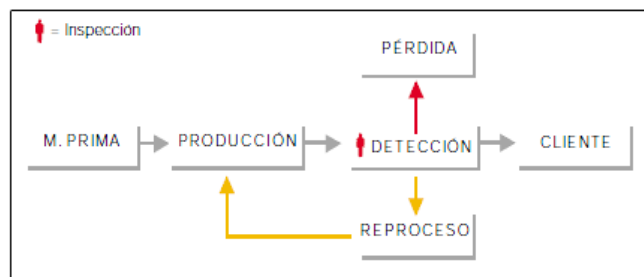
Es por eso que conviene hacer un repaso y conocer las distintas etapas por las que ha evolucionado el concepto de calidad:

**2.1.1.1 Etapa artesanal:** la calidad suponía hacer las cosas bien sin importar el costo de fabricación. En esta etapa solo existía la satisfacción personas y del cliente o comprador.

**2.1.1.2 Etapa de industrialización:** el concepto de calidad fue sustituido por el de producción y el cual consistía en hacer varias cosas y apresuradamente sin importar el resultado que se obtuviera, todo esto con el fin de satisfacer la demanda de bienes y aumentar los beneficios propios.

**2.1.1.3 Etapa de control final:** esta etapa se enfocó a que el cliente recibiera el producto según las especificaciones dados por el inicialmente. Los productos que fueran detectados en la inspección final como defectuosos se perdían o entraban a una están de reproceso, lo cual implicaba un valor añadido al producto y al tiempo de entrega.

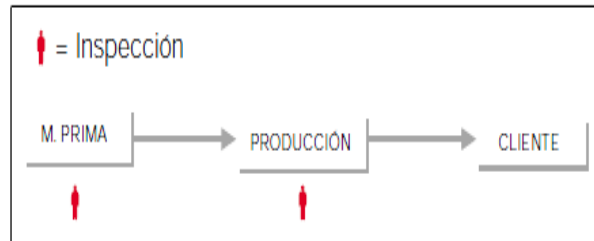
**Figura 2:** Control Final.



**Fuente:** J Rico Martínez, Evolución del Concepto de la Calidad. Vol. 10

**2.1.1.4 Etapa de control en proceso:** a partir de la percepción de que los productos defectuosos no solo se daban por el proceso de fabricación sino que también se daban por la calidad de las materias primas se establecieron nuevos puntos de inspección con el fin de detectar cuando y donde de los productos defectuosos.

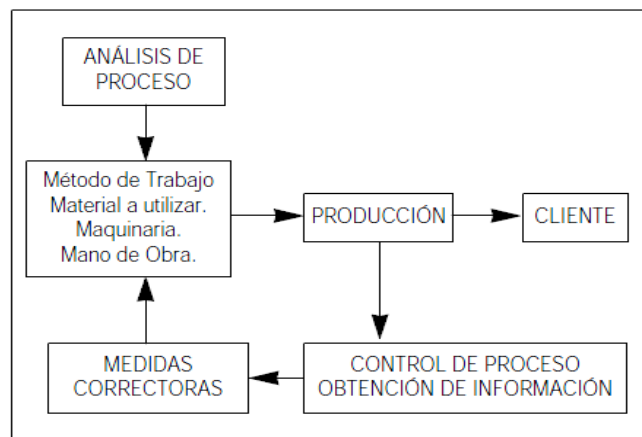
**Figura 3:** Inspección en el proceso.



**Fuente:** J Rico Martínez, Evolución del Concepto de la Calidad. Vol. 10

El establecer puntos de inspección solo constataba el detectar los productos defectuosos en alguna parte del proceso pero no se evitaba que se produjeran lo que hacía que se diera un mayor costo al producto y se incumpliera con los tiempos de entrega. De esta manera surge el Control en Proceso que permite acciones preventivas y correctivas.

**Figura 4:** Control en Proceso



**Fuente:** J Rico Martínez, Evolución del Concepto de la Calidad. Vol. 10

**2.1.1.5 Etapa de control en diseño:** en esta etapa aunque se tenía controlado el procesos y se adoptaban medidas correctivas y preventivas se seguían detectando problemas de calidad que no eran causados por la materia prima, la mano de obra, las maquinas o el proceso. Los problemas de calidad radicaban en el diseño del producto ya que las especificaciones del producto no podían ser realizables con los recursos que contaba la empresa. De esta forma se propuso realizar un producto que se ajustara a los medios disponibles con el fin de generar un producto útil para el cliente. A partir de esto se genera la idea de que la calidad hace parte de cada uno de los integrantes que intervienen de manera directa o indirecta en la consecución de la actividad de la empresa.

**2.1.1.6 Mejora continua:** para que haya excelencia en todos los aspectos de la organización esta debe existir una mejora continua en cada uno de los procesos que intervienen dentro de la organización con el fin de conseguir que lo que el cliente busca, lo que se programe y lo que se fabrica sean la misma cosa para que de esta manera no se genere ningún tipo de no conformidad que coloque en riesgo la satisfacción del cliente y se genere una Calidad Total o Excelencia.<sup>4</sup>

**2.1.2 Nacimiento de las normas ISO 9000:** Debido a la creciente incursión en calidad por parte de las organizaciones en busca de lograr ser competitivas y generar valor agregado en sus productos o servicios se creó la necesidad de unificar un conjunto común de normas para la manufactura, el comercio y las comunicaciones. Y es ahí donde nace la “ISO” (organización internacional de estandarización).

ISO es la Organización Internacional para la Estandarización, fundada en 1946, tiene su sede en Ginebra, Suiza y está integrada por 138 países. Cuenta con 224 comités técnicos que han editado más de 19,000 normas. Con el fin de unificar criterios de calidad para que las empresas los aplicaran como un modelo único. En un principio las instituciones no la aceptaron, ya que no creían conveniente que se creara bajo un mismo modelo internacional. Pero gracias a la colaboración de los representantes de cada país en la ISO se lograron aprobar dichas normas.

Además estas normas que se crearon son voluntarias, ya que no existe ninguna reglamentación que obliga a las empresas a adoptarla. Sin embargo en ciertos países se adoptó y se le sumaron requisitos legales con el fin de que las industrias que acojan a ellas, convirtiéndose en obligatorias. En Colombia el representante ante la ISO es el Instituto Colombiano de Normas Técnicas, ICONTEC.

---

<sup>4</sup> Rico Menéndez, J. Evolución del concepto de Calidad. Rev. Esp. Trasp. Vol. 10. Pág. 171

Al final de 2002, se habían emitido un total de más de 561.000 certificados a organizaciones en 159 economías y países que atestiguan la conformidad del sistema de gestión de calidad según la ISO: 9001 en sus diferentes versiones.<sup>5</sup>

Dentro de la nueva versión de la serie de Normas ISO se encuentran las normas que se presentan a continuación:

- ISO 9000: Describe los fundamentos de los Sistemas de Gestión de Calidad y especifica las terminologías de dichos sistemas.
- ISO 9001: Especifica los requisitos para los sistemas de Gestión de Calidad aplicables a toda la organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan con las exigencias de los clientes y aumentar su satisfacción.
- ISO 9004: proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del Sistema de Gestión de Calidad. Su objetivo es mejorar el desempeño de la organización, la satisfacción del cliente y demás partes interesadas.
- ISO 10000: proporciona guías para implementar Sistemas de Gestión de Calidad/ Reportes Técnicos, Guía para planes de calidad, para la gestión de proyectos, para la documentación de los SGC, para la gestión de efectos económicos de la calidad, para aplicación de técnicas estadísticas en las Normas ISO 9000. Requisitos de aseguramiento de la calidad para equipamiento de medición y aseguramiento de la medición.
- ISO 19011: proporciona las directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o Ambiental.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup>FROST, ROBERT. ISO 9001 - Historia completa ISO- organismo Internacional de estandarización, 2009 Septiembre, 03.

<sup>6</sup>ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Sistemas de gestión de Calidad: requisitos. Bogotá, 2000. NTC ISO:9000

## 2.2 MARCO TEÓRICO

### 2.2.1 Teorías de calidad

**2.2.1.1 Gestión de calidad:** La gestión de la calidad se puede considerar como el modo de dirección de una empresa, centrado en la calidad y basado en la participación de cada uno de los miembros de la organización con el fin satisfacer al cliente y beneficiar a todos los integrantes de la sociedad. De igual forma la gestión de la calidad opera a lo largo del sistema de calidad y es el conjunto de actividades de la función empresarial que determina la política, los objetivos y las responsabilidades y las implementa por medio de la planificación, control, aseguramiento y mejoramiento de la calidad.

**2.2.1.2 Calidad total:** La calidad ha ido evolucionando hasta el punto de surgir el concepto de calidad total (Total Quality), el cual es un sistema administrativo que se enfoca hacia las personas, busca un crecimiento constante de la satisfacción del cliente a un costo real cada vez más bajo. De igual forma la calidad total es parte de una estrategia que funciona en cualquier departamento y con cualquier función además comprende a todos los empleados y se extiende hacia atrás y hacia adelante para poder incluir la cadena proveedores y la cadena de clientes.<sup>7</sup>

### 2.2.1.3 Teorías de la calidad

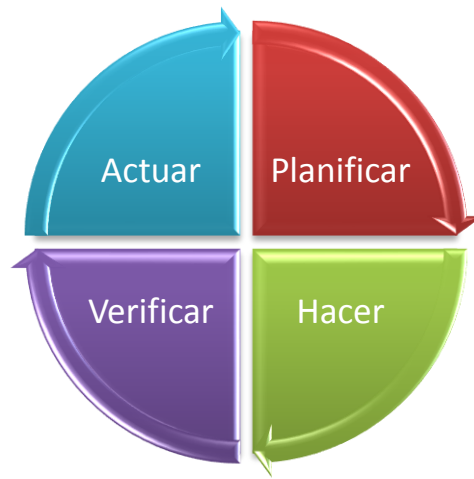
- **CICLO PDCA:** (Walter Stewart): teoría basada en el ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Action) lo que traduce en Planear, Hacer, Verificar y Actuar, el cual es un proceso metodológico básico para realizar actividades de mejora y mantener lo que sea mejorado. Además de esto propuso el Control Estadístico de Procesos (CEP) que consiste en mantener un control en los procesos con el fin de cumplir con los estándares mediante el uso de datos y de herramientas estadísticas.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Aguilar Bonilla, Aureliano. Propuesta para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa Filtración Industrial Especializada S.A. Veracruz. Febrero 2010. pág. 10

<sup>8</sup> Murgía, Iñaki, La calidad y su evolución. España. 2008. Pág. 6

**Figura 5:** Ciclo PDCA



**Fuente:** Autores del proyecto

- **14 PUNTOS PARA LA GESTION (Edward Deming):** teoría que pretende demostrar la importancia del papel de las personas y en especial de la dirección en la competitividad de las organizaciones.

#### **PUNTOS DE DEMING**

- Crear constancia en el propósito de mejorar le producto y servicio.
- Adaptar a la organización a los cambios generados.
- Evitar la inspección masiva de productos.
- Comprar la calidad, no por precio y estrechar los lazos con los proveedores.
- Mejorar de manera continua en todos los aspectos de la organización
- Formar y entrenar a los trabajadores para mejorar el desempeño en el trabajo
- Adoptar e implantar el liderazgo
- Eliminar el miedo.
- Romper las barreras entre departamentos
- Eliminar eslóganes y consignas para los operarios, sustituyéndolas por acciones de mejora.
- Eliminar estándares de trabajo, incentivos y trabajo a destajo, no son compatibles con la mejora continua.
- Eliminar las barras que privan a la gente de estar orgullosa de su trabajo.
- Estimular a la gente para su mejora personal.
- Poner a trabajar a todos para realizar esta transformación.<sup>9</sup>

---

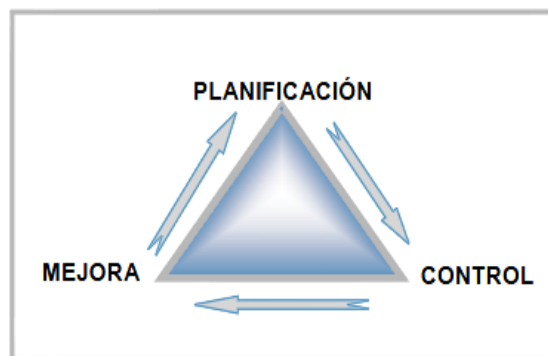
<sup>9</sup>Rico Menéndez, J. Evolución del concepto de Calidad. Rev. Esp. Trasp. Vol. 10. Pág. 170

Además de estos puntos propuestos para mejorar la competitividad de la organización, aplicó la teoría del Ciclo PDCA, actualmente conocido como Ciclo PHVA y que fue divulgada por Walter Shewhart. Esta teoría fue aplicada por Deming en empresas japonesas como introducción a todas y cada una de las capacitaciones que brindó a la alta dirección de estas empresas.

- **TRILOGÍA DE LA CALIDAD** (Joseph Juran): es el promotor del Aseguramiento de la Calidad y que senta las bases para la calidad total. Su teoría estuvo basada en 3 aspectos:

- Planificación de la Calidad: consiste en determinar las necesidades de los clientes y desarrollar los productos y actividades idóneos para satisfacerlas.
- Control de Calidad: consiste en evaluar el comportamiento real de la calidad, comparando los resultados obtenidos con los objetivos propuestos para después tomar decisiones que ayuden a reducir las diferencias.
- Mejora de Calidad: establecer un plan anual con el objetivo de lograr un cambio ventajoso y permanente que conduzca a la mejora continua.

**Figura 6:** Trilogía de la calidad



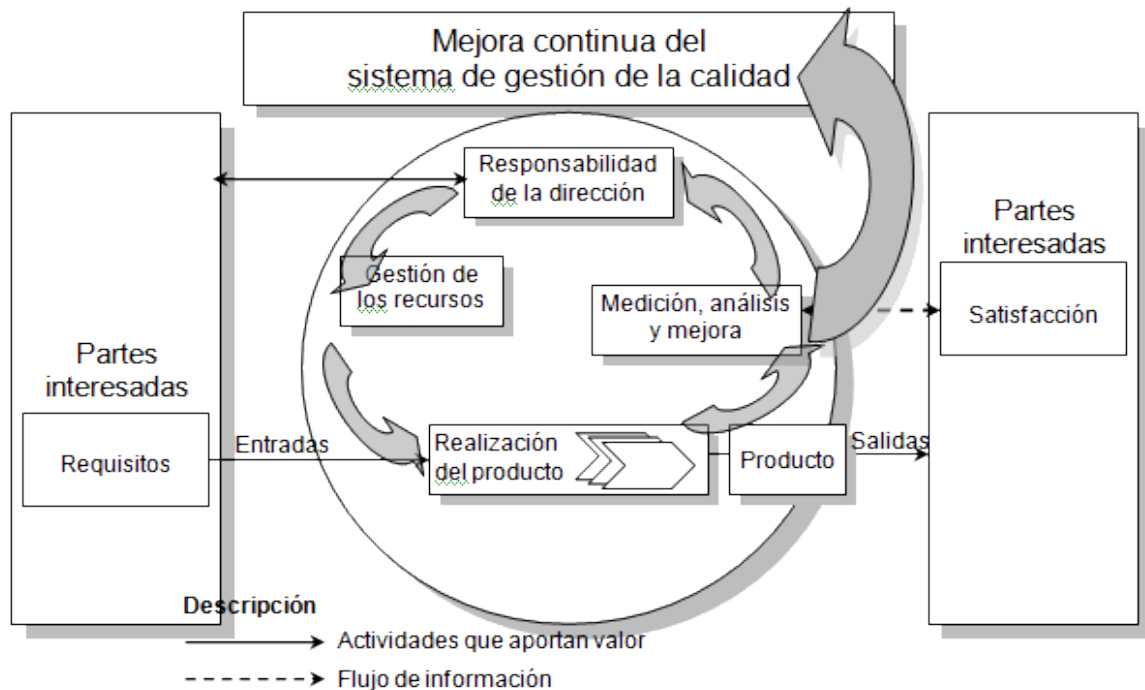
**Fuente:** J Rico Martínez, Evolución del Concepto de la Calidad. Vol. 10

**2.2.2 Norma NTC ISO 9001:2008 sistema de gestión de la calidad:** La serie de normas NTC ISO 9000, 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 los requisitos.

La norma NTC ISO 9001:2008 hace énfasis en la importancia para que una organización identifique, implemente, gestione, y mejore continuamente la eficacia

de los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad, y para gestionar las interacciones de estos procesos con el fin de lograr los objetivos propuestos por la organización.<sup>10</sup>

**Figura 7:** Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en los procesos



**Fuente:** Norma NTC ISO 9001:2008

La norma NTC ISO 9004 presenta Ocho principios de gestión de la calidad, que han sido desarrollados para que la alta gerencia los utilice para liderar el mejoramiento continuo del desempeño en la organización. Los principios son:

- **Enfoque al cliente:** toda organización depende de sus clientes y por lo tanto deben identificar y comprender las necesidades del cliente, igualmente satisfacerlas sin exceder las expectativas del cliente,
- **Liderazgo:** a partir de esto se crea la unidad de propósito y la orientación de la organización de tal forma que se involucre toda la organización con el fin de alcanzar los objetivos.

<sup>10</sup> García P. Manuel, Quispe A. Carlos, Ruez G. Luis. Mejora continua de la calidad en los procesos. Perú. Agosto 2003. Vol. 6

- **Participación del personal:** son la esencia de la organización es por tal motivo que debe existir un compromiso y una motivación que posibilite el mayor beneficio para los objetivos de la organización.
- **Enfoque por procesos:** un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- **Enfoque sistémico:** identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema que contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en los relativos al logro de sus objetivos.
- **Mejora continua:** en el desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de esta.
- **Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones:** las decisiones se basan en el análisis de los datos y de la información.
- **Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor:** por ser interdependientes debe existir una relación beneficiosa que ayude a aumentar la capacidad de ambos para crear valor.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup>García P. Manuel, Quispe A. Carlos, Ruez G. Luis. Mejora continua de la calidad en los procesos. Perú. Agosto 2003. Vol. 6

## 2.3 ESTADO DEL ARTE

La ISO 9001:2008: Sistema de gestión de la calidad, Es la nueva edición de la norma que anteriormente fue publicada por primera vez en 1987, esta se ha convertido en una referencia global que garantiza la habilidad de satisfacer los requerimientos de calidad exigidos por el cliente y la organización, pero también ayuda a mejorar la satisfacción del cliente en lo que respecta a la relación proveedor-cliente.

ISO/TC 176 es responsable de la familia ISO 9000, la cual reúne expertos de 80 países participantes y de 19 organizaciones internacionales o regionales, más otros comités técnicos. La revisión de ISO 9001 que dio como resultado la edición 2008 fue llevada a cabo por el subcomité SC2 de ISO/TC176.

El Secretario General de ISO, Alan Bryden; comentó: “La revisión de ISO 9001 resultó de un proceso estructurado, brindando importancia a las necesidades de los usuarios y los esperados impactos y beneficios de las revisiones. ISO 9001:2008 es, por lo tanto, el resultado de un riguroso análisis que confirma su fortaleza como referente internacional para la gestión de la calidad.”

La norma ISO/TC 176/SC2 desarrollo un paquete de documentos de introducción y soporte, explicando cuales son las diferencias entre ISO 9001:2008 y la ISO 9001:2000, su razón de cambio y que significan estas para los usuarios.

Aunque la certificación de la ISO 9001 no es un requisito como tal, es frecuentemente utilizada tanto en el sector público como en el privado para incrementar la confiabilidad en los productos y servicios suministrados por organizaciones certificadas. Para el final de diciembre del 2007, un mínimo de 951,486 certificados ISO 9001 fueron otorgados en 175 países y economías.<sup>12</sup>

La evolución de la norma ISO 9901: se determinaron algunas evoluciones con el pasar de los años, puesto que era necesario poder mejorar con respecto a la satisfacción de las necesidades de los clientes. Así como la calidad ha venido evolucionando, la norma ISO 9001 también lo ha hecho, donde se ha cambiado el enfoque y algunos aspectos importantes, en la siguiente tabla se mostraran la evolución que la norma ISO 9000 ha tenido:

---

<sup>12</sup>GLOBAL STANDARD CENTROAMERICA, ISO publica nueva edición de ISO 9001, norma de sistema de gestión de la calidad [Online] Noviembre de 2008, [Citado el día 8 de Julio de 2012] Disponible en Internet <<http://www.globalstandardca.com/blog/?p=31>>

**Tabla 1:** Evolución de las normas ISO 9000

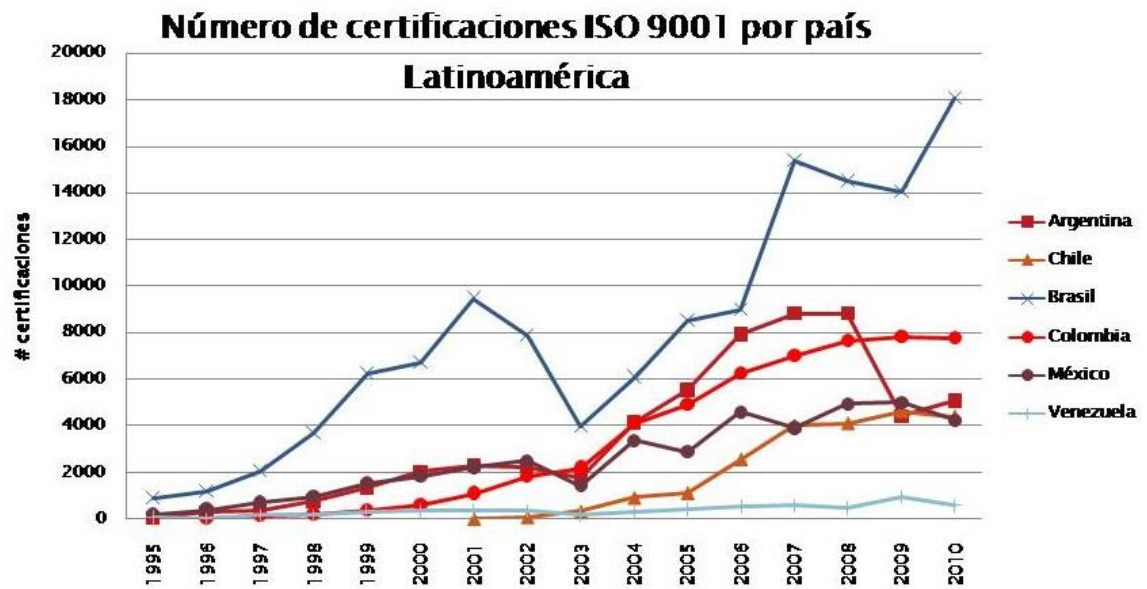
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LA PRIMERA<br/>EDICIÓN DE<br/>LAS NORMAS<br/>ISO 9000.</b> | En el año 1987 aparecieron 3 modelos para diseñar sistemas de aseguramiento de calidad tales como:                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                               | 1. ISO 9001 Modelo para el aseguramiento de la calidad en diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio.                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                               | 2. ISO 9002 Modelo para el aseguramiento de la calidad en producción, instalación y servicio.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                               | 3. ISO 9003 Modelo para el aseguramiento de la calidad en inspecciones y pruebas.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>LA SEGUNDA<br/>EDICIÓN DE<br/>LAS NORMAS<br/>ISO 9000.</b> | En el año 1994 revisan las tres normas anteriores y publican la 2ª edición de las normas ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003 las cuales estuvieron vigentes hasta el 14 de diciembre de 2003.                                                                                                                                                                               |
| <b>LA TERCERA<br/>EDICIÓN DE<br/>LAS NORMAS<br/>ISO 9001.</b> | En el año 2000 se revisaron las normas ISO 9001:1994, ISO 9002:1994 e ISO 9003:1994 y el 15 de diciembre de ese año se publicó la norma ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Esta norma reemplaza a los tres modelos anteriores.                                                                                                                          |
|                                                               | La norma ISO 9001:2000 incorporó un cambio en su nombre y un cambio en la efectividad del sistema de gestión de la calidad y el mejoramiento del desempeño de las organizaciones.                                                                                                                                                                                     |
|                                                               | Algunos expertos afirman que la norma ISO 9001:2000 evolucionó de rectificar o verificar el cumplimiento de requisitos al mejoramiento del desempeño de las organizaciones.                                                                                                                                                                                           |
| <b>LA CUARTA<br/>EDICIÓN DE LA<br/>NORMA ISO<br/>9001.</b>    | La norma ISO 9001:2000 es revisada en el año 2008 y el 15 de noviembre del mismo año se publicó la cuarta edición. El 14 de noviembre de 2008 a través del boletín 1180 informa que la edición ISO 9001:2008 no contiene nuevos requisitos comparada con la 3ª edición de ISO 9001 y solamente proporciona aclaraciones de los requisitos existentes de ISO 9001:2000 |

**Fuente:** Evolución de las normas ISO (Bibliografía)

Según el informe publicado por la ISO en el 2011 los países latinoamericanos con mayor número de empresas certificadas con la norma ISO 9001 son Colombia y Chile. (Grafica 1)<sup>13</sup>

<sup>13</sup> PRISMA CONSULTORIA, ISO 9001 en Latinoamérica [Online] 3 de Abril de 2012, [Citado el día 8 de Julio de 2012] Disponible en Internet <<http://prismaconsultoriasas.blogspot.com/>>

**Figura 8:** Certificaciones ISO 9001 en Latinoamérica.



**Fuente:** Artículo ISO 9001 en Latinoamérica.

## 2.4 MARCO CONCEPTUAL

A continuación se presentaran algunos de los conceptos más importantes que se encontraran en este documento:<sup>14</sup>

- **ACCIÓN CORRECTIVA:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.
- **ACCIÓN PREVENTIVA:** Acción tomada para la eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.
- **ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD:** consiste en un modelo de organización basado en la atención de todos los aspectos vinculados a la calidad en todas las etapas desde que se recibe el pedido del cliente, pasando por el diseño, las compras, la producción, el almacenamiento, la expedición y el servicio postventa.
- **AUDITORIA:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencias de la auditoria” y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los “criterios de auditoría”.
- **CALIDAD:** la calidad de un producto o servicio es el grado o nivel en el que un conjunto de características de un producto o servicio cumple con los requisitos del cliente. Según la norma ISO 9000:2000
- **CONTROL DE CALIDAD:** parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.
- **CLIENTE:** organización o persona que recibe un producto.
- **DOCUMENTO:** información y medio de soporte (registro especificación, procedimiento, documento, dibujo, informe o norma).
- **EFICACIA:** grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- **EFICIENCIA:** relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- **GESTIÓN DE CALIDAD:** actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

---

<sup>14</sup>Instituto Colombiano De Normas Técnicas Y Certificación-ICONTEC, Sistemas de gestión de Calidad: requisitos. Bogotá, versión 2005. 7-20 pág. NTC ISO:9000

- **MEJORA CONTINUA:** La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta mejora sistemática e incesante de los procesos mediante la implementación de las metodologías y herramientas adecuadas.<sup>15</sup>
- **NO CONFORMIDAD:** Incumplimiento de un requisito.
- **POLÍTICA DE CALIDAD:** Intenciones y dirección generales de unas organizaciones relacionadas con su desempeño de calidad, expresadas formalmente por la alta dirección.
- **PROCEDIMIENTO:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- **PROCESO:** se define como "conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **PRODUCTO:** se define entonces como "resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **REGISTRO:** Documento que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.
- **SATISFACCIÓN DEL CLIENTE:** percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.
- **SISTEMA:** un conjunto de elementos dinámicamente relacionados formando una actividad para alcanzar un objetivo.
- **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:** sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.
- **TRAZABILIDAD:** capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración, en donde se realiza seguimiento y medición a: el origen de los materiales y las partes; la historia del procesamiento; la distribución y localización del producto después de su entrega.
- **VALIDACIÓN:** confirmación mediante el suministro de evidencia objetiva de que se han cumplido con los requisitos para una utilización o aplicación específica.

---

<sup>15</sup> Definiciones NORMA NTC ISO 9001:2005

- **VERIFICACIÓN:** confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Fundamentos y Vocabulario. ISO 9000:2000.

## 2.5 MARCO LEGAL

Para lo referente a este proyecto, en la implementación de un sistema de gestión de calidad para la empresa Gómez Montoya Ltda., la cual es una empresa de fabricación de equipos para el procesamiento de alimentos y línea arquitectónica aplican las siguientes leyes y normas, las cuales se tuvieron en cuenta para la realización del mismo.

A continuación se citan los derechos y normas más relevantes.

- Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001:2008, Sistemas De Gestión De Calidad Requisitos.
- Norma Técnica Colombiana NTC-4869, Alimentos Refrigerados y Congelados, Almacenamiento; Transporte, Distribución y Exhibición y Venta.
- Norma Técnica Colombiana NTC-2289, Barras Corrugadas y Lisas De Acero De Baja Aleación, Para Refuerzos De Concreto.
- Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-USNA 007, Norma Sanitaria De Manipulación De Alimentos.
- Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001, Sistemas De Gestión En Seguridad y Salud Ocupacional.
- Norma Técnica Colombiana NTC-2057, Metalurgia, Código Para Calificar El Procedimiento Para Soldar y Habilidad Del Soldador.
- Artículo 122.- Todos los empleadores están obligados a proporcionar a cada trabajador, sin costo para éste, elementos de protección personal en cantidad y calidad acordes con los riesgos reales o potenciales existentes en los lugares de trabajo.
- Artículo 123.- Los equipos de protección personal se deberán ajustar a las normas oficiales y demás regulaciones técnicas y de seguridad aprobadas por el Gobierno.
- Artículo 124.- El Ministerio de Salud reglamentará la dotación, el uso y la conservación de los equipos de protección personal.

### 3. DESCRIPCION DE LA ORGANIZACION

#### 3.1 IDENTIFICACIÓN

**Razón social:** Gómez Montoya Ltda.

**Ubicación:** Calle 22 No 19-31 Barrio San Francisco.

**NIT:** 890209328-9.

**Representante legal:** Dagoberto Gómez Salazar.

**Teléfono:** 6305677-6945245-3163702011.

**Email:** gomez\_montoya@hotmail.com

**Sitio Web:** www.gomezmontoya.com

**3.1.1 Objeto social:** Fabricación, Suministro de Equipos, o Productos relacionados con la Metalmecánica, Montajes Industriales, Equipos para el Proceso y Manejo de Alimentos, Líneas de Panadería, Pizzerías, Grandes Cocinas, Resistencias Industriales y Representación de firmas Nacionales y Extranjeras, así como llevar a cabo la compraventa de mercancías en general y la realización de todo acto lícito de comercio inherente a este objeto.

**3.2 Reseña histórica:** Gómez Montoya Ltda., fue creada en diciembre de 1982, como fabricante de equipos en acero inoxidable para el sector de los alimentos. Con tecnología y diseños acordes a la necesidad de los clientes, construye propuestas innovadoras y prácticas, acordes a las exigencias del mercado local y nacional.

Ser competitivos y prósperos ha sido el propósito de Gómez Montoya Ltda., durante 30 años, fortaleciendo nuestra marca ya reconocida, comercializando equipos para el proceso y manejo de alimentos, con excelente calidad y precios.

#### 3.3 PRODUCTOS Y SERVICIOS

**3.3.1 Línea Equipos industriales para el procesamiento de alimentos:** Briquetas, Estufas, Cocinas Industriales, Peladoras de Papa, Baño María, Hornos y Vitrinas para Panadería, Hornos para Pizza. Filtros y Campanas Extractoras, Carros para Comida Rápida, Mesones de Trabajo, etc.

**Figura 9:** Fotografías de la línea equipos industriales para el procesamiento de alimentos



**Fuente:** Registro Fotográfico Gómez Montoya Ltda.

**3.3.2 Línea Arquitectónica:** Pasamanos en acero Inoxidable y fachadas en vidrio con herrajes en acero.

**Figura 10:** Fotografías de la línea arquitectónica



**Fuente:** Registro Fotográfico Gómez Montoya Ltda.

### **3.4 ALCANCE DE GOMEZ MONTOYA LTDA**

La empresa cuenta con áreas como: comercial, producción, mantenimiento, compras, administrativa – financiera y talento humano; las cuales se están organizando para generar a la empresa aumento en sus ventas satisfaciendo las necesidades de sus clientes.

Actualmente se encuentran distribuyendo productos y servicios a nivel Nacional en especial Santander.

Nuestro primer factor de competitividad es la calidad de nuestros productos y el segundo, es un factor de precio, comparando la competencia en el mercado.

De esta manera la empresa espera seguir incursionando de manera sólida en el mercado nacional y a futuro en el mercado internacional ofreciendo nuevos productos y servicios generando nuevas oportunidades de empleo a sus habitantes.

### **3.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

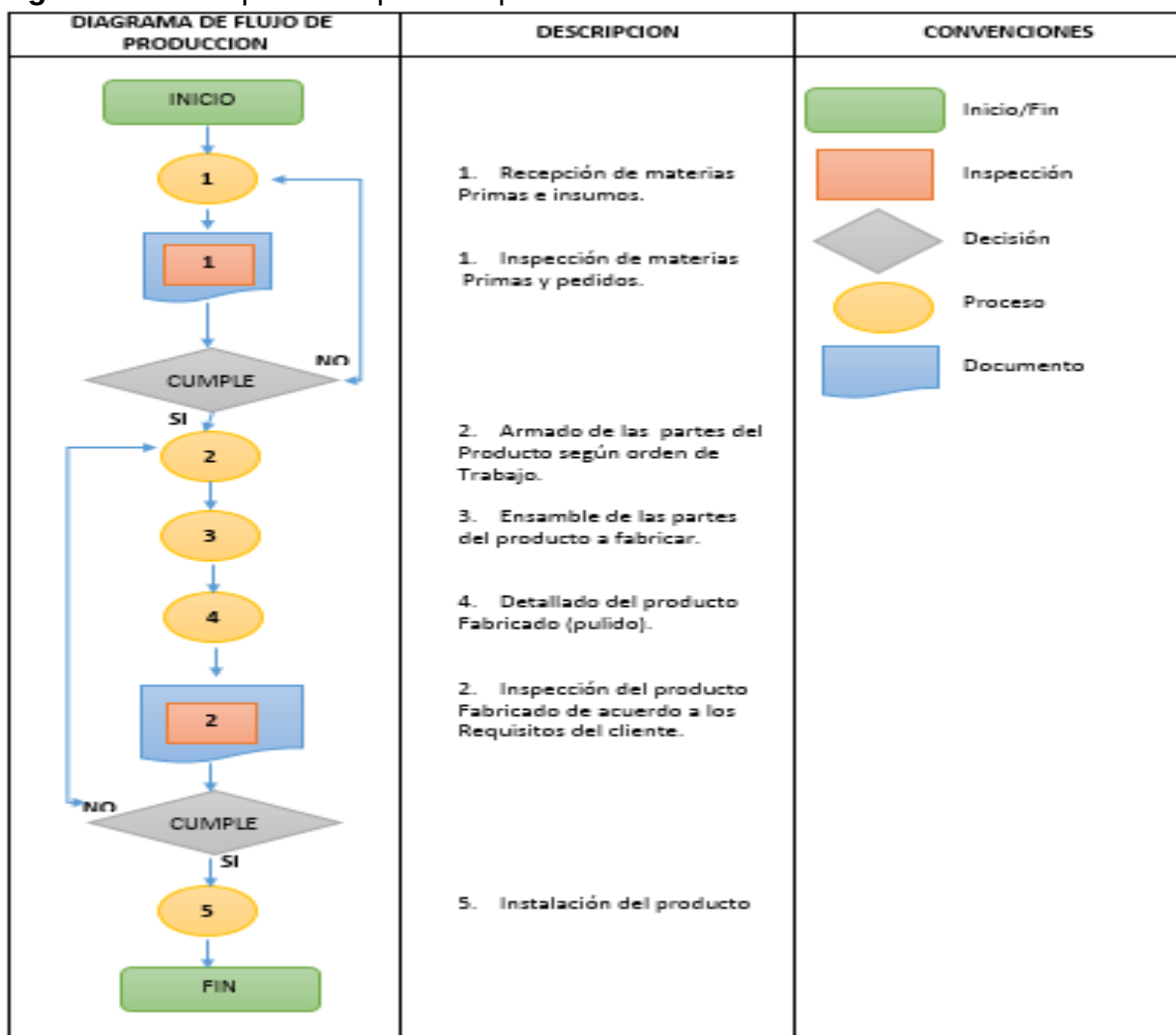
La estructura de cargos de la empresa Gómez Montoya Ltda., está organizada y estructurada en el organigrama de la empresa el cual se encuentra en el manual de calidad. (Anexo D)

### **2.6 PROCESO PRODUCTIVO**

El proceso productivo de Gómez Montoya Ltda. Consta de lo siguiente:

- De acuerdo a los equipos que se fabrican y ensamblan dentro de la empresa de manera inicial se trazan los cortes a realizar de acuerdo a las medidas o a las especificaciones dadas previamente.
- Luego se procede a realizar los cortes marcados con las herramientas manuales. De manera posterior y si es necesario se realizan los dobleces a los cortes realizados.
- Posteriormente se procede a soldar las diferentes partes que componen el equipo o la estructura. Acabado este proceso se realiza el proceso de pulido de las soldaduras y de igual forma el pulido para la entrega final del producto.

**Figura 11:** Descripción del proceso productivo.



**Fuente:**Autores del proyecto

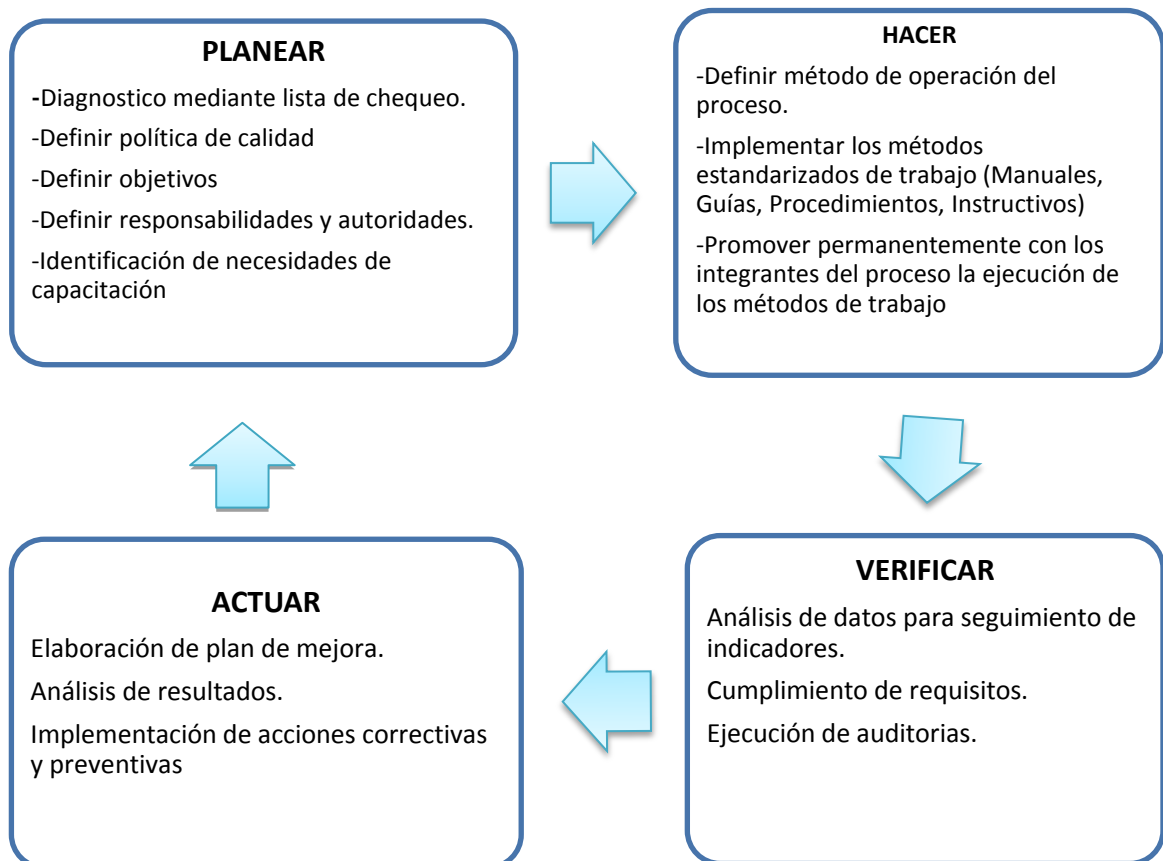
## 4. METODOLOGIA DEL PROYECTO

### 4.1 METODOLOGÍA GENERAL

Es apropiado utilizar la metodología propuesta por Deming denominada el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) para la implementación de un sistema de gestión de la calidad, de tal manera que al aplicarla en la política y los objetivos de calidad así como en la red de procesos, la probabilidad de éxito sea mayor.

Los resultados de la implementación de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costos, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa u organización.

**Figura 12:** Metodología del Ciclo de Deming PHVA



**Fuente:** Autores del proyecto.

## 4.2 METODOLOGÍA ESPECÍFICA

### 4.2.1 Planear

**4.2.1.1 Diagnóstico:** Para evaluar el estado general de la empresa con respecto a la NORMA NTC ISO 9001:2008 se llevará a cabo un estudio de diagnóstico, instrumento donde se especifican los requisitos establecidos por la norma, el cual arrojará información relevante para determinar el estado actual de GOMEZ MONTOYA LTDA. Por medio de la DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas, amenazas) se realizará una descripción detallada de las áreas que conforman la organización para determinar en qué estado se encuentra y poder determinar las acciones de mejora se deben tomar para eliminar las inconformidades que allí se presenten.

**4.2.1.2 Planificación del sistema:** Al identificar el Sistema de Gestión actual de la empresa con respecto a la norma NTC ISO 9001:2008, se reconocerán las fortalezas y debilidades que presenta la compañía, con el fin de realizar un plan de acción en donde se establezcan las respectivas actividades a ejecutar en el transcurso de la implementación del proyecto, tales como: política de calidad, objetivos de calidad, definición de directrices, la identificación e interacción de los procesos, documentación y procedimientos, estrategias de capacitación, necesidad de recursos e información, necesidades de documentos y programa de auditorías internas que aseguran la integridad del Sistema de Gestión de Calidad; como refuerzo de la planificación se plantean horas de sensibilización para captar el compromiso y apoyo de todo el personal en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

En esta segunda etapa se llevara a cabo algunas de las descripciones y falencias encontradas en el diagnostico como:

- Misión.
- Visión.
- Política de calidad.
- Objetivos de calidad.
- Mapas de procesos.
- Indicadores de los objetivos de calidad.
- Organigrama.
- Manual de calidad.

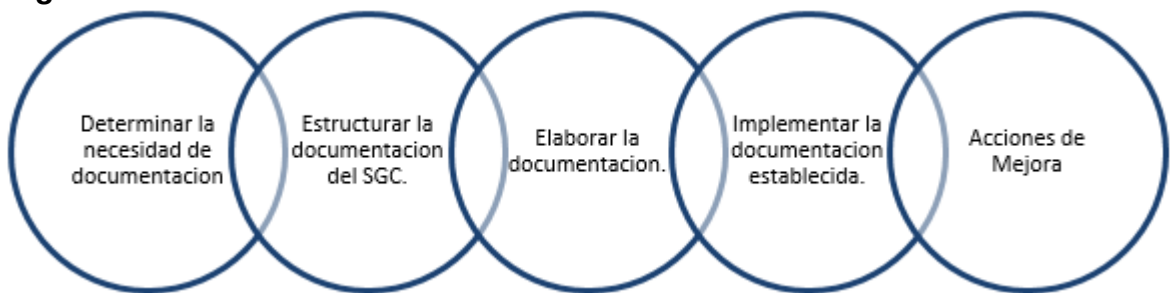
Todo lo anterior debe ser validado por la alta gerencia y se deben realizar las correcciones necesarias, para luego ser aprobado y comunicado a todos los miembros de la organización.

## 4.2.2 Hacer

**4.2.2.1 Documentación:** En esta etapa se elaboran todos los documentos requeridos para brindar soporte al Sistema de Gestión de Calidad, teniendo en cuenta los documentos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2008 y los requeridos por los procesos de la organización, asegurando su eficaz funcionamiento.

El proceso a seguir para la documentación se muestra en la siguiente gráfica:

**Figura 13:** Proceso De la Documentación.



**Fuente:** Autores del proyecto

En la etapa de la documentación se describe cada uno de los pasos:

- **Determinar la necesidad de documentación**

En el diagnóstico que se realiza en Gómez Montoya Ltda., se determina el estado actual, donde se evalúa el manejo, control y la necesidad de una documentación formal, identificándose el tipo de documentación a utilizar en cada uno de los procesos, de acuerdo a lo exigido por la norma ISO 9001:2008.

Se hará el diseño de todos los documentos y formatos requeridos en el proceso productivo y administrativo de la empresa Gómez Montoya Ltda., realizando la documentación de:

- Mapa de procesos.
- Caracterizaciones de los procesos.
- Procedimientos documentados.
- Planes de calidad
- Manuales de responsabilidades

- Formatos requeridos para cada proceso de la empresa.
  - Realización del producto.
  - Diseño e implementación de indicadores de SGC.
  - Determinación de la infraestructura y ambiente de trabajo.
  - Registros que se requieran según la organización.
  - Auditorías internas
  - Acciones correctivas y preventivas.
  - Capacitación y sensibilización del personal
- **Estructurar la Documentación del SGC:** Seguido de determinar la necesidad de documentación se continúa con la estructura formal del documento, teniendo en cuenta las indicaciones de la directora Siomara Hernández del proyecto, las disposiciones de la norma y sugerencias de los líderes de cada proceso.

Como requisitos se tendrá en cuenta la elaboración de caracterizaciones, guías, instructivos, procedimientos, formatos y registros, dejándose evidencia del método a utilizar en cada actividad del proceso conforme a la norma ISO 9001:2008.

**Figura 14:** Estructura documental del SGC



**Fuente:** Autores del proyecto

- **Elaboración de la Documentación:** En esta etapa se plasma toda la información obtenida a través del trabajo a efectuar dentro de la empresa,

como observaciones de la rutina diaria de trabajo, entrevistas, reuniones y posibles sugerencias del personal.

- **Implementación Documental:** Después de realizados los documentos se procede a implementarlos empezando por una socialización con el personal encargado de cada área con el propósito de garantizar que el responsable de cada proceso conozca y se apropie de la documentación aplicable a su actividad laboral. En la implementación se presentara cada una de las actividades realizadas en la empresa para la puesta en marcha del Sistema de Gestión de la Calidad, que contara con la participación de todos los miembros de la organización.
- **Acciones de Mejora:** Con el fin de llevar a cabo un control de la eficacia de la documentación se hace entrevistas y reuniones periódicas para evaluar si los documentos y registros cumplen con los requisitos de cada proceso y de esta manera determinar las acciones a tomar para la mejora de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad.

**4.2.2.2 Capacitación:** En esta etapa se llevan a cabo diferentes jornadas de capacitación para el personal con el objetivo principal de darles a conocer el Sistema de Gestión de Calidad en cuanto a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008, los términos y definiciones dados por la ISO 9000:2005. Se llevaran a cabo las capacitaciones requeridas a todo el personal de la empresa, para sensibilizarlos sobre de la importancia del sistema de gestión de calidad, para que se mejore las condiciones productivas, administrativas y de infraestructura en la empresa, además se evaluara la eficacia de estas actividades.

### **4.2.3 Verificar**

**4.2.3.1 Evaluación del Sistema de Gestión de Calidad:** Esta es una etapa importante puesto que se realiza una auditoría interna, con el fin de determinar la conformidad del Sistema de Gestión de Calidad, los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008 y requisitos propios de la empresa Gómez Montoya Ltda... Además de esto, determinan si la implementación de la documentación se realiza eficazmente y si la mantienen en su labor diaria, garantizando coherencia entre lo que realmente se hace y lo escrito en esta.

Luego de determinar el estado en que se encuentra el Sistema de Gestión mediante los resultados de la auditoria interna se realiza la retroalimentación de esta actividad con el fin de tomar las acciones correctivas y/o preventivas

establecidas en el plan de mejora, para la eliminación de las no conformidades evidenciadas.

#### **4.2.4 Actuar**

**4.2.4.1 Mejora del Sistema de Gestión de Calidad:** En esta parte del proyecto se implementa el plan de mejora, el cual contiene las acciones correctivas y/o preventivas a implementar, además establece los responsables de verificar el cumplimiento de dichas acciones.

### **4.3 DIAGNÓSTICO INICIAL DE GOMEZ MONTOYA LTDA RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA NTC ISO 9001:2008**

**4.3.1 Objetivo del diagnóstico:** Identificar el estado actual de la empresa Gómez Montoya Ltda., respecto a la norma para detectar los principales puntos a desarrollar durante el proyecto.

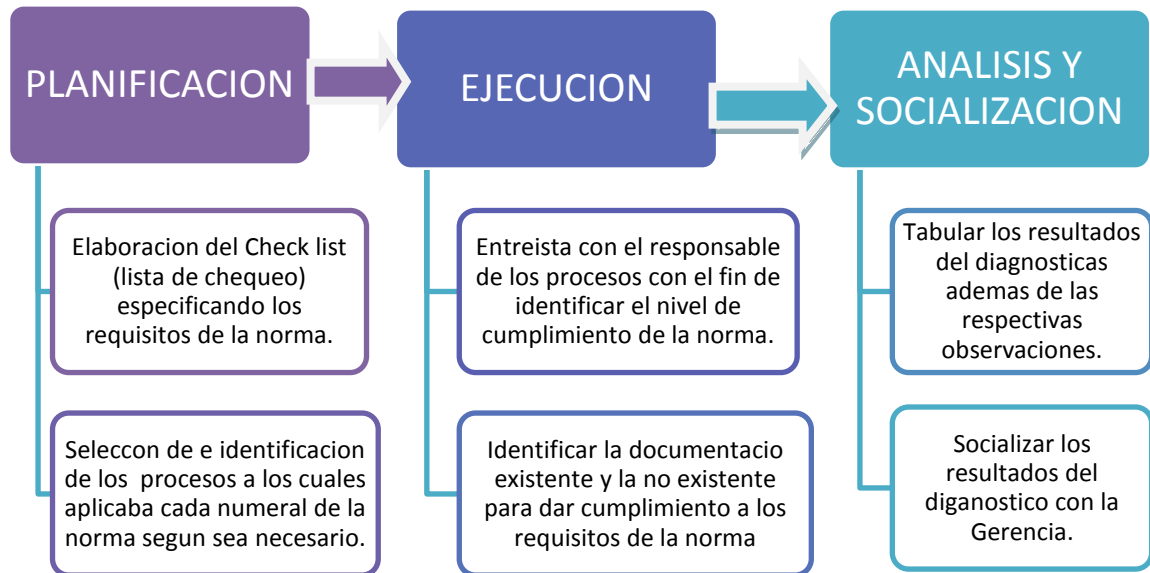
**4.3.2 Alcance del diagnóstico:** El diagnóstico inicial (Anexo X) que identifica el cumplimiento de la empresa con los requisitos de la NTC ISO 9001:2008 en Gómez Montoya Ltda., se desarrolló en todas las actividades expresadas por la Gerencia y teniendo en cuenta cada numeral y requisito de la norma. En este diagnóstico no se tuvo en cuenta ninguna exclusión que determina la norma como consecuencia a la falta de identificación de procesos específicos lo que genera que en el desarrollo del proyecto se definan cuáles son las exclusiones que no se van a incluir dentro del Sistema de Gestión de Calidad.

**4.3.3 RESPONSABLES DEL DIAGNÓSTICO:** El diagnóstico fue realizado bajo la responsabilidad de los autores y con la supervisión de la Directora asignada para este proyecto.

**4.3.4 Metodología del diagnóstico:** En Gómez Montoya Ltda., se realizó un diagnóstico para determinar el grado de cumplimiento de los procesos ante la norma NTC ISO 9001:2008 con el fin de determinar los puntos clave en el desarrollo del proyecto. La metodología utilizada para el diagnóstico se dividió en 3 pasos. El paso inicial fue la planificación, la cual comprendía en la elaboración de una lista de chequeo en donde se especificaran los requisitos de la norma sin exclusión alguna con el fin de determinar el cumplimiento en todos los procesos. El segundo paso fue la ejecución del diagnóstico mediante entrevistas con los responsables e implicados en cada uno de los procesos y de igual manera

revisando la documentación existente en estos. En el último paso se procedió a tabular los resultados obtenidos en el diagnóstico junto con el análisis de los resultados para su posterior socialización con la Gerencia.

**Figura 15:** Metodología del diagnóstico



**Fuente:** Autores del proyecto

**4.3.5 Desarrollo del diagnóstico:** El diagnóstico se realiza con el fin de planificar el proceso de diseño, documentación e implementación del sistema de gestión de calidad, estableciendo las actividades que se van a documentar y los planes de mejora con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos de la norma.

La ejecución del diagnóstico se llevó a cabo en compañía del Gerente Dagoberto Gómez quien brindó una panorámica general acerca de los procesos y actividades que maneja la empresa además de determinar el grado de cumplimiento de los requerimientos de la norma. Luego de realizar el análisis con las respectivas observaciones se prosigue con la socialización de esta con el fin de dar a conocer las falencias, necesidades, fortalezas identificadas durante el diagnóstico.

Para cuantificar los resultados obtenidos en el diagnóstico se ponderaron los resultados según el cumplimiento de cada uno de los numerales descritos en el diagnóstico. El listado se dividió en 77 ítems específicos tomando en cuenta las divisiones de cada numeral para determinar el porcentaje de cumplimiento de la norma mediante la suma individual de cada ítem y dividiéndolo entre el número total de ítems evaluados.

Para la obtención de los resultados se creó una escala del nivel de cumplimiento donde se le asignó un porcentaje a cada avance de cumplimiento de los requisitos, para evaluar el estado actual de la empresa según la lista de verificación realizada y es la siguiente:

**Tabla2:** Ponderación para la cuantificación de resultados del diagnóstico.

| PONDERACION PARA LA CUANTIFICACION DE RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO                |    |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|
| Requisito excluido bajo parámetros de ISO 9001:2008                             | NA | NO APLICA |
| Requisito aplicable sin diseño, desarrollo, implementación                      | AP | 0,0%      |
| Requisito en proceso desarrollo o implementación                                | DD | 25,0%     |
| Requisito implementado, con resultados, registros y evidencias                  | IM | 50,0%     |
| Requisito implementado y auditado con requisitos conformes                      | IA | 75,0%     |
| Requisito implementado, auditado, con requisitos conformes y en mejora continua | MC | 100,0%    |

**Fuente:** Autores del proyecto.

**4.3.6 Informe y análisis del diagnóstico:** En el diagnóstico se evidenciaron falencias organizacionales en las cuales no se encontraban definidas las actividades y responsabilidades, además de evidencias el poco seguimiento y control a las actividades que generan rentabilidad y satisfacción del cliente.

En la ponderación por cumplimiento de numerales de la norma se decidió calificar cada numeral por aparte, sumando los porcentajes individuales de cada subproceso y dividiéndolo entre el número total de subprocesos evaluados.

Los resultados son mostrados en las siguientes tablas:

**Tabla 3:**Nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008 en Gómez Montoya Ltda.

| GRADO DE CUMPLIMIENTO                                                           | FRECUENCIA | %     |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| Requisito excluido bajo parámetros de ISO 9001:2008                             | 0          | 0,0%  |
| Requisito aplicable sin diseño, desarrollo, implementación                      | 72         | 96,0% |
| Requisito en proceso desarrollo o implementación                                | 1          | 1,3%  |
| Requisito implementado, con resultados, registros y evidencias                  | 2          | 2,7%  |
| Requisito implementado y auditado con requisitos conformes                      | 0          | 0,0%  |
| Requisito implementado, auditado, con requisitos conformes y en mejora continua | 0          | 0,0%  |

**Fuente:**Autores del proyecto

**Tabla 4:**Grado de cumplimiento inicial de los numerales de la norma ISO 9001:2008 en Gómez Montoya Ltda.

| GRADO DE CUMPLIMIENTO INICIAL DE LOS NUMERALES DE LA NORMA EN GOMEZ MONTOYA LTDA |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| NUMERAL                                                                          | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO |
| 4. Sistemas de gestión de calidad                                                | 3,13%                      |
| 5. Responsabilidad de la dirección                                               | 0,0%                       |
| 6. Gestión de los recursos                                                       | 12,5%                      |
| 7. Realización del producto                                                      | 1,9%                       |
| 8. Medición análisis y mejora                                                    | 0,0%                       |
| <b>TOTAL REQUERIDO POR LA NORMA</b>                                              | <b>100,0%</b>              |

**Fuente:**Autores del proyecto.

#### 4.3.7 Análisis de resultados del diagnóstico inicial

- Las compras que realiza la empresa no cuentan con ningún tipo de procedimiento que garantice que los insumos adquiridos sean materiales o de servicio cumplen con los requerimientos exigidos.
- El numeral 4 (Sistema de Gestión de Calidad) presenta un porcentaje de cumplimiento muy deficiente de los ítems señalados dentro de este debido a él inexistente control documental de los procesos.

- La empresa GOMEZ MONTOYA LTDA no cuenta con herramientas que le permitan identificar y controlar el producto no conforme, acciones correctivas, acciones preventivas y acciones de mejora.
- El numeral 7 ( Realización del producto) muestra un pésimo desempeño ya que evidencia que las actividades que determinan la satisfacción del cliente no cuentan con ningún tipo de planificación, medición y mejora de las actividades
- El numeral 6 (Gestión de los recursos) solo muestra cumplimiento en los registros que evidencian la educación, formación, habilidades y experiencia de cada uno de los trabajadores de acuerdo a los requerimientos de la norma en la asignación y gestión de recursos aunque la empresa manifiesta en proporcionar las instalaciones óptimas y recursos necesarios para el adecuado desempeño de las actividades que se realizan en la empresa.
- El numeral 5 (Responsabilidad de la dirección) muestra un deficiente desempeño aunque la Gerencia manifieste que se encuentran definidas las responsabilidades y autoridades dentro de esta no se encuentra ningún tipo de documento o registro que evidencie tal definición.
- El diagnostico evidencia la falta de capacitación de los empleados para la empresa en aspectos importantes para el desarrollo y mejora de los procesos de la empresa.

#### **4.4 PLANIFICACION ESTRATEGICA**

Para la planificación estratégica se tuvieron en cuenta los siguientes pasos.

**4.4.1 Plan de trabajo:**en esta etapa teniendo como punto de partida el diagnóstico inicial y ya que la empresa es nueva en este proceso y no posee un marco estratégico definido, se dispuso crear uno para Gómez Montoya Ltda. en el cual se determinó en conjunto con la gerencia general y la aprobación de la junta de accionistas la misión, la visión, el alcance, la política de calidad, objetivos de calidad, definición de los procesos, responsabilidades del sistema realizándose así el plan detallado de trabajo el cual se puede observar en el cronograma de actividades para la implementación del sistema de gestión de calidad. (Anexo A)

**4.4.2 Recursos y presupuesto del proyecto:** Para la realización del proyecto se dispuso unos recursos que permitieron su realización:

**Tabla 5:** Recursos y presupuesto del proyecto

| DETALLE                       | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | TOTAL POR ACTIVIDAD  | TOTAL ACUMULADO |
|-------------------------------|----------|----------------|----------------------|-----------------|
| <b>Herramientas y Equipos</b> |          |                |                      |                 |
| Computador portatil           | 2        | \$ 958.993     | \$ 1.917.986         | \$ 1.917.986    |
| Resma de papel carta          | 2        | \$ 8.500       | \$ 17.000            | \$ 1.934.986    |
| Sacabocados de dos huecos     | 1        | \$ 5.000       | \$ 5.000             | \$ 1.939.986    |
| Ganchos legajadores "caja"    | 1        | \$ 2.000       | \$ 2.000             | \$ 1.941.986    |
| Memoria USB 16 Gb             | 1        | \$ 39.000      | \$ 39.000            | \$ 1.980.986    |
| Carpeta A-Z                   | 1        | \$ 5.000       | \$ 5.000             | \$ 1.985.986    |
| Grapadora                     | 1        | \$ 3.500       | \$ 3.500             | \$ 1.989.486    |
| Portaminas                    | 2        | \$ 1.800       | \$ 3.600             | \$ 1.993.086    |
| Video Beam                    | 1        | \$ 865.000     | \$ 865.000           | \$ 2.858.086    |
| Marcadores                    | 3        | \$ 2.300       | \$ 9.200             | \$ 2.867.286    |
| Borradores                    | 1        | \$ 900         | \$ 900               | \$ 2.868.186    |
| Lapicero                      | 20       | \$ 500         | \$ 10.000            | \$ 2.878.186    |
| Agenda                        | 2        | \$ 5.000       | \$ 10.000            | \$ 2.888.186    |
| <b>Servicios</b>              |          |                |                      |                 |
| Auditoria Interna             |          | \$ 460.000     | \$ 460.000           | \$ 3.348.186    |
| Mano de obra Estudiantes      |          | \$ 700.000     | \$ 8.400.000         | \$ 11.748.186   |
| Internet                      |          | \$ 35.000      | \$ 210.000           | \$ 11.958.186   |
| Impresiones                   |          | \$ 45          | \$ 50.000            | \$ 12.008.186   |
| Transporte                    |          | \$ 1.650       | \$ 330.000           | \$ 12.338.186   |
| Refrigerios                   |          | \$ 2.500       | \$ 375.000           | \$ 12.713.186   |
| Empaste del proyecto          |          | \$ 10.000      | \$ 20.000            | \$ 12.733.186   |
| <b>TOTAL</b>                  |          |                | <b>\$ 12.733.186</b> |                 |

**Fuente:** Autores del proyecto

**4.4.3 Responsabilidades del sistema de gestión de calidad:** Las responsabilidades del sistema de gestión de calidad están definidas en el manual de calidad de Gómez Montoya Ltda. (Anexo D).

- Representante de la dirección
- Coordinador de calidad
- Líder de procesos.

**4.4.4 Misión y Visión:** La misión y la visión de Gómez Montoya Ltda. se formularon tras una reunión con la gerencia general, en la cual se expusieron las intenciones y perspectivas de la organización con el fin de encaminarlas a la creación de una misión y visión acordes a estas.

Gracias a las respuestas brindadas por la gerencia general se definió y aprobó la misión de Gómez Montoya Ltda.:

Gómez Montoya busca satisfacer las necesidades del cliente mediante:

- Diseño, fabricación y comercialización de equipos en acero inoxidable para procesamiento de alimentos.
- Diseño, fabricación y comercialización de equipos y estructuras metálicas en acero para todos los sectores industriales.
- Diseño y Montaje de estructuras interiores y exteriores con vidrio templado y herrajes en acero inoxidable arquitectónico.
- Mantenimiento y reparación de estructuras y equipos para el procesamiento de alimentos.

Para ello cuenta con el equipo humano experto y comprometido con los objetivos de la empresa.

Para la visión de la empresa la cual es una imagen a futuro de lo que espera ser la organización, se evaluaron cuáles son las metas que la organización quiere alcanzar, para lo cual se realizó un cuestionario también a la gerencia general el cual consto de las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la posición de la empresa que espera tener en los mercados planteados?
- ¿Con cuales productos se espera alcanzar los anteriores planteamientos?
- ¿Cuál sería la característica de los anteriores productos?
- ¿Qué valor agregado espera tener de los anteriores productos? (en el cliente final, accionistas, cliente interno etc.)
- ¿Cuándo espera alcanzar dicho planteamiento?

Después de analizar las respuestas del cuestionario se definió la visión de tal forma que fuera clara, entendible, y que enfundará compromiso para su cumplimiento:

“Para el año 2020, Gómez Montoya Ltda., se consolidará como una empresa líder en el diseño, producción y comercialización de equipos para la línea de alimentos y productos para la línea arquitectónica; extendiéndose sus actividades al ámbito nacional respaldado por su trayectoria en el mercado.”

**4.4.5 Alcance y exclusiones del sistema de gestión de calidad:** Teniendo en cuenta los parámetros de la ISO 9001:2008, la estrategia comercial de la organización y haciendo énfasis en su objeto social se determinó un alcance para el sistema de gestión de la calidad (AnexoD):

“FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS INDUSTRIALES PARA EL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS, MONTAES ARQUITECTONICO EN VIDRIO Y ESTRUCTURAS METALICAS.

**4.4.6 Política de Calidad:** Para la creación de la política se tuvieron en cuenta las estrategias de la empresa, además de lo que estipula la norma ISO 9001:2008 la cual exige que la política de calidad debe ser “adecuada al propósito de la organización, incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad”, por lo cual junto al comité de calidad y la gerencia general se creó y aprobó la siguiente política de calidad. (AnexoD)

“Trabajamos para producir y comercializar equipos industriales para el procesamiento de alimentos y acabados en fachadas en acero y vidrio, con disponibilidad de los productos y entrega oportuna, logrando superar las expectativas de calidad del cliente, a un precio competitivo, garantizando un buen servicio y calidad, gracias a nuestro personal competente, teniendo presente, el mejoramiento continuo de la empresa..”

**4.4.7 Objetivos de Calidad:** Para la elaboración de los objetivos de calidad se tuvo en cuenta como directriz general la política de calidad de la empresa, estos se formularon teniendo en cuenta el método de gerencia por objetivos S.M.A.R.T. de Peter Drucker quien propone que los objetivos deben tener identificados claramente las siguientes características: ser medibles, reales, específicos, alcanzables y con un límite de tiempo razonable para su cumplimiento (AnexoB).

- Aumentar la satisfacción del cliente
- Estandarizar los procesos que hacen parte de la empresa debido a la implementación del sistema de gestión de calidad.
- Cumplir con los tiempos de entrega de productos establecidos con los clientes,
- Contar con el personal competente para el óptimo desarrollo de los procesos.
- Implementar un programa de capacitaciones con el fin de mejorar la eficiencia de los procesos y la calidad de los productos.

**4.4.8 Indicadores de gestión:** Estos son un instrumento del sistema de gestión de calidad que permite medir el cumplimiento de los objetivos en cada proceso con el fin de lograr un mejoramiento para la organización y la satisfacción del cliente, por lo cual gracias a la colaboración de los gerentes de cada proceso se definieron los siguientes indicadores, los cuales se encuentran detallados en la matriz de despliegue de los objetivos de calidad e indicadores de gestión que se presenta en el (Anexo B).

- Porcentaje de satisfacción del cliente.
- Porcentaje de cumplimiento de la estandarización de los procesos.
- Porcentaje de cumplimiento de los tiempos de entrega de los productos.
- Porcentaje eficacia de las evaluaciones de desempeño.
- Porcentaje de cumplimiento al programa de capacitaciones.

**4.4.9 Mapa de procesos:** La norma ISO 9001:2008 en el numeral 4.1 de requisitos generales literal a dice: “la organización debe identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad;”, por lo cual para dar cumplimiento a este numeral se promueve la opción del enfoque basado en procesos y así facilitar el control de la operación en la empresa.

En Gómez Montoya Ltda. Se definieron diez procesos los cuales respaldan la operación de la empresa, para el establecimiento de estos procesos se identificaron de la siguiente manera:

Procesos de estratégicos: en los cuales se incluye el direccionamiento gerencial del sistema de gestión de calidad y la toma de decisiones en el que se encuentra:

- Procesos gerenciales.
- Gestión de Calidad.

Procesos misionales donde se encuentran aquellos procesos que generan valor agregado al objeto social de la empresa y tienen relación directa con la elaboración del producto y la satisfacción del cliente en los cuales se encuentran:

- Proceso de gestión comercial.
- Proceso de diseño.
- Proceso de Producción.
- Proceso de Instalación.

Por último se definieron los procesos de apoyo los cuales atienen con los requisitos del cliente interno es decir colaboran con el desarrollo de las actividades de los procesos estratégicos y misionales, entre los cuales se encuentra:

- Compras.
- Gestión de Talento Humano.
- Infraestructura y Mantenimiento.
- Metrología.

Además la ISO 9001:2008 numeral 4.1 literal d también hace referencia a que la organización debe determinar la secuencia e interacción de los procesos, por lo cual se realizó un mapa de procesos donde se puede visualizar la interacción y la

jerarquización de todos los procesos involucrados en el desarrollo de la operación de la empresa el cual se presenta en el manual de calidad ver (Anexo D).

**4.4.10 Caracterizaciones de los Procesos:** Se elaboraron las caracterizaciones de cada proceso incluido en el sistema de gestión de calidad (Anexo S), para facilitar el entendimiento de los mismo, en ellas se describen los procesos de la empresa, definiendo el objetivo, alcance, responsable directo, indicadores de desempeño, registros para su desarrollo e interacción de las actividades del procesos basadas en el ciclo P.H.V.A.

Los criterios que se tuvieron en cuenta para la elaboración de las caracterizaciones se definieron en conjunto con los líderes de cada proceso las cuales fueron:

- **Definición del objetivo del proceso:** define el propósito y refleja la eficiencia que se espera de cada proceso.
- **Responsable:** la persona encargada del adecuado desempeño del proceso y quien debe garantizar el cumplimiento de las metas propuestas.
- **Alcance:** define lo que la empresa espera lograr con el adecuado desempeño del proceso.
- **Indicadores:** herramienta para monitorear el desarrollo del proceso y crear medidas de mejoramiento oportunas.
- **Documentos del proceso:** registros y procedimientos necesarios para el adecuado desempeño que permiten evidenciar el cumplimiento de las actividades desarrolladas.
- **Interacción entre los procesos:** relación que existe entre los procesos desde la entrada del mismo hasta sus salidas.
- **Recursos:** herramientas que intervienen en el desempeño del proceso pueden ser físicos o recursos humanos.

En la tabla 6 se muestra el formato creado y aprobado por la gerencia general para la identificación de las caracterizaciones de los procesos de la organización.

**Tabla 6:** formato de caracterizaciones

|                                                                                   |                                                                 |                       |                                 |               |            |           |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------|------------|-----------|----------|
|  | CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO                                     |                       | Fecha:                          |               |            |           |          |
|                                                                                   | Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 - Gomez Montoya Ltda. |                       | Ver 0001                        |               |            |           |          |
| PROCESO:                                                                          | CODIGO:                                                         |                       | LIDER DEL PROCESO:              |               |            |           |          |
| OBJETIVO:                                                                         |                                                                 |                       |                                 |               |            |           |          |
| PROVEEDORES                                                                       | ENTRADAS                                                        | ACTIVIDADES           | PRODUCTO O RESULTADOS           | CLIENTES      |            |           |          |
|                                                                                   |                                                                 | PLANIFICAR            |                                 |               |            |           |          |
|                                                                                   |                                                                 | HACER                 |                                 |               |            |           |          |
|                                                                                   |                                                                 | VERIFICAR             |                                 |               |            |           |          |
|                                                                                   |                                                                 | ACTUAR                |                                 |               |            |           |          |
| DOCUMENTOS DEL PROCESO                                                            |                                                                 | REGISTROS DEL PROCESO | REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001 | PARTICIPANTES |            |           |          |
|                                                                                   |                                                                 |                       |                                 |               |            |           |          |
| INDICADORES DE GESTIÓN                                                            |                                                                 |                       |                                 |               |            |           |          |
| Indicadores De Gestion                                                            | Formula De Medicion                                             | Generacion Indicador  |                                 | Analisis      |            | Registros | Estandar |
|                                                                                   |                                                                 | Responsable           | Frecuencia                      | Responsable   | Frecuencia |           |          |
|                                                                                   |                                                                 |                       |                                 |               |            |           |          |
|                                                                                   |                                                                 |                       |                                 |               |            |           |          |

Elaboró:  
Julio Cesar Anaya Ramos  
Vladimir Torres Anteliz

Revisó:  
Ing. Danilo Gomez

Aprobó:  
Dagoberto Gomez

**Fuente:** Autores del proyecto

**4.4.11 Manual de calidad:** En el manual de calidad elaborado para Gómez Montoya Ltda., ver (AnexoD), se describe como se da cumplimiento al numeral 4.2.2 de la norma ISO 9001:2008 el cual incluye: el alcance del sistema de gestión de calidad, misión, visión, política de calidad, objetivos de calidad, descripción e interacción de los procesos, procedimientos documentados o referencias de estos, exclusiones de la norma y su justificación entre otras.

## 4.5 DOCUMENTACION

El sistema de gestión de calidad se encuentra soportado con una serie de documentos que establecen el aseguramiento de los procesos existentes en la organización que además son un soporte que evidencia el cumplimiento de las actividades desarrolladas en la organización y que al momento de las auditorías internas reflejan el correcto cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008.

**4.5.1 Presentación de documentos:** Los documentos del sistema de gestión de calidad se presentan bajo los lineamientos del siguiente esquema:

**Tabla 7:** Esquema documentación del sistema de gestión de calidad

|                                                                                   |                     |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|
|  | NOMBRE DEL PRODUCTO | Código:       |
|                                                                                   |                     | Versión:      |
|                                                                                   |                     | Página 1 de 2 |

- **ENCABEZADO:** Debe presentarse al inicio de cada hoja del documento.
- **NOMBRE DEL PROCESO:** Enunciar en letra mayúscula el nombre e identificación del proceso que creo el documento.
- **NOMBRE DEL DOCUMENTO:** Denominación con el cual se titula el documento.
- **CÓDIGO:** Se asigna de acuerdo a los parámetros establecidos en la codificación de documentos del sistema de gestión de calidad ej: (REG-DP-01).
- **VERSIÓN:** Identificar el estado del documento como preliminar si está en etapa de elaboración o definitiva si está en etapa de aprobación.
- **FECHA DE VERIFICACIÓN:** Es la fecha en el cual se hizo la revisión del documento.
- **PÁGINA:** Número de páginas del documento.
- **TIPO DE FUENTE:** Todos los documentos Word de Gómez Montoya Ltda. Deben elaborarse en fuente Arial 9 los títulos y en Arial 8 el resto del documento. Para el documento en Excel el estándar a utilizar en el encabezado para el nombre del proceso es Arial 12 mayúscula y negrilla, el nombre del formato en Arial 12 mayúscula y negrilla y para el resto del documento Arial 10.

**FINAL DEL DOCUMENTO:** Relacionar en la última página del documento los cargos y el nombre del personal que elabora, revisa y aprueba el documento aplica a todos los documentos.

Elaboró:  
Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó:  
Dagoberto Gómez

**Fuente:** Autores del proyecto

**4.5.2. Metodología para la realización de la documentación:** Una vez definida la política de calidad con sus objetivos y definir los procesos involucrados en el SGC se hace necesario la elaboración de los documentos necesarios para el desarrollo de los mismo.

La metodología se basó en seguir un conjunto de pasos donde la participación activa del personal y de los líderes de cada proceso permitió la recopilación de información clara y precisa de manera que se aseguró la elaboración de una documentación veras a las actividades que efectivamente se realiza, los pasos consistieron en:

- En primera instancia se hicieron reuniones con cada uno de los líderes del proceso para definir que procedimientos, documentos y registros aplicaban para cada proceso y se procedió a crear guías y formatos en acorde cumplimiento con los requisitos de la norma.
- Una vez definidos los documentos a elaborar se procedió a recolectar información con el personal responsable en la realización de las actividades desarrolladas en los procesos con el fin de recoger datos precisos de lo que realmente se hace en las actividades que se involucra en el SGC.
- Recolectada ya la información se consolido de forma coherente y secuencial en los formatos y guías creados.
- Con el ánimo de promover la participación activa del equipo de trabajo se realizó la retroalimentación de dichos documentos para validar la veracidad de los mismos, y posteriormente se aprobaron por los líderes de cada proceso y el comité de calidad.

De esta manera se logró documentar la totalidad de los procesos necesarios exigidos por la norma ISO 9001:2008 además de los que la organización considero necesarios. A continuación se presenta la integración y creación de los documentos necesarios para el sistema de gestión de calidad de Gómez Montoya Ltda., entre los cuales se encuentran:

**4.5.2.1 Procedimientos del SGC:** Los procedimientos del sistema de gestión de calidad se elaboraron por procesos cumpliendo la siguiente estructura:

**Tabla 8:** Formato de procedimientos del sistema de gestión de calidad



|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| PROCEDIMIENTO DE CADA PROCESO | Código:       |
|                               | Versión:      |
|                               | Página 1 de 2 |

1. OBJETIVO

2. ALCANCE

3. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

| No | ACTIVIDAD | DESCRIPCION | RESPONSABLE |
|----|-----------|-------------|-------------|
| 1  | INICIO    |             |             |
| 2  |           |             |             |
| 3  | FIN       |             |             |

Elaboró:  
Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó:  
Dagoberto Gómez

**Fuente:** Autores del proyecto

**TITULO:** se escribe el nombre del procedimiento.

**ACTIVIDAD:** enuncia en forma de diagrama de flujo la secuencia de actividades que se involucran en el procedimiento.

**DESCRIPCION:** describe las tareas en forma secuencial para el cumplimiento de cada actividad, además detalla los requisitos que se deben tener en cuenta para su cumplimiento.

RESPONSABLE: describe el cargo responsable de desarrollar las actividades mencionadas.

Para el sistema de gestión de calidad de Gómez Montoya Ltda. Los procedimientos que se diseñaron e implementaron fueron los 6(seis) procedimientos que exigen la norma los cuales son: (Anexo S)

- Control de Documentos.
- Control de Registros.
- Producto no Conforme.
- Auditoría Interna.
- Acciones Correctivas y Preventivas
- Acciones preventivas.

Además de los procedimientos que la empresa considero necesarios para el sistema de gestión de calidad, los cuales fueron: (Anexo S)

- Calibración y Metrología.
- Compras.
- Diseño.
- Evaluación de Desempeño.
- Gestión Comercial.
- Instalación.
- Mantenimiento Correctivo y Preventivo.
- Selección de Personal.
- Selección y Evaluación de Proveedores.

**4.5.2.2 Manual de responsabilidades:** Para la conformación del manual de funciones y responsabilidades se obtuvo la información necesaria con los líderes de cada proceso y responsables de cada cargo consolidando así un manual de responsabilidades que cumple con lo estipulado en el requisito 6.2.2 de la norma el cual dice “ que se deben mantener registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencias” por lo que la empresa por medio del manual de responsabilidades estipula los criterios que debe cumplir el personal para lograr la conformidad de los requisitos del producto. (Anexo T)

**4.5.2.3. Programas:** Para Gómez Montoya Ltda. Se definieron los programas de auditoría (Anexo L) y capacitaciones (Anexo K) en los cuales se definen las fechas en que se desea realizar, y demás criterios que se consideraron relevantes. Para un año donde se espera dar cumplimiento en las fechas estipuladas, aunque este está sujeto a cambios por el coordinador de calidad cuando sea necesario.

**4.5.2.4. Formatos y registros:** Los formatos fueron diseñados para registrar información útil para el desarrollo de las labores productivas de la empresa, en el momento en el que son diligenciados se transforman en registros, en Gómez Montoya Ltda., se diseñaron basados en los requerimientos de cada proceso los cuales permiten evidenciar el cumplimiento de las actividades críticas que se involucran directamente en la conformidad del producto, los diferentes formatos de registro que se crearon para la empresa se encuentran enumerados en el listado maestro de documentos y registros. (Anexo U)

## **4.6 CAPACITACION**

Una vez realizado el proceso de documentación, se inició la etapa de capacitación para dar a conocer al personal de la empresa en primera instancia la estructura organizacional de Gómez Montoya Ltda., y en segundo lugar que conozcan, entiendan y como deben involucrarse en el sistema de gestión de calidad, esta se llevó a cabo por parte de la coordinadora de calidad y los autores del proyecto, 7 capacitaciones las cuales fueron realizadas el primer semestre del 2013 y se dividió en cuatro etapas para llevar a cabo la fase de capacitación y sensibilización al personal que labora en Gómez Montoya Ltda., la cual fue:

**4.6.1 Etapas de la capacitación:** Las capacitaciones fueron realizadas en tres etapas las cuales fueron:

- Diseño de la capacitación.
- Realización de la capacitación.
- Evaluación de las capacitación
- Conclusiones

**4.6.2 Diseño de las capacitaciones:** Se determinó el contenido que se llevaría a cabo en las capacitaciones, la duración, la fecha, el lugar de capacitación, el personal a capacitar por área, para asegurar la disponibilidad de los recursos físicos, económicos, y humanos para generar un óptimo resultado, esta información esta discriminada en el formato de ficha técnica de capacitación. (Anexo G)

Se diseñó la información que se daría a conocer al personal a capacitar, determinando en primera instancia la información general de la empresa y su direccionamiento ya que el personal no contaba con estos conocimientos y por ende era indispensable, luego se llevaría a cabo el conocimiento del sistema de gestión de calidad y documentación implementada en Gómez Montoya Ltda.

Una vez definido el contenido de las capacitaciones se identificó el método de evaluación donde se eligió la evaluación escrita de selección múltiple, ya que esta permite medir de forma clara el grado de retención de información por parte del personal. Así mismo se determinó el cuestionario para que el personal evaluara a los capacitadores.

Por último se determinó una fecha para la reunión con los capacitadores para evaluar los resultados obtenidos y emitir un concepto sobre la eficacia de las capacitaciones.

**4.6.3 Realización de las capacitaciones:** Debido a que se presentó dificultad en los horarios de disponibilidad se realizó las capacitaciones en 3 grupos, personal de producción de Gómez Montoya Ltda. y personal administrativo y comercial de Gómez Montoya Ltda. Ver lista de asistencia de las capacitaciones. (Anexo J)

Las siete capacitaciones se realizaron de la siguiente forma:

- **Direccionamiento de Gómez Montoya Ltda. y SGC:** En esta capacitación se llevó a cabo la sensibilización del personal que labora en Gómez Montoya Ltda., en donde se dio a conocer toda la información general sobre el direccionamiento de esta como fue: la misión, la visión, la política de calidad, los objetivos, con el fin de que el personal se encuentre en la capacidad de responder a cualquier pregunta que personal externo les haga sobre el direccionamiento de este.

Posteriormente se dio a conocer el origen del sistema de gestión de calidad por medio de un video en donde se ilustraba los avances de la calidad en las últimas décadas, su definición. Luego se pre términos y definiciones básicas para entender los componentes del sistema de gestión de calidad, además se explicó de manera sencilla porque se debe implementar el SGC en una empresa y que procesos directamente o indirectamente se encuentran relacionados con la calidad de la empresa, que en este caso serían los seis procesos que la alta gerencia determino importantes para el SGC. Para que el personal se quedara con la información suministrada se les dio un folleto con toda la información tratada en la capacitación. Esta información también se presentó en un folleto para que el personal conservara la información suministrada. (Anexo I).

- **NORMA ISO 9001:2008:** En la segunda capacitación al personal de la empresa, donde se explicó sobre que es la norma y como se encuentra integrada, por medio de diapositivas se explicó de manera clara y sencilla cada numeral de la norma y como en Gómez Montoya Ltda. haría para cumplir con todos los requisitos allí estipulados y así para a futuro llegar a realizar una auditoría externa abriendo paso a una posible certificación de ISO 9001:2008.

Se dio a conocer al personal que labora en Gómez Montoya Ltda. los procesos, procedimientos, instructivos, fichas técnicas, formatos y registros que se habían desarrollado para el mejoramiento de la empresa y como se debía iniciar su implementación para determinar si se estaba cumpliendo con los objetivos que se habían dado a conocer en la primera capacitación que se les había realizado.

Al finalizar cada capacitación se llevó a cabo una evaluación (Anexo H) para verificar si se estaba cumpliendo con los objetivos determinados por parte de los capacitadores, en donde a la persona que mejor puntaje obtuviera se le daba un detalle para incentivarlos y mejorar su actitud frente a este tipo de capacitaciones.

**4.6.4 Evaluación De Las Capacitaciones:** Gracias a las evaluaciones de la capacitación realizadas al personal se pudo observar que tan arraigados quedaron los conocimientos presentados en dichas capacitaciones.

**4.6.5 Conclusiones:** Se determinó que las capacitaciones fueron de gran aprovechamiento por parte del personal de Gómez Montoya Ltda., ya que se mostraron muy dinámicos y comprometidos con el contenido que se presentó.

- Se observó por medio de las dinámicas el grado de compromiso que los empleados tienen con el sistema de gestión de calidad y que esta palabra se mantendrá en sus conocimientos todo el tiempo ya que se dieron cuenta que están en la necesidad de colaborar para el crecimiento de Gómez Montoya Ltda.
- Se observó por medio de las evaluaciones el aprendizaje de cada uno de los empleados de Gómez Montoya Ltda. y su atención a la capacitación.

#### **4.4 IMPLEMENTACION**

Una vez finalizada la etapa de diagnóstico, planificación y capacitación del personal para todos los procesos de la empresa se cuenta con bases sólidas para llevar a cabo con éxito la implementación del sistema de gestión de calidad.

En esta etapa Gómez Montoya Ltda. permitió que la implementación se llevara a cabo según el cronograma de actividades según los criterios del proyecto durante 4 (cuatro) meses, para este proceso se requirió de la total disposición de todo el personal involucrado con el SGC y el seguimiento por parte de los líderes de cada proceso, con el fin de orientarlos en la correcta aplicación, tratamiento, almacenamiento y conservación de los diferentes documentos que forman parte

del SGC, con el propósito de evidenciar la planificación, seguimiento, control, mejora continua, medición y demás características de la NTC-ISO 9001:2008.

**4.4.1 Metodología para la implementación de los documentos y registros del SGC:** Para la implementación del sistema de gestión de calidad en Gómez Montoya Ltda. se siguió una metodología que permitió controlar y verificar el correcto direccionamiento de dicha implementación, la cual se desarrolló en las siguientes etapas:

**4.4.1.1 Entrega de documentación:** En esta etapa se hizo entrega formal a cada uno de los responsables de diferentes procesos una copia del documento a utilizar con el fin de que los conociera y se asegurara el diligenciamiento correcto y oportuno de dichos documentos.

**4.4.1.2 Garantizar la realización de las actividades:** Una vez entregados los procedimientos, planes de calidad e instructivos establecidos en el sistema de gestión de calidad se revisó que el personal efectuaran las actividades estipuladas en ellos por medio de observación y seguimiento de los puestos de trabajo, asegurando así también que estos documentos fueran acordes con la realización de las actividades como realmente se hace.

**4.4.1.3 Utilización adecuada de los formatos y registros:** Se verifico periódicamente la utilización y correcto diligenciamiento de los formatos entregados y se les explico cuando era necesario en el caso donde se encontraran dudas sobre ellos.

Para el manejo de los registros se estableció el lugar, la forma y tiempo de almacenamiento con los responsables de los registros, con el fin de lograr una adecuada conservación de los mismos.

**4.4.1.4 Verificar la acción tomada y su adecuado seguimiento:** Se implementaron cambios para mejorar continuamente el sistema de gestión de calidad ya que en las inspecciones en los puestos de trabajo donde se solicitaba la documentación se evidenciaba la necesidad de toma de acciones y se evaluaba la eficacia de las acciones tomadas según el procedimiento de acciones correctivas y preventivas (Anexo S)

En el seguimiento también fue importante resolver dudas e inquietudes respecto a cada uno de los documentos para oportunamente si era necesario realizar cambios en dichos formatos, procedimientos y demás documentos con el fin de

que estos fuesen entendidos y aplicados de forma correcta orientando al personal a dar el mejor uso de ellos.

**4.4.1.5 Realización de reuniones:** El sistema hasta ahora se está diseñando y es necesario realizar varios cambios con el fin de mejorar continuamente se programaron reuniones periódicas con el fin de tomar medidas sobre el sistema de gestión de calidad y crear así mismo planes de acción para solucionar cada situación presentada y así posteriormente evidenciar un óptimo resultado para las acciones presentadas.

**4.4.2 Implementación de los procedimientos exigidos por la norma:** los procedimientos exigidos por la norma son los siguientes:

**4.4.2.1 Control de documentos y registros:** Dando cumplimiento al numeral de la norma ISO 9001:2008 se creó un procedimiento para el control de documentos y registros (Anexo S) en donde luego de diseñarse se validó con el Gerente general y coordinador de calidad y de allí se divulgó a la organización para darles a conocer como iniciaría el control de documentos y registros en Gómez Montoya Ltda.

Además todos los documentos y registros que se realizaron o modificaron a partir de ese momento llevaron una codificación, fecha de revisión, número de páginas, numero de revisiones anteriormente explicadas.

**4.4.2.2 Control de producto no conforme:**En Gómez Montoya Ltda. se llevó a cabo como primera medida una sensibilización al personal sobre el control de producto no conforme, ya que para ellos es indispensable disminuir o no tener ninguna queja o devolución por parte del cliente, pues ellos se enfocan en ofrecer satisfacción al cliente y productos de calidad que cumplan sus requisitos.

Para explicar de forma sencilla el producto no conforme en la empresa se mostraron diversas situaciones en diferentes áreas de Gómez Montoya Ltda. Que observo producto no conforme de manera desorganizada y no controlada, por lo que se les sugirió a los directivos y operarios que se ubicara una zona especialmente para este producto en donde fuera identificado de manera fácil.

Por otra parte se diseñó un procedimiento para llevar un control del producto no conforme en donde se explique fecha de devolución, producto, cantidad, actividad de la no conformidad, estudios realizados al producto no conforme, fecha máxima que se tendrá en la zona destinada para producto no conforme. (Anexo S)

**4.4.2.3 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas:** En Gómez Montoya Ltda., se llevó a cabo la divulgación de acciones correctivas y preventivas a todas las áreas que la conforman sobre cómo se debía llevar a cabo el formato de acciones correctivas y preventivas presentándoles de manera sencilla las posibles actividades que debían calificarlas como acciones preventivas o acciones correctivas disminuyendo las correctivas para no generar tiempos muertos y paradas principalmente en el área operativa. (Anexo S)

Una vez realizada la sensibilización del personal se dio inicio a la implementación de los formatos de acciones correctivas y preventivas que debe estar revisado por los jefes de cada área ya que no se tenía esta cultura y se debió recalcar en cada uno de ellos.

**4.4.2.4 Procedimiento de auditorías internas:** En Gómez Montoya Ltda., se llevó a cabo la divulgación del procedimiento de auditoría interna dándoles a conocer el procedimiento que se había diseñado para llevar a cabo dichas auditorías y la utilidad que este representaría en la organización. Para cada uno de los procesos que la empresa documentaría e implementaría en esta.

Seguidamente de la divulgación de los procedimientos y formatos se llevó a cabo una auditoría interna en la cual se revisaron todos los procedimientos, procesos, registros, formatos, instructivos de la organización y se determinó las no conformidades presentadas en este, obteniendo al finalizar una estadística sobre el cumplimiento de los requisitos por parte de Gómez Montoya Ltda. (AnexoS)

**4.4.3 Análisis de la implementación del sistema de gestión de calidad:** en Gómez Montoya Ltda. para cada proceso: Además de los procedimientos exigidos por la norma Gómez Montoya Ltda. considero que había la necesidad de crear otros procedimientos y demás documentación que permitiera el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008. Además su respectiva implementación para cada proceso. Una vez se inició el proceso de implementación y este estuvo en marcha se procedió a hacer un análisis de los cambios presentados desde el inicio del proyecto hasta el momento en que el sistema de gestión de calidad se puso en marcha a continuación se describen cada uno de los procesos involucrados en este sistema.

**4.4.3.1 Procesos gerenciales:** En la tabla 9 que se muestra a continuación los cambios que se presentaron en Gómez Montoya Ltda.:

**Tabla 9:** Cambios en el proceso de gestión por la dirección durante la implementación del SGC.

| PROCESOS GERENCIALES                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANTES                                                                                                                                     | DESPUES                                                                                                                                                                                                                  |
| *La empresa no contaba con herramientas definidas para llevar a cabo un control sobre este proceso.                                       | Se llevó a cabo la implementación de indicadores para tener un control sobre el proceso implementado en la empresa.                                                                                                      |
| *La empresa no tenía definida una misión, visión, política y objetivos que les determinara claramente el direccionamiento a sus empleados | Se desarrolló la misión, la visión, la política y los objetivos de calidad los cuales fueron divulgados a la organización para su conocimiento e interacción con el sistema de gestión de calidad en Gómez Montoya Ltda. |
| No había un representante encargado de velar por que se evidenciaran los procesos involucrados con la calidad del producto.               | Se creó un comité de calidad conformado por los líderes de calidad de cada proceso y se crearon controles para la documentación que<br>Se ve involucrada en el sistema de gestión de calidad                             |

**Fuente:**Autores del proyecto

**4.4.3.2 Proceso comercial:**En la tabla 10 que se muestra a continuación los cambios que se presentaron en Gómez Montoya Ltda.:

**Tabla 10:** Cambios en el proceso comercial durante la implementación del SGC.

| PROCESO COMERCIAL                                                          |                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANTES                                                                      | DESPUES                                                                                                                                                                     |
| La empresa no conocía con exactitud cómo funcionaba el proceso comercial   | Se desarrolló una caracterización y un procedimiento en el cual describe las actividades desarrolladas en este. Además de formatos que permiten llevar evidencia del mismo. |
| No se tenía la herramienta sólida que midiera la satisfacción del cliente. | Se implementaron algunos indicadores para conocer la satisfacción del cliente con respecto al producto ofrecido.                                                            |
|                                                                            | Fue divulgado de manera clara el proceso comercial, su porcentaje de satisfacción del cliente.                                                                              |

**Fuente:**Autores del proyecto

**4.4.3.3 Proceso de compras:**En la tabla 11 que se muestra a continuación los cambios que se presentaron en Gómez Montoya Ltda.:

**Tabla 11:**Cambios en el proceso compras durante la implementación del SGC.

| PROCESO COMPRAS                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANTES                                                                                                                | DESPUES                                                                                                                                                                                 |
| *La empresa no contaba con herramientas solidas que les permita conocer las necesidades de compra.                   | *Se determinaron criterios e indicadores para conocer el nivel de porcentaje en cuanto a satisfacción, reclamos y devoluciones con proveedores.                                         |
| *La organización no contaba con un proceso definido de manera clara y coherente para darlo a conocer a sus empleados | *Se llevó a cabo la sensibilización al personal sobre el proceso que se implementó en la empresa y sus respectivos documentos, formatos y registros creados para el proceso de compras. |
| *No se tenía definidas las compras nacionales e importadas de materia prima de manera documental.                    | *Se llevó a cabo un proceso sobre las compras nacionales e importadas para mejor orden y conocimiento del personal                                                                      |
| * La empresa no contaba con un listado de los proveedores más importantes                                            | * Se creó un listado de selección, evaluación y revaluación de proveedores.                                                                                                             |

**Fuente:**Autores del proyecto

**4.4.3.4 Proceso control de calidad:**En la tabla 12 que se muestra a continuación los cambios que se presentaron en Gómez Montoya Ltda.:

**Tabla 12:** Cambios en el proceso control de calidad durante la implementación del SGC.

| PROCESO CONTROL DE CALIDAD                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANTES                                                                                                                                                      | DESPUES                                                                                                                                                        |
| *La empresa no llevaba los controles de calidad en los puntos críticos registrados en formatos o registros.                                                | *Se crearon aplicaron formatos y registros los cuales se inició el proceso de control de calidad a las bebidas                                                 |
| *No se tenía un proceso documentado y herramientas que determinaran la calidad del producto                                                                | *Se determinaron los respectivos indicadores para registrar y observar el grado de cumplimiento según lo establecido por las fichas técnicas de los productos. |
| *No existían formatos para diligenciar las quejas, reclamos y sugerencias del cliente; los servicios no conformes; las acciones preventivas y correctivas. | *Se crearon e implementaron los formatos para cada uno de los requerimientos de la empresa.                                                                    |
| *No se evaluaban si se estaban o no cumpliendo con los requerimientos del cliente.                                                                         | *Se implementó la encuesta de satisfacción del cliente que permitió conocer la opinión de cada uno de los clientes de la empresa.                              |

**Fuente:** Autores del proyecto

**4.4.3.5 Proceso gestión humana:**En la tabla 13 que se muestra a continuación los cambios que se presentaron en Gómez Montoya Ltda.:

**Tabla 13:** Cambios en el proceso gestión humana durante la implementación del SGC.

| PROCESO GESTION HUMANA                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANTES                                                                                                                                          | DESPUES                                                                                                                                                                    |
| * No se realizaban las diferentes capacitaciones e inducción del personal sobre la empresa y la importancia del sistema de gestión de calidad. | * Se diseñó, planifico y realizo las capacitaciones al personal sobre conocimientos de la empresa y del SGC.                                                               |
| * No se contaba con las herramientas y procesos documentados para el conocimiento de los empleados                                             | * Se determinaron indicadores para medir el grado de cumplimiento de los empleados en cuanto a capacitaciones, perfil de cargo y se documentó el proceso de gestión humana |
| * Los empleados no utilizaban los implementos necesarios para evitar los riesgos de producto no conforme                                       | * Se implementó de manera obligatoria el equipo de dotación para cada empleado disminuyendo el producto no conforme y evitando accidentes de trabajo.                      |

**Fuente:** Autores del proyecto

**4.4.3.6 Proceso de mantenimiento:**En la tabla 14 que se muestra a continuación los cambios que se presentaron en Gómez Montoya Ltda.

**Tabla 14:** Cambios en el proceso mantenimiento durante la implementación del SGC.

| PROCESO DE MANTENIMIENTO                                                                                               |                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANTES                                                                                                                  | DESPUES                                                                                                                      |
| * No se contaba con formatos y registros de mantenimientos realizados a las maquinas tanto preventivo como correctivo. | * Se desarrollaron formatos y registros para llevar un control de los mantenimientos realizados a cada maquinaria.           |
| * No se tenía las hojas de vida de las maquinas ni las fichas técnicas de cada una de ellas.                           | *Se realizaron las hojas de vida de las máquinas y sus respectivas fichas técnicas por parte de la empresa proveedora.       |
| * No se tenían herramientas para saber el grado de cumplimiento de los mantenimientos que se realizaban.               | *Se determinaron indicadores con el porcentaje de mantenimientos realizados a las maquinas tanto correctivo como preventivo. |

**Fuente:**Autores del proyecto.

**4.4.3.7 Proceso de producción:**En la tabla 15 que se muestra a continuación los cambios que se presentaron en Gómez Montoya Ltda.:

**Tabla 15:** Cambios en el proceso de producción durante la implementación del SGC

| PROCESO DE PRODUCCION                                                                                   |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANTES                                                                                                   | DESPUES                                                                                                            |
| * El área de producción no contaba con un proceso detallado sobre las actividades que allí se realizan. | * Se detalló un proceso en el cual se involucraba las actividades realizadas en el área operativa.                 |
| * No se encontraba señalizada el área de producción y área de producto terminado                        | * Se implementó la señalización de las áreas involucradas en el proceso operativo y sus restricciones al personal. |

**Fuente:**Autores del proyecto

**4.8 Medición de los objetivos de calidad:** Como parte de la implementación se establecieron objetivos de calidad y su respectiva forma de medición a través de los indicadores de desempeño del sistema. De esta forma fue posible medir los efectos de la implementación del sistema en Gómez Montoya Ltda. Los objetivos evidenciados en la tabla son los relacionados con las directrices de la política de calidad propuesta para el Sistema de Gestión de Calidad.

El resultado de la medición de los indicadores de los objetivos de se muestra en la tabla16:

**Tabla 16:** Matriz de cumplimiento de los objetivos de calidad.

| OBJETIVOS DE CALIDAD                                                                                                       | NOMBRE DEL INDICADOR                                                  | PROCESO            | FORMULA                                                                            | META    | FRECUENCIA | RESPONSABLE            | RESULTADOS |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------------------|------------|
| Aumentar la satisfacción del cliente                                                                                       | Porcentaje de satisfacion del cliente                                 | Produccion         | (# Encuestas con puntaje mayor a 25/# Total de Encuestas realizadas ) *100         | 95,00%  | Mensual    | Gerente General        | 91,00%     |
| Estandarizar los procesos que hacen parte de la empresa debido a la implementación del sistema de gestión de calidad.      | Porcentaje de cumplimiento de la estandarizacion de los procesos      | Produccion         | (Cantidad de procesos Estandarizados/ Cantidad de procesos Totales)*100            | 90,00%  | Mensual    | Responsable de SGC     | 92,60%     |
| Cumplir con los tiempos de entrega de productos establecidos con los clientes                                              | Porcentaje de cumplimiento de los tiempos de entrega de los productos | Comercial          | (# Pedidos entregados a tiempo/ # Pedidos Totales)*100                             | 100,00% | Mensual    | Gerente General        | 90,00%     |
| Contar con el personal competente para el óptimo desarrollo de los procesos.                                               | Porcentaje eficacia de las evaluaciones de desempeño                  | Gestión Humana     | (# Empleados que aprobaron la evaluacion con 90 puntos/ # Empleados Evaluados)*100 | 100,00% | Semestral  | Gerente General        | 83,20%     |
| Implementar un programa de capacitaciones con el fin de mejorar el desempeño de los procesos y la calidad de los productos | Porcentaje de cumplimiento al programa de capacitaciones              | Gestión Humana     | (# Capacitaciones Realizadas/ # Capacitaciones Programadas)*100                    | 90,00%  | Semestral  | Coordinador de Calidad | 100%       |
| Mejora continua de procesos.                                                                                               | Porcentaje de acciones implementadas                                  | Gestión de Calidad | (# Acciones implementadas eficazmente/ # Acciones implementadas)*100               | 100,00% | Mensual    | Coordinador de Calidad | 87,50%     |

**Fuente:**Autores del proyecto

## **4.9 EVALUACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD**

Para la evaluación del sistema de gestión de calidad se realizó una auditoría interna para hacer seguimiento al proceso realizado referente al cronograma de actividades para este proyecto. Para esto primero se realiza un breve enfoque de las auditorías internas.

Se define auditoría como proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia y evaluarla objetivamente para determinar la expresión en la cual se cumplen los criterios contra los cuales se evalúa en este caso son los requisitos de la norma ISO 9001:2008.

La auditoría tiene como objeto dar al auditado y al cliente la seguridad de que la empresa opera de tal modo que garantiza la calidad de los productos y servicios que suministra.

La auditoría comprende las siguientes fases descritas a continuación.

Con la realización de la auditoría interna se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Evaluar las fortalezas y aspectos por mejorar del sistema de gestión de calidad de Gómez Montoya Ltda.
- Determinar si el sistema cumple con los objetivos planeados y se está implementando.
- Evaluar la competencia, conciencia y pertinencia del talento humano.
- Comprobar la aplicación de los procesos y su eficacia.

La empresa estableció un procedimiento para auditorías internas de calidad formato el cual establece las responsabilidades, requisitos necesarios para la planificación y realización de las auditorías internas de Gómez Montoya Ltda.

La auditoría consta de cuatro etapas descritas a continuación:

- Planeación de la auditoria.
- Ejecución de la auditoria.
- Análisis de los resultados.
- Informe de auditoria

**4.9.1 Planeación de la auditoria:** para la planeación de la auditoria se siguieron las siguientes etapas.

**4.9.1.1 Programa de auditoria:** En la empresa se desarrolló el programa de auditoría que comprende los procesos del sistema de gestión de calidad auditar comprende: los procesos del sistema de gestión a auditar, los numerales de la NTC ISO 9001:2008 fecha, hora, equipo auditor, auditados y el tema, el programa de auditoría se muestra en el (Anexo L). Este programa fue preparado por la auditora de calidad Claudia Torra y los autores del proyecto el cual se presentó al comité de calidad para su aprobación.

Este programa en la medida que el sistema lo requiere podrá ser modificado para asegurar la correcta implementación del sistema de gestión de calidad considerando la posibilidad de auditorías internas más frecuentes.

**4.9.1.2 Selección del equipo auditor:**Se designó para contar con un equipo auditor interno que permita la correcta realización de la auditoría interna se designó como grupo de trabajo a la auditora de calidad Claudia Torra., además de los autores de este proyecto. Por lo cual el equipo auditor quedo conformado por tres personas.

**4.9.1.3 Plan de auditoria:**Con el objetivo de facilitar la programación de las auditorias se realizó el plan de auditoría el cual fue aprobado por el coordinador de calidad y presentado el día 23 de diciembre del 2013 el cual se encuentra referenciado en el (Anexo M).

**4.9.1.4 Revisión documental:** Para la revisión documental requerida por la auditoria el equipo auditor solicito la siguiente documentación:

- Manual de calidad.
- Procedimientos exigidos por la norma.
- Procedimientos considerados por la empresa.
- Listado maestro de documentos.
- Listado maestro d registros.
- Registros del sistema
- Norma ISO 9001: 2008

Esta revisión documental se llevó a cabo con el fin de que el equipo auditor se familiarizara con la documentación, además de que permitió tener una visión general de todos los procesos y sus propósitos, una vez se revisó dicha documentación se prosiguió a elaborar la lista de verificación, donde se redactaron preguntas para realizar en la auditoria indicando el requisito que hace referencia a la NTC ISO 9001:2008 y dejando abierto un espacio para las observaciones.

**4.9.2 Ejecución de la auditoria:** La auditoría interna se realizó los días 23 Y 24 Diciembre de 2013 en las cuales se contemplaron las siguientes etapas.

**4.9.2.1 Reunión de apertura:** El auditor líder dirigió la reunión de apertura con los auditados, en la cual se informó a todo el personal de la empresa sobre la metodología que se llevaría a cabo dando a conocer el plan de auditoría y se resolvió las inquietudes que se presentaron en cuanto al entendimiento del mismo, en la reunión se basó lo siguiente: (Anexo M)

- Presentación del equipo auditor.
- Horarios establecidos.
- Métodos para recopilar la información.
- Aspectos relevantes de la auditoria (compromiso, seriedad, recursos, presentación de hallazgos y no conformidades)
- Reunión de cierre
- Informe de auditoría.

**4.9.2.2Recopilación y verificación de la información:** En esta etapa se llevó a cabo por parte del equipo auditor la revisión de los documentos que hacen parte del sistema de gestión de calidad de Gómez Montoya Ltda., observando directamente cada procesos para verificar el cumplimiento de dichos documentos, además se realizó una entrevista al responsable o responsables de cada proceso y actividad auditada, gracias a esto se logró reunir la evidencia necesaria para evaluar el grado de eficacia de la implementación del sistema de gestión de calidad para Gómez Montoya Ltda.

Se presentaron algunos inconvenientes con los tiempos destinados para la auditoria por problemas en la planta de producción por lo que se alargaron los tiempos destinados para la recopilación de información en esta área, además de eso no se presentó ningún otro inconveniente en el desarrollo de la auditoria.

**4.9.2.3Generación de hallazgos de la auditoria:** Con el propósito de consolidar la información recopilada de los diferentes procesos se presentaron los hallazgos encontrados los cuales comprenden tanto no conformidades como observaciones y estos se registraron en los formatos de informe de no conformidades (Anexo ñ) y en el informe de observaciones establecidos y aprobados anteriormente por el coordinador de calidad. (Anexo O)

**4.9.2.4 Reunión de cierre:** Una vez se llevó a cabo la auditoría interna la auditora se reunió el 24 de Diciembre. Junto con los auditados donde se presentaron los hallazgos obtenidos y se socializaron con el fin de aclarar dudas, además se presentaron las conclusiones de la auditoria con el fin de que fuesen comprendidas y aprobadas por todo el personal auditado e inmediatamente se definieron las acciones correctivas y los compromisos pendientes para cerrar las no conformidades detectadas y las observaciones presentadas. Además se estableció la entrega del informe final y sus respectivas observaciones. (Anexo P)

**4.9.2.5 Informe de auditoría:** Para la preparación del informe de auditoría se tuvieron en cuenta los hallazgos encontrados respecto a los requisitos de la ISO 9001:2008 donde el grupo auditor encabeza de la Ing. Claudia Torra iniciaron a redactar el informe haciendo énfasis en las debilidades y fortalezas de empresa y demás observaciones que se realizaron durante el procesos de auditoría el informe se encuentra en el (AnexoO), este informe se presentó a todo el personal y se aclararon dudas que se presentaron al respecto.

#### **4.10 REVISION POR LA DIRECCION**

En Gómez Montoya Ltda., el día 20 de Enero de 2014se realizó la revisión de la dirección la cual conto con la participación del gerente general, administrativo, financiero y comercial Dagoberto Gómez Salazar, coordinador de calidad José Danilo Gómez, y los autores del proyecto Julio Cesar Anaya Ramos y Vladimir Torres Anteliz, teniendo en cuenta en los parámetros establecidos en el procedimiento, para la realización de la revisión se tuvo en cuenta la siguiente información:

- Política de calidad.
- Objetivos de calidad.
- Indicadores de calidad.
- Informe de la primera auditoría realizada.
- Cambios en la documentación.
- Informe de acciones correctivas y preventivas.
- Recomendaciones para la mejora del sistema de gestión de calidad.

Del cual se consolido las decisiones tomadas en el informe de revisión por la dirección, del cual se hace mención a los temas más importantes a continuación:

- En la revisión de la política, objetivos e indicadores, como llevan pocos meses de implementación se consideran que son acordes al sistema de gestión de

calidad y aún se encuentran en vigencia, pero se consideró importante revisar las metas de los indicadores ya que no se está cumpliendo con todo lo estimado.

- Según el informe de la primera auditoria se determinó que deben ampliarse los programas de capacitaciones con el objeto de mejorar las competencias del personal.
- Se reconoció la importancia de rediseñar el procedimiento de control de calidad del proceso ya que no está dando la evidencia suficiente del cumplimiento con los requisitos de la norma ISO 9001:2008.
- Según la encuesta de satisfacción del cliente se determinó tomar medidas en las falencias que se encontraron en cuanto a entregas y documentación entregada a los clientes.
- Se definieron nuevos parámetro para la próxima auditoria.

#### **4.11 PLAN DE MEJORA CONTINUA**

Como se evidencia en el informe de auditoría interna (Anexo O) en la auditoría interna se presentan como resultado no conformidades del sistema de gestión de calidad de la empresa. Se realizó un análisis y de allí se definieron las acciones correctivas a tomar con cada líder del proceso implicado en la no conformidad. Una vez que los responsables de los procesos auditados fueron implementando las acciones correctivas y es responsabilidad del coordinador de calidad José Danilo Gómez hacer seguimiento a estas para que se cierren en las fechas estipuladas. El plan de mejora se encuentra estipulado en el (Anexo W). Este plan contiene de igual forma las propuestas generadas en el mismo con el fin de cerrar algunas de las no conformidades presentadas en la auditoria, (Ver Anexo V)

#### **4.12 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS**

A continuación en la tabla se presentaran los objetivos planteados a realizar dentro de proyecto y el cumplimiento de cada uno de ellos relacionados con los capítulos del presente documento efectuados durante la realización del proyecto.

**Tabla 17:** cuadro de cumplimiento de los objetivos del proyecto.

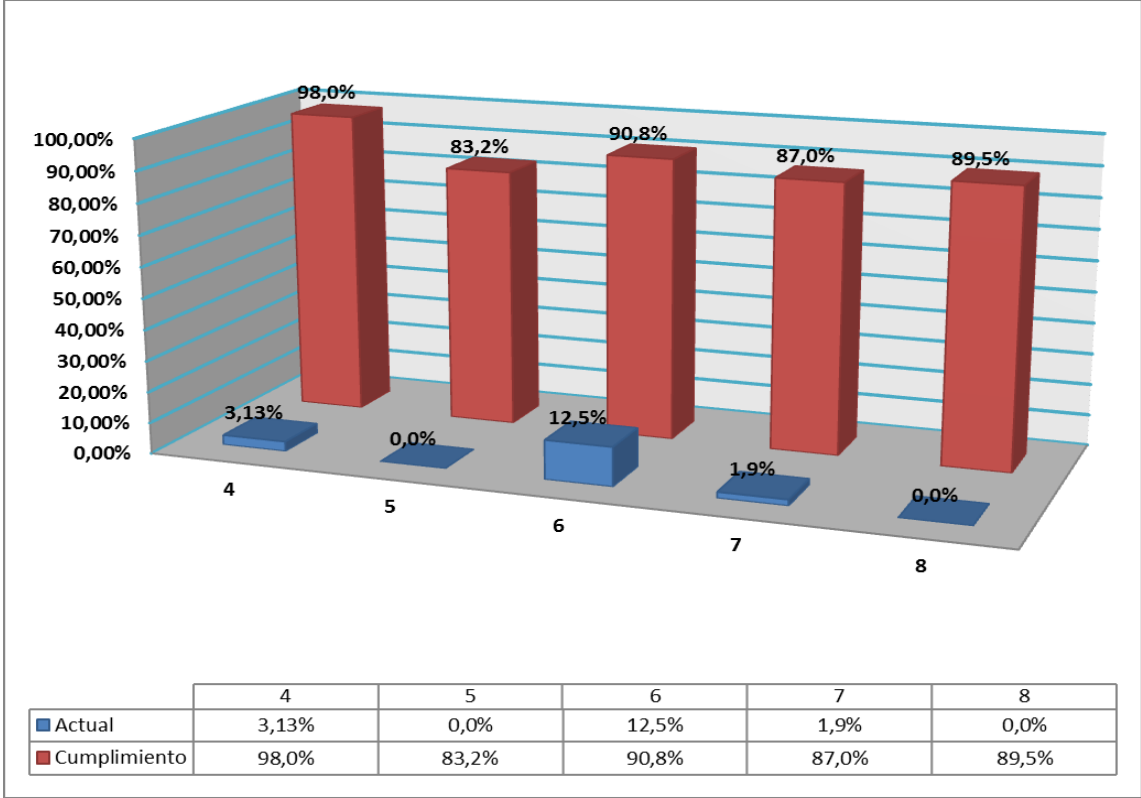
| <b>CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DEL PROYECYO</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBJETIVO GENERAL</b>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>CUMPLIMIENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Diseñar, documentar e implementar el sistema de gestión de calidad en la empresa Gómez Montoya Ltda.de acuerdo con los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008 y las demás necesidades y características de la empresa. | El grado de cumplimiento del objetivo general se evidencia por medio de los objetivos específicos.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>CUMPLIMIENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa GOMEZ MONTOYA LTDA de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC ISO 9001:2008                                                                          | se realizó un diagnóstico de cómo se encontraba la empresa en cuanto a los criterios de la norma ISO 9001:2008 y se analizaron los resultados y se puede evidenciar en el capítulo 6 del proyecto "diagnostico"                                                                                                                                        |
| Diseñar e implementar la documentación requerida por la Norma NTC ISO 9001:2008 según las características de la empresa GOMEZ MONTOYA LTDA.                                                                              | Primero para se hizo la planeación del SGC y de los aspectos necesarios para su desarrollo, luego se diseñó, reviso y aprobó la documentación pertinente para dar cumplimiento a lo que estipula la ISO 9001:2008 y por último se implementó toda la documentación en las diferentes áreas de la empresa gracias al personal responsable de cada área. |

| <b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                              | <b>CUMPLIMIENTO</b>                                                                                                                                                                                                        |
| Sensibilizar, capacitar y comprometer a todo el personal de GOMEZ MONTOYA LTDA en cada una de las etapas del proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad del proceso productivo de equipos industriales para el procesamiento de alimentos.  | Se realizaron capacitaciones donde se dio a conocer al personal la estructura de la empresa, el SGC y la norma ISO 9001:2008, además se comprometió al personal con incentivos y recursos didácticos.                      |
| Realizar una auditoria interna que permita evaluar el Sistema de Gestión de Calidad e identificar las oportunidades de mejora.                                                                                                                               | Se llevó a cabo la primera auditoría interna para evaluar el SGC, donde se evidencio el estado del mismo y se analizaron los resultados con el fin de tomar acciones al respecto.                                          |
| Elaborar un plan de mejora con respecto a los resultados de la auditoria interna con el propósito de eliminar las no conformidades encontradas en el proceso y de esta forma garantizar el cumplimiento de los requerimientos de la Norma NTC ISO 9001:2008. | Para cerrar las no conformidades y observaciones encontradas en la auditoría interna se creó un plan de mejora continua donde se explican las acciones a tomar necesarias y las fechas en las que estas se deben realizar. |

**Fuente:** Autores del proyecto.

Con el fin también de obtener un grado de cumplimiento de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad y una evidencia de la mejora que se obtuvo a partir del diagnóstico inicial se muestra en la siguiente tabla el porcentaje de cumplimiento de los numerales al término de la ejecución de todas las actividades programadas.

**Figura 16:** Porcentaje de cumplimiento final de los requisitos de los numerales de la norma ISO 9001:2008



**Fuente:** Autores del proyecto

## 5 CONCLUSIONES

- El diagnóstico inicial realizado en Gómez Montoya Ltda., brindo una visión general de la situación de la empresa y permitió plantear correctamente cada una de las actividades del sistema logrando al final la documentación y estructuración de todos los procesos y de esta manera estar preparados para las auditorias.
- En Gómez Montoya Ltda., se generaron e implementaron los documentos exigidos por la norma ISO 9001:2008 y los que la empresa consideró necesarios para su operación. En total se generaron 14 procedimientos, 2 manuales, 1 instructivo, 27 registros y otros documentos que su utilización aseguran el mejoramiento de las actividades de la empresa.
- La documentación e implementación del sistema de gestión de calidad organizo cada uno de los procesos y estandarizo sus actividades, y determino la frecuencia e interacción de estos procesos; permitiendo una mejor interpretación dentro de Gómez Montoya Ltda., lo cual afecto positivamente a la organización.
- Se crearon indicadores de gestión por cada objetivo de calidad para dar cumplimiento a la política de calidad; y su medición permitió determinar la eficacia del sistema implantado y garantizar de esta manera la sostenibilidad del SGC.
- La sensibilización y la formación de todo el personal con referencia al sistema de gestión de calidad constituyeron la base fundamental para lograr interiorizar un amplio sentido de crecimiento organizacional, una cultura hacia la calidad, y la participación del personal en las actividades del sistema y de mejora continuo.
- La implementación del sistema de gestión de calidad de Gómez Montoya Ltda., arrojó los resultados esperados por la alta dirección, la cual reconoce el cambio y la mejora presentada durante el tiempo de la ejecución del proyecto de grado. Además se ha adquirido el compromiso de continuar con el sistema y con su mejoramiento para lograr la certificación de la empresa.
- La estandarización de los procesos permitió a la organización un aumento del 15% en el margen de utilidad ya que se eliminaron actividades que generaban costos innecesarios en el proceso de producción de la empresa.

## RECOMENDACIONES

- La gerencia de Gómez Montoya Ltda., debe mantener su compromiso en el sostenimiento del SGC liderando en todo momento la gestión del sistema, y brindando los recursos necesarios para su adecuado funcionamiento.
- Gómez Montoya Ltda., debe continuar con la realización de las auditorías internas al sistema de gestión de calidad como mecanismo para verificar la eficacia del sistema en el cumplimiento de los requisitos, así como la realización y seguimiento estricto de cada una de las actividades descritas en el sistema.
- Continuar con el proceso de sensibilización a todo el personal de la empresa, haciendo especial énfasis en el concientizando respecto a la calidad, plasmadas a través de la política y objetivos de calidad, para el cumplimiento de los indicadores y el logro de los objetivos y metas propuestas.
- Mejorar los mecanismos de comunicación con los proveedores para formalizar la entrega de la información y resultados de la evaluación y reevaluación, que aporte al mejoramiento del servicio en las relaciones mutuamente beneficiosas.
- Planificar los recursos financieros de la empresa de forma tal que estos estén disponibles para los requerimientos de la operación y la solicitud de la auditoría de certificación ante un organismo certificador en Colombia, ya que la empresa se encuentra preparada para obtener el certificado.

## BIBLIOGRAFIA

AGUILAR BONILLA, Aureliano. Propuesta para implementar un sistema de gestión de la calidad en la empresa filtración industrial especializada s.a. Veracruz. Febrero 2010. 77 p. Disponible en internet: ([www.uv.mx/gestion/proyectos/documents/AurelianoAguilarBonilla.pdf](http://www.uv.mx/gestion/proyectos/documents/AurelianoAguilarBonilla.pdf)).

ARMAS VARGAS, Andrés David, Jácome Cadena, Maribel De Las Mercedes, Desarrollo De Un Sistema Para El Control De Proceso Productivo De Empresas Embotelladoras De Bebidas No Alcohólicas. Aplicación A Un Caso De Estudio, Quito, 2007, 248 P, Proyecto De Grado (Ingeniero Industrial), Escuela Politécnica Nacional, Escuela De Ingeniería.

BENAVIDES VELASCO, Carlos A. Y Quintana García, Cristina. 2003. Gestión Del Conocimiento Y La Calidad Total. España: Ediciones Días De Santos S.A., 2003. Pág. 134.

CATRECASAS, Luis. 2010. Gestión Integral De La Calidad. Barcelona: Editorial Inmobiliaria S.L., 2010, Págs. 18-20.

CORPORACIÓN, Uso Del Phva. 3d. 2008. Quito Ecuador: Artículo Publicado, 2008. {20 de noviembre 2012}. Disponible en internet. (.Corporacion3d.Com/Corporac/Index.Php?Option=Com\_Content&View=Article&Id=72:Phva&Catid=15:Articulos&Itemid=54).

CURSO VIRTUAL .DOCUMENTACIÓN DE UN SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). 2012  
CURSO VIRTUAL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). 2012

DE LA OZ DELGADO, Mauricio Andrés, Diseño, Documentación E Implementación Del Sistema De Gestión De Calidad En INGEPROM LTDA, Bajo Los Lineamientos De La Norma NTC ISO 9001:2008. Bucaramanga, 2011, 212 P, Proyecto De Grado (Ingeniero Industrial), Universidad Industrial De Santander, Facultad De Ciencias Fisico Mecánicas.

FROST, ROBERT. ISO 9001 - Historia completa ISO- Organismo Internacional de Estandarización, 2009 Septiembre, 03.

GARCÍA P. Manuel, QUISPE A. Carlos, RAEZ G. Luis. Mejora continua de la calidad en los procesos. Perú. Agosto 2003. Vol. 6. PP. 89-94. Disponible en Internet:

([www.sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/Vol6\\_n1/pdf/mejora.pdf](http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/Vol6_n1/pdf/mejora.pdf))

GLOBAL STANDARD CENTROAMERICA, ISO 9001, norma de sistema de gestión de la calidad. Noviembre de 2008, Disponible en Internet: ([www.globalstandardca.com/blog/?p=31](http://www.globalstandardca.com/blog/?p=31)).

ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Sistemas de gestión de Calidad: requisitos. Bogotá, 2000. NTC ISO: 9000

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. ICONTEC, Fundamentos y vocabulario. NTC ISO: 9000. Bogotá, 2005. 40 p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. ICONTEC, Definiciones Referentes A Sistemas De Gestión De Calidad: Requisitos. Bogotá, 2005. NTC ISO: 9000.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN-ICONTEC, Sistemas De Gestión De Calidad: Requisitos. Bogotá, Versión 2008. 7-20 Pág. NTC ISO: 9001.

MURGIA IÑAKI. La calidad y su evolución. España. 2008. 31 p. Disponible en internet ([www.uv.mx/gestion/proyectos/documents/AurelianoAguilarBonilla.pdf](http://www.uv.mx/gestion/proyectos/documents/AurelianoAguilarBonilla.pdf)).

OLIVEROS HERNANDEZ, Carlos Alberto. Sistema de Gestión de Calidad en grupo Wenzel. Veracruz. Abril 2008. 170 p. Disponible en internet: ([www.uv.mx/gestion/proyectos/documents/CarlosAlbertoOliverosHernandez](http://www.uv.mx/gestion/proyectos/documents/CarlosAlbertoOliverosHernandez)).

PEREIRO, Jorge. Principios Que Inspiran La ISO 9001. Diciembre 02, 2004. Diciembre 02, 2004, Vol. 26. Disponible En internet: ([www.PortalCalidad.Com](http://www.PortalCalidad.Com))

PRISMA CONSULTORIA, ISO 9001 en Latinoamérica. 3 de Abril de 2012, Disponible en Internet:([www.prismaconsultoriasas.blogspot.com](http://www.prismaconsultoriasas.blogspot.com)).

REGLAMENTO DE REGISTRO DE CONTROL SANITARIO, Ley De La Jurisdicción Y Contención Administrativa Registro Oficial N. 347. Junio 14 Del 2001. Colombia: Decreto Ejecutivo N. 1584, Junio 14 Del 2001.

RICO MENÉNDEZ J., Evolución De Las Normas ISO 9000. Disponible en Internet: ([www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/trasplantes3/169-175.pdf](http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/trasplantes3/169-175.pdf))

SAYCE, Evolución De Las Normas ISO 9000. Disponible en Internet: ([www.sayce.com.mx/index.php?id=57](http://www.sayce.com.mx/index.php?id=57))

## ANEXOS

## Anexo A: Cronograma de actividades

| Sistema de gestión de la calidad                                                                                                                              | agosto           |   |   |   | Septiembre |   |   |   | octubre |    |    |    | noviembre |    |    |    | diciembre |    |    |    | enero |    |    |    | febrero |    |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|-------|----|----|----|---------|----|----|----|
|                                                                                                                                                               | NUMERO DE SEMANA |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| DESCRIPCION                                                                                                                                                   | 1                | 2 | 3 | 4 | 5          | 6 | 7 | 8 | 9       | 10 | 11 | 12 | 13        | 14 | 15 | 16 | 17        | 18 | 19 | 20 | 21    | 22 | 23 | 24 | 25      | 26 | 27 | 28 |
| EVALUACION Y DIAGNOSTICO                                                                                                                                      |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| CAPACITACION RESPECTO DEL SGC A LA ALTA DIRECCION                                                                                                             |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| CAPACITACION RESPECTO DEL SGC AL PERSONAL OPERATIVO Y DE APOYO                                                                                                |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| PLANEACION ESTRATEGICA DE LA ORGANIZACIÓN. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS PARA ALCANZARLOS.                                                                          |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Matriz DOFA, Estrategias y objetivos organizacionales.                                                                                                        |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Mapa de procesos.                                                                                                                                             |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Política de la calidad.                                                                                                                                       |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Objetivos de calidad.                                                                                                                                         |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Manual de la calidad.                                                                                                                                         |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Objetivos de calidad e indicadores.                                                                                                                           |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Organigrama.                                                                                                                                                  |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Representante de la dirección. La alta dirección debe designar un miembro de la dirección quien debe tener la responsabilidad y autoridad respecto del S.G.C. |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |

| Sistema de gestión de la calidad                                                                                  | agosto           |   |   |   | Septiembre |   |   |   | octubre |    |    |    | noviembre |    |    |    | diciembre |    |    |    | enero |    |    |    | febrero |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|-------|----|----|----|---------|----|----|----|
|                                                                                                                   | NUMERO DE SEMANA |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| DESCRIPCION                                                                                                       | 1                | 2 | 3 | 4 | 5          | 6 | 7 | 8 | 9       | 10 | 11 | 12 | 13        | 14 | 15 | 16 | 17        | 18 | 19 | 20 | 21    | 22 | 23 | 24 | 25      | 26 | 27 | 28 |
| DISEÑO DEL SGC                                                                                                    |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Estructura del cumplimiento de la norma a lo largo de la organización.                                            |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Mapa de procesos, caracterizaciones, planes de calidad, manual de la calidad, Política y Objetivos de la Calidad. |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| REALIZACION DEL PRODUCTO                                                                                          |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Determinación de los requisitos relacionados con el producto.                                                     |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Métodos de supervisión y control. C.c.                                                                            |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Compras                                                                                                           |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Identificación y trazabilidad.                                                                                    |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| DISEÑO E IMPLEMENTACION DE INDICADORES E INFORMES DE GESTION DEL SGC                                              |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Indicadores por proceso.                                                                                          |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Informes de gestión.                                                                                              |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| DOCUMENTACION DEL SGC                                                                                             |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Procedimientos documentados exigidos por la norma.                                                                |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Procedimientos documentados considerados por la organización.                                                     |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |

| Sistema de gestión de la calidad                                                                                             | agosto           |   |   |   | Septiembre |   |   |   | octubre |    |    |    | noviembre |    |    |    | diciembre |    |    |    | enero |    |    |    | febrero |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|-------|----|----|----|---------|----|----|----|
|                                                                                                                              | NUMERO DE SEMANA |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| DESCRIPCION                                                                                                                  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5          | 6 | 7 | 8 | 9       | 10 | 11 | 12 | 13        | 14 | 15 | 16 | 17        | 18 | 19 | 20 | 21    | 22 | 23 | 24 | 25      | 26 | 27 | 28 |
| Control de los documentos.                                                                                                   |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Control de Registros.                                                                                                        |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| IMPLEMENTACION DE LA DOCUMENTACION (ESTANDARIZACION DE PROCEDIMIENTOS, ENTRENAMIENTO)                                        |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| DETERMINACION DE LA INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO                                                                    |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.          |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados.                                                                         |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Equipo para los procesos (tanto hardware como software).                                                                     |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Servicios de apoyo (como transporte o comunicación).                                                                         |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Control de los dispositivos de seguimiento y de medición.                                                                    |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Planes de mantenimiento.                                                                                                     |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |

| Sistema de gestión de la calidad                                                                                                               | agosto           |   |   |   | Septiembre |   |   |   | octubre |    |    |    | noviembre |    |    |    | diciembre |    |    |    | enero |    |    |    | febrero |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|-------|----|----|----|---------|----|----|----|
|                                                                                                                                                | NUMERO DE SEMANA |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| DESCRIPCION                                                                                                                                    | 1                | 2 | 3 | 4 | 5          | 6 | 7 | 8 | 9       | 10 | 11 | 12 | 13        | 14 | 15 | 16 | 17        | 18 | 19 | 20 | 21    | 22 | 23 | 24 | 25      | 26 | 27 | 28 |
| CAPACITACION Y REALIZACION DE AUDITORIAS INTERNAS                                                                                              |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| RECURSOS HUMANOS                                                                                                                               |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Definición de perfiles. Responsabilidades, autoridad y competencias con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas. |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Proporcionar formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades                                                               |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Evaluar la eficacia de las acciones tomadas                                                                                                    |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| MEDICION ANALISIS Y MEJORA                                                                                                                     |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Satisfacción del cliente.                                                                                                                      |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Realización de Auditoría interna.                                                                                                              |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Control del producto no conforme.                                                                                                              |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| MEJORA CONTINUA                                                                                                                                |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Acciones de mejora.                                                                                                                            |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Acciones correctivas.                                                                                                                          |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| Acciones preventivas.                                                                                                                          |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |
| REVISION POR LA DIRECCION                                                                                                                      |                  |   |   |   |            |   |   |   |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |

**Fuente:**Autores del proyecto con colaboración del Director de proyectos

## Anexo B: Matriz De Despliegue De Objetivos

| DIRECTRIZ DE LA POLITICA DE CALIDAD                                                                                          | OBJETIVOS DE CALIDAD                                                                                                       | NOMBRE DEL INDICADOR                                                  | PROCESO            | FORMULA                                                                            | META    | FRECUENCIA | RESPONSABLE            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------------------|
| Logrando la máxima satisfacción del cliente mediante productos elaborados con materiales de alta calidad                     | Aumentar la satisfacción del cliente                                                                                       | Porcentaje de satisfacción del cliente                                | Produccion         | (# Encuestas con puntaje mayor a 25/# Total de Encuestas realizadas ) *100         | 95,00%  | Mensual    | Gerente General        |
| Estandarización de procesos                                                                                                  | Estandarizar los procesos que hacen parte de la empresa debido a la implementación del sistema de gestión de calidad.      | Porcentaje de cumplimiento de la estandarización de los procesos      | Produccion         | (Cantidad de procesos Estandarizados/ Cantidad de procesos Totales)*100            | 90,00%  | Mensual    | Responsable de SGC     |
| Consolidándose como una empresa competitiva y productiva ofreciendo los mejores productos a precios competitivos del mercado | Cumplir con los tiempos de entrega de productos establecidos con los clientes                                              | Porcentaje de cumplimiento de los tiempos de entrega de los productos | Comercial          | (# Pedidos entregados a tiempo/ # Pedidos Totales)*100                             | 100,00% | Mensual    | Gerente General        |
| Apoyados en personal técnico experimentado y competente                                                                      | Contar con el personal competente para el óptimo desarrollo de los procesos.                                               | Porcentaje eficacia de las evaluaciones de desempeño                  | Gestión Humana     | (# Empleados que aprobaron la evaluacion con 90 puntos/ # Empleados Evaluados)*100 | 100,00% | Semestral  | Gerente General        |
|                                                                                                                              | Implementar un programa de capacitaciones con el fin de mejorar el desempeño de los procesos y la calidad de los productos | Porcentaje de cumplimiento al programa de capacitaciones              | Gestión Humana     | (# Capacitaciones Realizadas/ # Capacitaciones Programadas)*100                    | 90,00%  | Semestral  | Coordinador de Calidad |
| Buscando la mejora continua de los procesos                                                                                  | Mejora continua de procesos.                                                                                               | Porcentaje de acciones implementadas                                  | Gestión de Calidad | (# Acciones implementadas eficazmente/ # Acciones implementadas)*100               | 100,00% | Mensual    | Coordinador de Calidad |

**Fuente:** Autores del proyecto

## Anexo C: Listado de máquinas e imágenes

| LISTA DE EQUIPOS               |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Dobladora manual industrial    | ITACHI-32VTR4710 |
| Cortadora manual industrial    | ITACHI-11NXM231  |
| Taladro de árbol               | SKIL- SW25200    |
| Taladro fresadora              | SKIL- 2000PRWT   |
| Equipos de soldadura eléctrica | LINCON ELECTRICS |
| Tronzadora eléctrica           | DEWALT-RP10PT    |
| Cilindradora manual industrial | CD-01-IF         |



**Anexo D:** Manual de calidad de GOMEZ MONTOYA LTDA.

***GÓMEZ MONTOYA LTDA***



**MANUAL DE LA CALIDAD DE GÓMEZ  
MONTOYA LTDA**

**ISO 9001:2008**

DOC-MC-01

**COPIA CONTROLADA X No. 1**

**COPIA NO CONTROLADA \_\_\_\_**

**BUCARAMANGA -SANTANDER**

Fecha de revisión: 2013-08-28

## ***INDICE***

### **Capítulo 1 INTRODUCCION**

- 1.1. Antecedentes de la Empresa
- 1.2. Alcance
- 1.3. Procesos

### **Capítulo 2 REFERENCIAS NORMATIVAS**

### **Capítulo 3 TERMINOS Y DEFINICIONES**

### **Capítulo 4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

- 4.1. Requisitos Generales
- 4.2. Requisitos de Documentación
  - 4.2.1. Generalidades
  - 4.2.2. Manual de la Calidad
  - 4.2.3. Control de los Documentos de la Calidad
  - 4.2.4. Control de los Registros de la Calidad

### **Capítulo 5 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN**

- 5.1. Compromiso de la Dirección
- 5.2. Enfoque al Cliente
- 5.3. Política de la Calidad
- 5.4. Planificación
  - 5.4.1. Objetivos de la Calidad
  - 5.4.2. Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad
- 5.5. Responsabilidad, Autoridad y Comunicación
  - 5.5.1. Responsabilidad y Autoridad
  - 5.5.2. Representante de la Dirección
  - 5.5.3. Comunicación Interna
- 5.6. Revisión de la Dirección
  - 5.6.1. Generalidades
  - 5.6.2. Información para la Revisión
  - 5.6.3. Resultados de la Revisión

## Capítulo 6 **GESTIÓN DE LOS RECURSOS**

- 6.1. Provisión de Recursos
- 6.2. Recursos Humanos
  - 6.2.1. Generalidades
  - 6.2.2. Competencia, Toma de Conciencia y Entrenamiento
- 6.3. Infraestructura
- 6.4. Ambiente de Trabajo

## Capítulo 7 **REALIZACIÓN DEL PRODUCTO**

- 7.1. Planificación de la realización del Producto
- 7.2. Procesos Relacionados con el Cliente
  - 7.2.1. Determinación de los Requisitos del Producto
  - 7.2.2. Revisión de los Requisitos Relacionados con el Producto
  - 7.2.3. Comunicación con el Cliente
- 7.3. Diseño y Desarrollo
  - 7.3.1. Planificación del Diseño y Desarrollo
  - 7.3.2. Elementos de entrada para el Diseño y Desarrollo
  - 7.3.3. Resultados del Diseño y Desarrollo
  - 7.3.4. Revisión del Diseño y Desarrollo
  - 7.3.5. Verificación del Diseño y Desarrollo
  - 7.3.6. Validación del Diseño y Desarrollo
  - 7.3.7. Control de cambios del Diseño y Desarrollo
- 7.4. Compras
  - 7.4.1. Proceso de Compras
  - 7.4.2. Información de las Compras
  - 7.4.3. Verificación de los Productos Comprados
- 7.5. Producción y Entrega del Servicio
  - 7.5.1. Control de las Operaciones de Producción y de Servicio
  - 7.5.2. Validación de las Operaciones de Producción y de Servicio
  - 7.5.3. Identificación y Trazabilidad
  - 7.5.4. Bienes del Cliente
  - 7.5.5. Preservación del Producto
- 7.6. Control de Equipos de Monitoreo y Medición

## Capítulo 8 **MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA**

- 8.1. Generalidades
- 8.2. Medición y Seguimiento
  - 8.2.1. Satisfacción del Cliente
  - 8.2.2. Auditoria Interna
  - 8.2.3. Medición y Seguimiento de los Procesos
  - 8.2.4. Medición y Seguimiento del Producto

- 8.3. Control de Producto no Conforme
- 8.4. Análisis de Datos
- 8.5. Mejora
  - 8.5.1. Mejora Continua
  - 8.5.2. Acciones Correctivas
  - 8.5.3. Acciones Preventivas

## **Capítulo 1 INTRODUCCION**

### **1.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA**

GÓMEZ MONTOYA LTDA es una organización en proceso de certificación a ISO 9001:2008. GÓMEZ MONTOYA LTDA desarrolló, implementó y formalizó el Sistema de Gestión de la Calidad con el fin de:

- ✓ Satisfacer los requisitos de la norma internacional ISO 9001:2008
- ✓ Documentar las mejores prácticas de negocio de la empresa
- ✓ Entender y satisfacer más adecuadamente las necesidades y las expectativas de sus clientes
- ✓ Mejorar la administración de la empresa

El manual describe nuestro Sistema de Gestión de la Calidad, perfila los campos de autoridad, las relaciones y los deberes del personal responsable del desempeño de la empresa.

El manual está dividido en ocho secciones que están directamente relacionadas con los requisitos de la norma ISO 9001:2008. Cada sección comienza con una declaración que expresa el deber de GÓMEZ MONTOYA LTDA de implementar y satisfacer los requisitos básicos de la norma a la que se hace referencia. Después de cada declaración se aporta información específica acerca de los procedimientos que describen los métodos usados para implementar los requerimientos pertinentes.

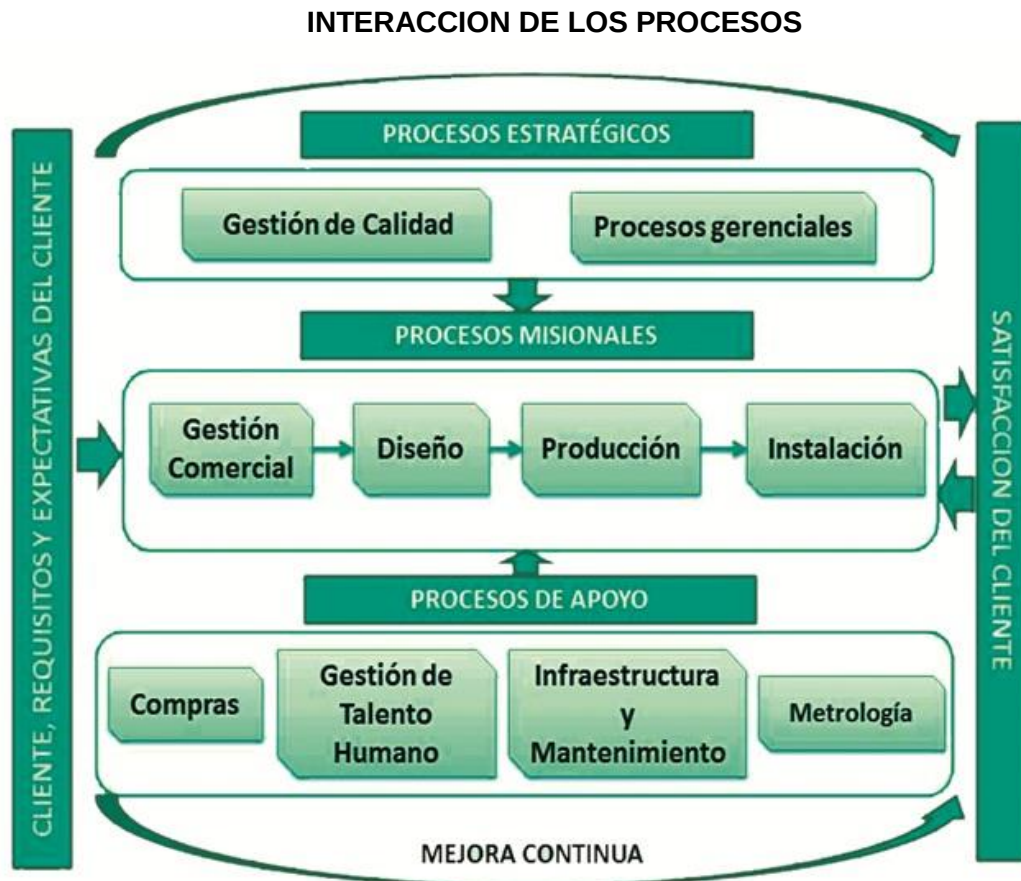
Este manual se utiliza internamente para orientar a los empleados de GÓMEZ MONTOYA LTDA con respecto a los diversos requisitos de la norma ISO 9001:2008 que deben ser cumplidos y mantenidos para asegurar la satisfacción del cliente, la mejora continua y brindar las directivas necesarias que generen una fuerza laboral dotada de poder, autoridad y responsabilidad.

### **1.2. ALCANCE**

Este Manual es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de Gómez Montoya Ltda., el cual tiene como alcance a los procesos de "FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS INDUSTRIALES PARA EL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS Y ESTRUCTURAS METALICAS DE TIPO ARQUITECTONICO" de acuerdo con los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2008.

Gómez Montoya Ltda., realiza exclusiones a los requisitos de la Norma en mención.

### 1.3. MAPA DE PROCESOS



## Capítulo 2 REFERENCIAS NORMATIVAS

La finalidad del Manual de la Calidad es proporcionar herramientas de control eficaces mediante el desarrollo y empleo de procedimientos e instructivos escritos, las cuales servirán como guías al personal de Gómez Montoya Ltda. en los procesos de diseño, fabricación y montaje de maquinaria para el procesamiento de alimentos, bajo los lineamientos de la Norma ISO 9001:2008.

Los siguientes documentos normativos contienen disposiciones o conceptos que son utilizados en el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de Gómez Montoya Ltda.:

- ✓ ISO 9000:2005, Sistemas de Gestión de la Calidad, Fundamentos y Vocabulario.
- ✓ ISO 9001:2008, Sistemas de Gestión de la Calidad, Requisitos.

✓ ISO 9004:2000, Sistemas de Gestión de la Calidad, Directrices para la Mejora en el Desempeño.

### Capítulo 3 TERMINOS Y DEFINICIONES

Con el fin de utilizar los términos relacionados con la calidad que han sido normalizados en el ámbito nacional e internacional, se adoptan para la implementación del sistema de gestión de calidad de Gómez Montoya Ltda., y para éste manual, las definiciones de la NTC-ISO 9000 - Fundamentos y Vocabulario.”

A continuación alguna de ellas, de uso en este Manual:

**CALIDAD:** Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

**SATISFACCIÓN DEL CLIENTE:** Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

**POLÍTICA DE LA CALIDAD:** Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

**OBJETIVO DE LA CALIDAD:** Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad.

**EFICACIA:** Extensión en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

**PROCESO:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

**PROCEDIMIENTO:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

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

**REGISTRO:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

**MEJORA DE LA CALIDAD:** Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.

**NO CONFORMIDAD:** Incumplimiento de un requisito.

### Capítulo 4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

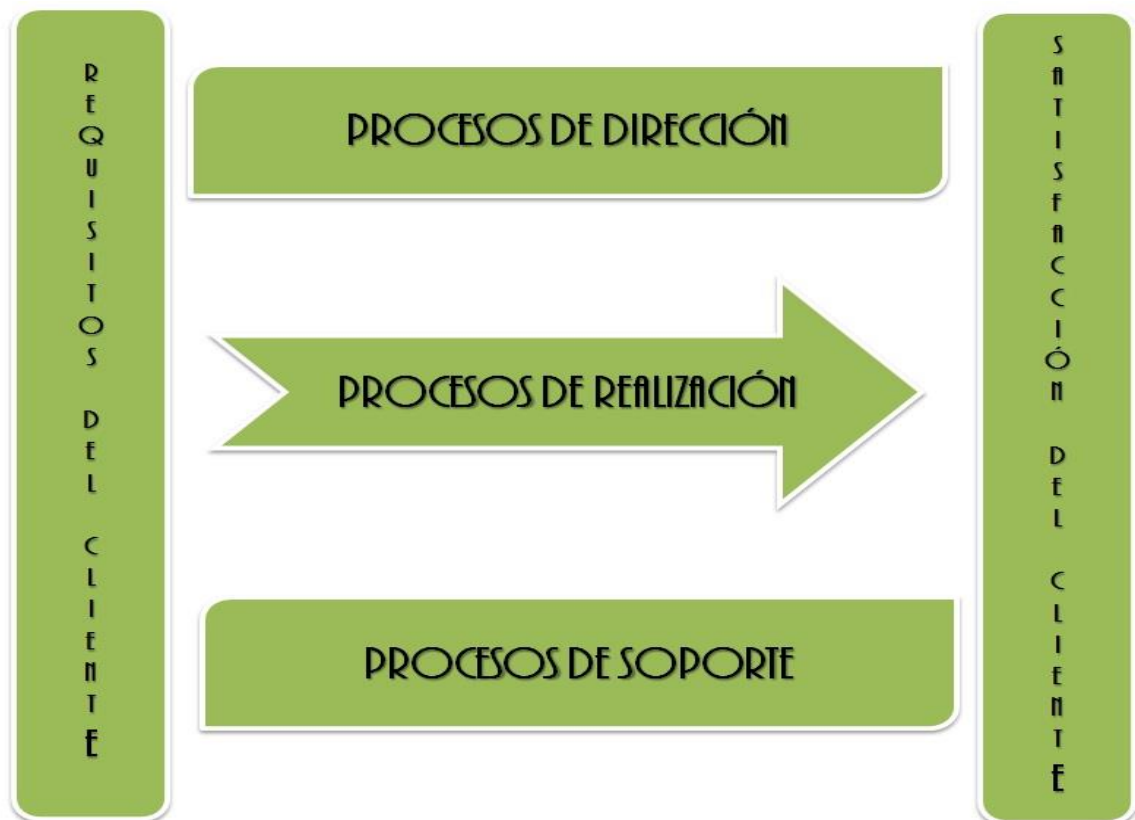
#### **4.1. REQUISITOS GENERALES**

Gómez Montoya Ltda. tiene implementado y mantiene un Sistema de Gestión de la Calidad, el cual está diseñado para mejorar continuamente la eficacia de sus procesos de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, tomando constantemente en consideración las necesidades y expectativas del cliente.

Gómez Montoya Ltda. ha determinado los procesos que intervienen en el alcance de su Sistema de Gestión de la Calidad y ha determinado la secuencia e interacción entre ellos como se detalla en el punto 1.3. del presente manual. Los procesos identificados se han clasificado de la siguiente manera:

- ✓ Procesos de Realización: son aquellos directamente orientados a lograr la satisfacción del cliente. Determinan los criterios y métodos requeridos para asegurar que todas las actividades de la operación, control del proceso y gestión sean efectivas.
- ✓ Procesos de Soporte: son aquellos encargados de brindar el apoyo necesario para ejecutar los proyectos. Aseguran la disponibilidad de recursos e información necesaria para apoyar la operación y seguimiento de los procesos de realización.
- ✓ Procesos de Dirección: son aquellos procesos que se encargan de realizar el seguimiento, medición y análisis de los procesos de realización y soporte, y con esta información implementan de las acciones necesarias para alcanzar los resultados planeados y el mejoramiento continuo de los procesos y actividades relacionadas.

Asimismo se asegura la disponibilidad de recursos e información necesaria para apoyar la operación, monitoreo (cuando sea aplicable), análisis e implementación de las acciones necesarias para alcanzar los resultados planeados y el mejoramiento continuo de los procesos y actividades relacionadas al alcance de su Sistema de Gestión de la Calidad.



De existir la necesidad de subcontratar un proceso del SGC, Gómez Montoya Ltda. se asegura que el mismo sea controlado pidiendo al subcontratista reportes de su trabajo y verificación con personal de Gómez Montoya Ltda. que se cumpla la conformidad del producto de acuerdo a los requisitos establecidos. De esta manera Gómez Montoya Ltda. se hace responsable por la calidad de los productos/servicios de los procesos subcontratados.

## **4.2. REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN**

### **4.2.1. GENERALIDADES**

La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de Gómez Montoya Ltda. Incluye la declaración de la Política de la Calidad, Objetivos y Metas de la Calidad, Manual de la Calidad, Procedimientos Documentados (con instructivos y formatos, de ser necesario) para asegurar la Planificación, Operación y Control efectivo de los procesos, y Registros de la Calidad.

El control de estos documentos se realiza siguiendo los lineamientos establecidos en el GM-PR-GC2 Procedimiento de Control de Documentos y GM-PR-GC3 Procedimiento de Control de Registros.

#### **4.2.2. MANUAL DE LA CALIDAD**

Gómez Montoya Ltda., establece y mantiene el presente Manual de la Calidad que describe la manera como cumple con los requisitos especificados en las normas ISO 9001:2008 y GM-DO-GC5, incluyendo el alcance, referencia a procedimiento documentados y la descripción de la interacción entre los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

#### **4.2.3. CONTROL DE LOS DOCUMENTOS DE LA CALIDAD**

Gómez Montoya Ltda., en su procedimiento GM-PR-GC2 Procedimiento de Control de Documentos, define los controles necesarios para: aprobar los documentos a desarrollar antes de su edición, revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, así como para llevar a cabo su re-aprobación.

Asimismo, se definen los controles para asegurar que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos, asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentren disponibles en las áreas usuarias facilitando el buen funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad, asegurar la legibilidad y accesibilidad eficiente de los documentos, asegurar que se identifiquen los documentos de origen externo que se determinen necesarios para la planificación y operación del Sistema de Gestión de la Calidad y que se controle su distribución, evitar el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicar una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por alguna razón claramente justificada.

Cualquier cambio en los documentos debe ser revisado y aprobado por las personas que ocupen el mismo cargo de los que revisaron y aprobaron el documento original.

Establece y mantiene el procedimiento GM-PR-GC2 Procedimiento de Control de Documentos.

#### **4.2.4. CONTROL DE LOS REGISTROS DE LA CALIDAD**

Gómez Montoya Ltda., proporciona evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. Los registros de calidad permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables. Define los controles necesarios para la identificación, legibilidad, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros de la calidad. Aquellos registros de calidad que contribuyen a demostrar el logro de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad se mantienen por el periodo de tiempo determinado en GM-RE-GC8 listado Maestro de Registros.

Establece y mantiene el procedimiento GM-PR-GC3 Procedimiento de Control de Registros.

## **Capítulo 5 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN**

### **5.1. COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN**

La alta dirección de Gómez Montoya Ltda. se encuentra comprometida con el desarrollo e implementación de su Sistema de Gestión de la Calidad y con el mejoramiento continuo de su efectividad, comunicando a la organización la importancia de satisfacer los requerimientos de los clientes, estableciendo la misión, visión y política de la calidad, efectuando revisiones por la dirección y asegurando la disposición de los recursos y estableciendo los objetivos de la calidad.

### **5.2. ENFOQUE AL CLIENTE**

La Alta Dirección asegura que se definan y cumplan los requerimientos del cliente con la finalidad de aumentar su satisfacción.

### **5.3. POLÍTICA DE LA CALIDAD**

#### **MISION**

Gómez Montoya busca satisfacer las necesidades del cliente mediante:

- Diseño, fabricación y comercialización de equipos en acero inoxidable para procesamiento de alimentos.
- Diseño, fabricación y comercialización de equipos y estructuras metálicas en acero para todos los sectores industriales.
- Diseño y Montaje de estructuras interiores y exteriores con vidrio templado y herrajes en acero inoxidable arquitectónico.
- Mantenimiento y reparación de estructuras y equipos para el procesamiento de alimentos.

Para ello cuenta con el equipo humano experto y comprometido con los objetivos de la empresa.

#### **VISION**

Para el año 2020, Gómez Montoya Ltda. será una empresa líder en el ámbito regional en lo relacionado con el diseño y producción de equipos para el procesamiento de alimentos y acabados en fachadas en acero y vidrio, alcanzando un alto posicionamiento del mercado nacional.

## **POLITICA DE LA CALIDAD**

Trabajamos para producir y comercializar equipos industriales para el procesamiento de alimentos y acabados en fachadas en acero y vidrio, con disponibilidad de los productos y entrega oportuna, logrando superar las expectativas de calidad del cliente, a un precio competitivo, garantizando un buen servicio y calidad, gracias a nuestro personal competente, teniendo presente, el mejoramiento continuo de la empresa.

La Alta Dirección asegura la concordancia de la política de calidad con la misión y visión de la organización, proporciona un marco para establecer y revisar los objetivos de la calidad, incluye el compromiso para cumplir con los requisitos y para el mejoramiento continuo de la efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad, asimismo se asegura que sea comunicada y entendida dentro de la organización mediante charlas de inducción y difusión, carteles y entregando una copia de la misma a todo el personal que ingrese a trabajar para Gómez Montoya Ltda.

Se asegura que se mantenga vigente revisándola en las revisiones por la Dirección (ver 5.6.)

## **5.4. PLANIFICACIÓN**

### **5.4.1. OBJETIVOS DE LA CALIDAD**

La Alta Dirección establece, implementa y mantiene los objetivos y metas del SGC en cada uno de los niveles relevantes dentro de la organización, y los difunde a todas las jefaturas. Estos son medidos periódicamente y se analizan por la dirección.

Los objetivos se definen a partir de la política del SGC de Gómez Montoya Ltda.

La medición del cumplimiento de los objetivos y metas del SGC se hace a través de los reportes de los indicadores que son presentados periódicamente por las diferentes áreas a la Gerencia General. Los datos de estos indicadores son analizados en las revisiones por la dirección a fin de verificar la eficacia en el cumplimiento de sus objetivos y metas.

La evaluación final de los objetivos y metas es realizada en la última revisión por la dirección del año (ver 5.6.).

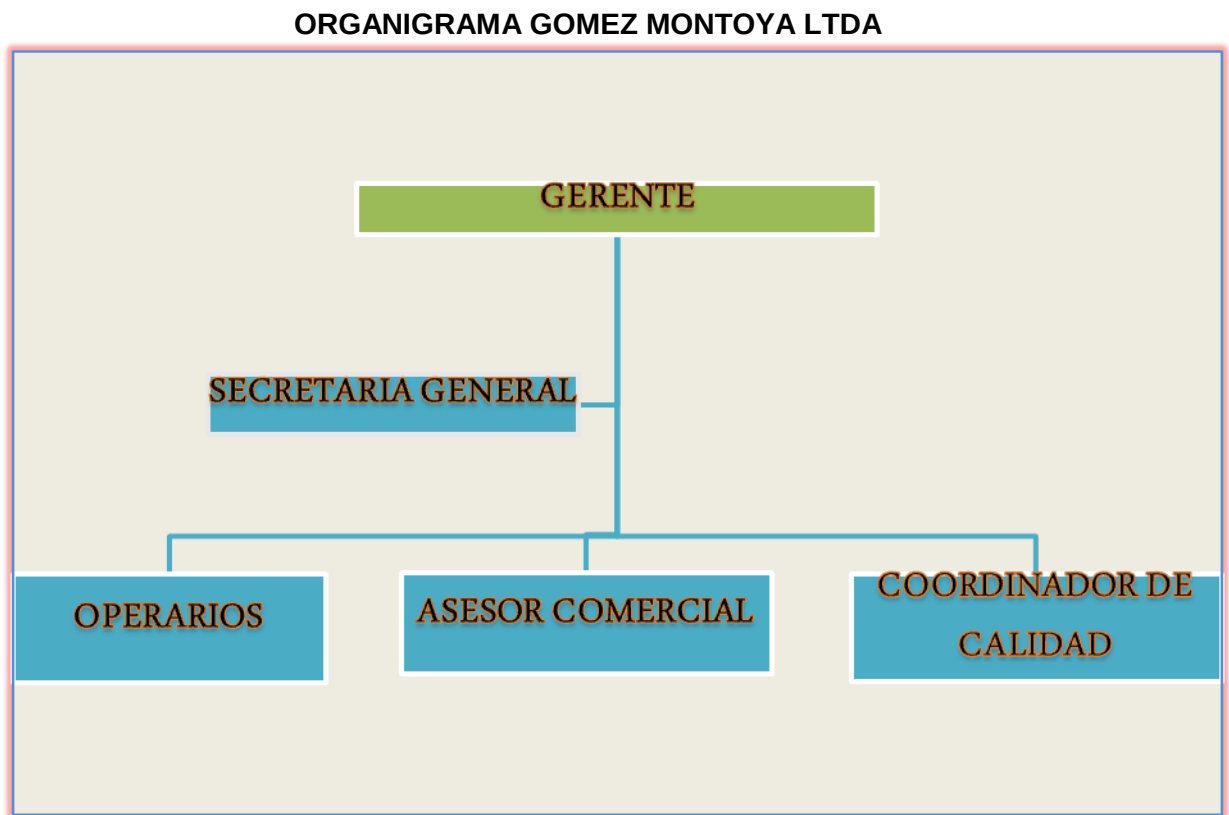
### **5.4.2. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

La Alta Dirección asegura que se realice la planificación del Sistema de Gestión de la Calidad manteniendo su integridad y actualización permanente.

## **5.5. RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN**

### **5.5.1. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD**

La Alta Dirección asegura que las responsabilidades, autoridades y sus interrelaciones estén definidas y son comunicadas dentro de la organización de acuerdo a la siguiente estructura orgánica.



Las autoridades, interacciones y responsabilidades individuales para el personal que ejecuta y verifica los trabajos de la empresa que puedan afectar la Calidad, se encuentran descritos en el DOC-MFR-01 Manual de funciones y responsabilidades y los procedimientos documentados del SGC. Estos documentos son comunicados a los niveles de la organización según correspondan.

### **5.5.2. REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN**

La Alta Dirección ha otorgado al Representante de la Dirección toda la responsabilidad y autoridad para la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y los recursos necesarios para su adecuado desarrollo. De esta manera, el Representante de la Dirección deberá:

- ✓ Asegurar de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad, de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.
- ✓ Informar a la Alta Dirección sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad y de cualquier necesidad de mejora.
- ✓ Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

El representante de la Dirección informa directamente al Gerente General.

### **5.5.3. COMUNICACIÓN INTERNA**

La Alta Dirección, asegura la fluidez de la comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones en lo que se refiere al Sistema de Gestión de la Calidad y su efectividad, vía de correo electrónico, memorandos, boletín, y/o reuniones de coordinación con las diferentes áreas, o a través de los comités y/o revisiones por la Dirección, y charlas a operarios.

## **5.6. REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN**

### **5.6.1. GENERALIDADES**

La Alta Dirección revisa la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad comprobando que satisface los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y lo establecido en los Objetivos y Políticas del Sistema de Gestión de la Calidad. La reunión durante la cual se revisa el Sistema de Gestión de la Calidad se realiza por lo menos dos veces al año y asisten los integrantes del Comité de Gestión de la Calidad y aquellas personas que por sugerencias del Representante de la Dirección y con la aprobación del Gerente General, sea conveniente invitar.

Esta revisión se realiza con la finalidad de asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia continua del SGC. La revisión incluye la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de realizar cambios en el Sistema, incluyendo la política y los objetivos. También se incluye dentro de la revisión el monitoreo de los objetivos de calidad. La

revisión es organizada por el Representante de la Dirección en coordinación con la alta Dirección.

### **5.6.2. INFORMACIÓN PARA LA REVISIÓN**

La información de entrada para la revisión por la dirección incluye lo siguiente:

- ✓ Los resultados de auditorías.
- ✓ Retroalimentación de información de los clientes.
- ✓ Desempeño de los procesos y conformidad del producto.
- ✓ Revisión de Objetivos y Política de calidad.
- ✓ Comportamiento de no Conformidades reportadas y situación de las acciones correctivas y preventivas.
- ✓ Acciones de seguimiento de revisiones anteriores de la dirección.
- ✓ Cambios planificados que podrían afectar al Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo cambios en el sector metalmecánico.
- ✓ Recomendaciones para la mejora.
- ✓ Otros puntos de interés.
- ✓

### **5.6.3. RESULTADOS DE LA REVISIÓN**

Los resultados de la revisión por la dirección incluyen las decisiones y acciones asociadas a la mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos; la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente y la necesidad de recursos para asegurar la calidad de los productos y servicios.

El documento utilizado es el Acta de Reunión.

## **Capítulo 6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS**

### **6.1. PROVISIÓN DE RECURSOS**

Gómez Montoya Ltda. determina y proporciona los recursos necesarios para implementar, mantener y mejorar continuamente el Sistema de Gestión de la Calidad, buscando aumentar los niveles de satisfacción del cliente.

## **6.2. RECURSOS HUMANOS**

### **6.2.1. GENERALIDADES**

Gómez Montoya Ltda. se asegura que todo el personal que realiza trabajos que afectan la conformidad con los requisitos del producto es competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiada.

Para ello, la empresa ha definido los requisitos y competencias de cada puesto de trabajo en los registros GM-DO-GH2 Manual de funciones y responsabilidades y GM-PR-GH1 procedimiento selección de personal.

La administración de las actividades de reclutamiento, selección, contratación e inducción, del personal son responsabilidad del área de Recursos Humanos.

### **6.2.2. COMPETENCIA, TOMA DE CONCIENCIA Y ENTRENAMIENTO**

Gómez Montoya Ltda. determina las competencias necesarias para el personal que realiza trabajos que afectan la conformidad con los requisitos del producto, de ser necesario proporciona capacitación o toma otras acciones para lograr la competencia necesaria, evalúa la eficacia de las acciones tomadas, asegura que su personal es consciente de la relevancia e importancia de sus actividades y como contribuyen al logro de los objetivos de la Calidad, y mantiene los registros apropiados de su educación, formación, experiencia y habilidades.

## **6.3. INFRAESTRUCTURA**

Gómez Montoya Ltda., determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye los edificios, oficinas y servicios asociados y equipos para los procesos, asimismo, se incluye el hardware y software requerido, y los servicios de apoyo tales como transporte, comunicación o sistemas de información.

## **6.4. AMBIENTE DE TRABAJO**

Gómez Montoya Ltda., determina y gestiona las condiciones del ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

## **Capítulo 7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO**

### **7.1. PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO**

Gómez Montoya Ltda., planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto ha sido consistente con los requisitos de otros procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

En la planificación de la realización del producto, Gómez Montoya Ltda. ha determinado en su Sistema de Gestión de la Calidad, para cuando sea apropiado y dependiendo del alcance del proyecto, lo siguiente: los objetivos y metas de la calidad, los requisitos para el producto; la necesidad de establecer procesos y documentos, los responsables para aprobar los controles, proceso, equipos, y de proporcionar recursos específicos para la realización del producto, asegurando la compatibilidad de los procesos de comercialización, fabricación y montaje, instructivos para inspecciones y pruebas y demás documentación adecuada, las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayos específicos para el producto así como los criterios para la aceptación (clarificando los estándares de aceptación para todos los controles) del mismo, los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto final cumplen los requisitos específicos.

### **7.2. PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE**

#### **7.2.1. DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DEL PRODUCTO**

Gómez Montoya Ltda., determina los requisitos específicos por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y post-venta, los requisitos no específicos por el cliente pero necesarios para su empleo previsto o especificado, los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto, y cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-C01 Procedimiento de Gestión Comercial.

#### **7.2.2. REVISIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO**

Gómez Montoya Ltda., revisa los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión se efectúa antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo: envió de ofertas, aceptación de contratos, aceptación de cambios en los contratos) y asegura que los requisitos del producto estén definidos, que las diferencias

existentes entre los requisitos del contrato y los expresados previamente sean resueltas, y que la organización tenga la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Gómez Montoya Ltda., mantiene registros de los resultados de la revisión y de las acciones originales por la misma. Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, Gómez Montoya Ltda. confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación. Cuando se cambien los requisitos del producto, la organización asegura que la documentación pertinente se modifica y que el personal apropiado es consciente de los requisitos modificados.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-C01 Procedimiento de Gestión Comercial.

### **7.2.3. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE**

Gómez Montoya Ltda. determina e implementa disposiciones para la comunicación con los clientes, relativas a la información sobre el producto, el tratamiento de consultas y contratos, incluyendo las modificaciones, y la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-C01 Procedimiento de Gestión Comercial.

## **7.3. DISEÑO Y DESARROLLO**

### **7.3.1. PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO**

Gómez Montoya Ltda., planifica y controla el diseño y desarrollo del producto, determina sus etapas, la revisión, verificación y validación apropiadas para cada etapa, las responsabilidades y autoridades respectivas. Gómez Montoya Ltda. gestiona la interacción entre las diferentes áreas implicados en el diseño y desarrollo para asegurar una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidad.

Los resultados de la planificación se actualizan cuando sea apropiado, según los cambios que surjan durante el diseño y desarrollo. En la memoria de cálculo serán incluidos: el método, supuestos, formulas y cálculos respectivos, de acuerdo a la norma aplicable.

De ser necesario, el diseño y desarrollo serán subcontratados. En caso que sea así, los consultores son evaluados tanto antes como después de realizar su trabajo y son constantemente supervisados por personal de Gómez Montoya Ltda.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-D1 Procedimiento de diseño.

### **7.3.2. ELEMENTOS DE ENTRADA PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO**

Gómez Montoya Ltda., determina, identifica, documenta y revisa los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantiene los registros de lo siguiente: los requisitos funcionales y de desempeño; los requisitos legales y reglamentarios aplicables; la información aplicable proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable, alcances y revisiones del contrato que incluyen los requisitos específicos del cliente y cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-D1 Procedimiento de diseño.

### **7.3.3. RESULTADOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO**

Los resultados de diseño y desarrollo serán proporcionados de tal manera que permitan la verificación contra las entradas del diseño y desarrollo y serán aprobadas antes de su liberación.

Los elementos de salida del diseño y desarrollo cumplirán los elementos de entrada del diseño y desarrollo; proporcionaran la información apropiada pertinente para la compra, producción y el suministro del servicio; contendrán o hacen referencia a los criterios de aceptación del producto; y especificaran las características del producto que son esenciales para el uso/funcionamiento correcto y seguro.

Los criterios de aceptación del producto deberán estar traducidos en especificaciones, planos. Además, dado el alcance del proyecto, para la realización del producto estos criterios se traducen en instructivos.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-D1 Procedimiento de diseño.

### **7.3.4. REVISIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO**

En las etapas adecuadas se efectuarán revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo para: evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos; e identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias.

En dichas revisiones se incluirán representantes de las funciones relacionadas con la(s) fase(s) de diseño y desarrollo que se está(n) revisando. Se mantendrá registro de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria.

La revisión final del diseño deberá ser conducida y documentada por personal distinto al que desarrolló el diseño.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-D1 Procedimiento de diseño.

#### **7.3.5. VERIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO**

Se efectuara la verificación para asegurar que los elementos de salida del diseño y desarrollo satisfacen sus elementos de entrada. Se mantendrá los registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción que sea necesaria, las cuales serán realizadas por personal distinto al que realizo el diseño y desarrollo.

La verificación del diseño puede incluir una o más de las siguientes actividades:

- ✓ Desarrollo de cálculos alternativos.
- ✓ Revisión de los documentos del diseño antes de la entrega.
- ✓ Comparación del nuevo diseño con diseño similar probado si es posible.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-D1 Procedimiento de diseño.

#### **7.3.6. VALIDACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO**

Se efectuara la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con el orden planificado para asegurar que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su uso especificado o previsto o para su aplicación. Siempre que sea posible, la validación se completara antes de la entrega o implementación del producto.

Se mantendrán los registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria, la cual será realizada por personal al que realizo el diseño y desarrollo.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-D1 Procedimiento de diseño.

#### **7.3.7. CONTROL DE CAMBIOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO**

Los cambios de diseño y desarrollo se identificaran y los registros se mantendrán. Los cambios en el diseño y desarrollo, incluyendo los cambios en los documentos de diseño, requerirán los mismos controles que el diseño y desarrollo original, y la documentación del diseño original. Los cambios se revisaran, verificaran y validaran, según sea apropiado y se aprobaran por personal autorizado antes de su implementación.

La revisión de los cambios del diseño y desarrollo incluirá la evaluación del efecto de los cambios en las partes que la componen y en el producto entregado. Se mantendrán registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier que sea necesario.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-D1 Procedimiento de diseño.

## 7.4. COMPRAS

### 7.4.1. PROCESO DE COMPRAS

Gómez Montoya Ltda. se asegura que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y alcance del control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del efecto del mismo sobre la posterior realización del producto o en el producto final. Evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Establecen los criterios para la selección, la evaluación y re-evaluación, manteniendo registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de la misma, que demuestren la capacidad y desarrollo de los proveedores, tanto nuevos como antiguos (seguimiento).

Este control incluirá una o más de las siguientes actividades:

- ✓ Inspección del producto final del proveedor en las instalaciones del proveedor.
- ✓ Inspección del producto final por la empresa sobre la entrega.
- ✓ Supervisión del proveedor de acuerdo a los requerimientos de la orden de compra.
- ✓ Manejo del control y aseguramiento de calidad aplicado por el proveedor de acuerdo a lo requerido por parte de la empresa.

**De ser necesario subcontratar algún proceso que requiera validación, esta puede ser realizada por Gómez Montoya Ltda., ó por el subcontratista cumpliendo con todos los requisitos del punto 7.5.2. , del presente manual. En caso que se requiera que la validación la realice el subcontratista, esto debe ser indicado en la orden de servicio.**

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-C1 Procedimiento de Compras.

### 7.4.2. INFORMACIÓN DE LAS COMPRAS

La información de compra proporcionada al proveedor está documentada y describe el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiada: las especificaciones necesarias para la aprobación del producto, procedimientos y equipos empleados y cualquier otra información técnica relevante; los requisitos para la calificación del personal; los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad; el tipo clase, grado u otra identificación precisa y el título u otra identificación, así como especificaciones, dibujos, requerimientos del proceso, instrucciones de inspección y otros datos técnicos relevantes. Gómez Montoya Ltda. se asegura que los requisitos de compra son especificados antes de comunicárselos al proveedor.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-C1 Procedimiento de Compras.

### **7.4.3. VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS**

Gómez Montoya Ltda., establece e implementa la inspección u otras actividades necesarias para asegurar que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados. Cuando Gómez Montoya Ltda. o su cliente proponga llevar a cabo actividades de verificación en las instalaciones del proveedor, se especificara en la información de compra las disposiciones requeridas para la verificación y el método para la liberación del producto.

De esta manera, los documentos conteniendo la información de compra son revisados y aprobados, antes de la liberación para asegurarse de que cumplen los requisitos especificados.

Los inventarios de materiales, insumos y/o equipos salvaguardados en almacén son revisados periódicamente (semanalmente) por el personal asignado de esa área. Así también, para asegurar el uso de métodos apropiados de autorización de recepción y despacho de y para áreas estipuladas.

Ningún material y/o producto que ingresa a Gómez Montoya Ltda. (Adquirido) es liberado para su uso presunto sin previa inspección, aun bajo condiciones de urgencia.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-C1 Procedimiento de Compras.

## **7.5. PRODUCCIÓN Y ENTREGA DEL SERVICIO**

### **7.5.1. CONTROL DE LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN Y DE SERVICIO**

Gómez Montoya Ltda., planifica y realiza la producción y el suministro del servicio bajo condiciones controladas. Tales condiciones incluyen, cuando sea aplicable, la disponibilidad de información que describa las características del producto, la disponibilidad de instructivos de trabajo (incluyendo las actividades de inspección y prueba), el empleo del equipo y personal apropiado, la disponibilidad y uso de equipos de medición y seguimiento, la implementación de actividades de seguimiento y control y la implementación de actividades de liberación y entrega.

Asimismo, supervisa y controla los procesos subcontratados, de darse el caso, para asegurar el cumplimiento de las especificaciones aplicables. El control (desarrollo de las inspecciones y pruebas a lo largo de todo proceso) y aprobación de los procesos subcontratados es responsabilidad del Jefe de Producción y/o Gerente, manteniendo los registros correspondientes:

- ✓ La inspección se desarrollara en las instalaciones del subcontratista o en el lugar de ejecución de los trabajos.
- ✓ Verificación del avance de los trabajos y los registros de control de calidad.
- ✓ Revisión física de los trabajos en ejecución. En el caso de encontrarse algún defecto, se reportara la No Conformidad respectiva.

### **7.5.2. VALIDACIÓN DE LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN Y DE SERVICIO**

Para los procesos de la empresa este punto es una exclusión ya que la empresa mantiene controlado cada uno de los procesos de la empresa con respecto a la producción y servicio

### **7.5.3. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD**

Gómez Montoya Ltda., identifica el producto por medios adecuados, a través de la realización del producto. Gómez Montoya Ltda., identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de medición y seguimiento a través de toda la realización del producto.

La trazabilidad en Gómez Montoya Ltda. se da por el control y registro de la identificación del producto a través de dos identificaciones, las cuales pueden ser el numero proyecto correspondiente (código interno) y/o el código de los planos de Ingeniería (código de fabricación).

Las características de la identificación colocada en el producto en proceso y materiales asignados al diseño y desarrollo (revisión, verificación y validación) es mantenida/reemplazada y controlada por los inspectores de Calidad durante toda la realización del producto, a través de inspecciones y llevando los registros necesarios y siguiendo el instructivo correspondiente.

Gómez Montoya Ltda. También se asegura de la aplicación y control conforme (en las instalaciones de Gómez Montoya Ltda.) de la placa con el monograma de la norma técnica certificada aplicable, según el producto y sus especificaciones. El responsable de esta aplicación, así como del retiro de la placa en caso de encontrarse No Conformidades respecto a las especificaciones del producto y/o a los requisitos especificados de la norma certificada aplicable al mismo, es el Inspector de Calidad de Gómez Montoya Ltda.

Gómez Montoya Ltda., reporta, cuando sea necesario, problemas encontrados en los productos de la norma internacional referida, dando información sobre el producto no conforme y/o cualquier otra no conformidad con los requisitos especificados por la norma certificada.

#### **7.5.4. BIENES DEL CLIENTE**

Gómez Montoya Ltda., cuidara los bienes del cliente mientras estén bajo el control de la empresa o estén siendo utilizados por la misma. Se debe identificar, verificar, proteger y mantener los bienes del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Cualquier bien del cliente que se pierda, deteriore o que de algún otro modo se estime que es inadecuado para su uso debe ser registrado y comunicado al cliente.

#### **7.5.5. PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO**

Gómez Montoya Ltda., preservara el producto y/o componentes durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Esto incluye la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento en áreas señalizadas con la infraestructura adecuada para la distribución del almacenamiento de los inventarios de materiales y/o productos (dependiendo de su naturaleza), revisiones periódicas (semanales) y protección del material y/o producto de forma tal, que se prevenga de cualquier daño o deterioro.

El producto liberado (ya inspeccionado / verificado) pendiente de uso/entrega, se mantendrá en la zona para producto terminado en planta hasta su traslado fuera de esta. Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-IN1 Procedimiento de Instalación.

#### **7.6. CONTROL DE EQUIPOS DE MONITOREO Y MEDICIÓN**

Gómez Montoya Ltda., determina las actividades de medición y seguimiento que se requieran para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos especificados.

Gómez Montoya Ltda., establece procesos y un plan de calidad para asegurar que las actividades de medición y seguimiento puedan realizarse de una manera coherente con los requisitos respectivos y bajo las condiciones ambientales adecuadas para no afectar la conformidad de dichas actividades.

Donde sea necesario asegurar la validez de los resultados, los equipos e instrumentos de medición serán calibrados o verificados a intervalos específicos o antes de su utilización contra patrones de medición trazables nacionales e internacionales y bajo las condiciones ambientales adecuadas para no afectar la conformidad de los mismos. El grado y frecuencia deberán ser establecidos y registrados.

Cuando no existan tales patrones se registrara la base utilizada para la calibración o verificación, ajustados o reajustados según sea necesario, se identificara para posibilitar la determinación del estado de calibración, se protegerá contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medida, se protegerá contra daños y deterioro durante la manipulación, mantenimiento y almacenamiento, bajo las condiciones ambientales adecuadas.

Además, Gómez Montoya Ltda., evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. La organización tomara las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado. Se mantendrán registros de los resultados de la calibración y la verificación.

Se confirma la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando estos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados. Esto se lleva a cabo antes de iniciar su utilización y debe confirmarse de nuevo cuando sea necesario. Los resultados de las inspecciones y pruebas realizadas durante la fabricación y/o montaje deberán llevarse, junto con el Plan de Calidad, en el Inspector de Calidad.

## **Capítulo 8 MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA**

### **8.1. GENERALIDADES**

Gómez Montoya Ltda., planifica e implementa los procedimientos de medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos del producto, asegurar la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad y su mejora continua. Esto incluye la determinación de los métodos aplicables y el alcance de su utilización.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-M1 Procedimiento de metrología y GM-PR-GC4 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

### **8.2. MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO**

#### **8.2.1. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**

Como una de las medidas del desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad, Gómez Montoya Ltda. realiza el seguimiento de la información relativa a la satisfacción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos. Determina los métodos para obtener y utilizar dicha información. Mediante el formato GM-RE-C1

#### **8.2.2. AUDITORIA INTERNA**

Gómez Montoya Ltda., realiza periódicamente, por lo menos dos veces al año, auditorías internas para controlar que el Sistema de Gestión de la Calidad implementado es conforme con las actividades planificadas, con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y con los requisitos establecidos por la organización. Planifica un programa de auditorías tomando en cuenta el estado y la importancia de todos los elementos de los procesos y

áreas involucrados en el Sistema de Gestión de la Calidad, así como los resultados de auditorías previas. Definen los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías aseguran la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no auditan su propio trabajo.

Define en un procedimiento documentado las responsabilidades y requisitos para la planificación y realización de auditorías, y para la presentación de resultados al personal responsable de los procesos/áreas auditadas y el mantenimiento de los registros.

El responsable del área que este siendo auditada asegura que se tomen acciones sin demora injustificada para eliminar no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-M1 Procedimiento de metrología y GM-PR-GC4 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

### **8.2.3. MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS**

Gómez Montoya Ltda., aplica métodos apropiados para el seguimiento y, cuando sea aplicable, la medición de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad. Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados.

Cuando no se alcancen los resultados esperados, se lleva a cabo mejoras y acciones correctivas, según sea conveniente.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-GC4 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

### **8.2.4. MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PRODUCTO**

Gómez Montoya Ltda., mide y hace un seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del producto. Esto se realiza en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con los preparativos planificados. Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. La aceptación y liberación final del producto es realizada por personal distinto al que realiza o supervisa directamente la producción. Los registros indican las personas que autorizan la liberación del producto.

No se procede a la liberación del producto o la entrega del servicio hasta que se hayan completado satisfactoriamente todos los preparativos planificados, a menos que la autoridad competente, o cuando corresponda el cliente, indique lo contrario.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-GC4 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

### **8.3. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME**

Gómez Montoya Ltda., asegura que el producto no conforme con los requisitos sea identificado y controlado para prevenir su utilización o entrega no intencionada. Establece los controles y las responsabilidades relacionadas con el mismo, así como las autoridades para tratar los productos no conformes.

Gómez Montoya Ltda. trata los productos no conformes de la siguiente manera: tomando acciones para eliminar la no-conformidad detectada (repara o reprocesar), autorizando su utilización, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad competente y, cuando corresponda, por el cliente; tomando acciones para prevenir su utilización o aplicación original; tomando acciones para prevenir los efectos o los efectos potenciales de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya se ha comenzado su uso.

La disposición de los materiales y/o productos no conformes no incluyen una serie de actividades, dependiendo el caso:

a) Aceptar materiales y/o productos que no satisfacen los criterios de aceptación (especificaciones) de producción, siempre y cuando:

- ✓ Los materiales y/o productos satisfacen los criterios de aceptación (especificaciones) de diseño,

- ✓ La desviación respecto a los criterios de aceptación (especificaciones) de producción es señalada como irrelevante para satisfacer los criterios de aceptación (especificaciones) de diseño,

- ✓ Los materiales y/o productos son reparados o reprocesados para satisfacer los criterios de aceptación (especificaciones) de diseño o los criterios de aceptación (especificaciones) de producción.

b) Aceptar materiales y/o productos que no satisfacen los criterios de aceptación originales (especificaciones originales) de diseño, siempre y cuando:

- ✓ Los criterios de aceptación originales (especificaciones originales) de diseño han sufrido cambios según 7.3.7.,

- ✓ Los materiales y/o productos satisfacen los nuevos criterios de aceptación (nuevas especificaciones) de diseño.

Se mantienen registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

Cuando se corrige un producto no conforme, se somete a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

En caso que un producto que no cumpla con los criterios de aceptación de diseño sea despachado. Gómez Montoya Ltda., notifica al cliente y mantiene registros de dicha notificación.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-GC4 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

#### **8.4. ANÁLISIS DE DATOS**

Gómez Montoya Ltda., determina, recopila y analiza los datos necesarios para demostrar la conformidad y la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y evalúa donde pueden realizarse las mejoras del Sistema de Gestión de la Calidad. Esto incluye los datos generados del resultado de la medición y seguimiento y de cualquier otra fuente pertinente.

El análisis de datos (incluyendo técnicas estadísticas) proporciona información sobre la satisfacción del cliente, la conformidad de los requisitos del producto, las características y tendencias de los procesos y de los productos incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas y sobre los proveedores.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-GC4 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

#### **8.5. MEJORA**

##### **8.5.1. MEJORA CONTINUA**

Gómez Montoya Ltda., mejora continuamente el Sistema de Gestión de la Calidad a través de la Política, Objetivos y Metas del Sistema de Gestión de la Calidad, resultados de las auditorias, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-GC4 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

##### **8.5.2. ACCIONES CORRECTIVAS**

Gómez Montoya Ltda., toma acciones para eliminar las causas de no conformidad con objeto de evitar que se repitan. Las acciones correctivas son apropiadas para los efectos de las no conformidades encontradas.

Se ha definido los requerimientos para: revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes), determinar sus causas, evaluar la necesidad de adoptar las acciones necesarias para asegurar que las no conformidades no vuelvan a ocurrir, determinar e implementar las acciones necesarias, registrar los resultados de las acciones correctivas tomadas y revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-GC4 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

### **8.5.3. ACCIONES PREVENTIVAS**

Gómez Montoya Ltda. determina acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales y evitar su ocurrencia. Las acciones preventivas tomadas son apropiadas para los efectos de las no conformidades potenciales.

Gómez Montoya Ltda. define los requisitos para identificar no conformidades potenciales y sus causas, evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades, determinar e implementar las acciones necesarias, registrar los resultados de las acciones tomadas, y revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.

Establece y mantiene el procedimiento documentado GM-PR-GC4 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

## Anexo E: Ficha técnica encuesta de satisfacción del cliente



### FICHA TECNICA DE ENCUESTA DE SATISFACCION DEL CLIENTE

Código: **GM-DO-CO3**

Versión: 01

Página **118**

**TEMA: Nivel de satisfacción del cliente**

**FECHA: 15 Junio de 2013**

#### **JUSTIFICACIÓN:**

Ya que es una parte primordial para el correcto desarrollo del sistema de gestión de calidad conocer lo que quiere el cliente y la percepción que tiene de los productos y el servicio que se brinda al cliente. Por lo tanto gracias al quipo comercial se tomó la decisión de obtener esta información por medio de una encuesta a los principales clientes de la organización

#### **OBJETIVOS:**

- Tener un panorama general de cómo ven los clientes directos nuestros productos desde la compra hasta la entrega de los mismos.
- Conocer las falencias que tiene la organización para mejorar dichos aspectos con el fin de lograr la satisfacción del cliente.
- Mostrar al cliente la importancia que tienen ellos en el desarrollo de los procesos de la empresa e involucrarlo para así crear relaciones mutuamente beneficiosas.

**DIRIGIDO A:** A todos los clientes

#### **METODOLOGÍA:**

Se realizaran encuestas personales y digitales al tiempo de la entrega de los productos.

Una vez realizadas las encuestas se procede a la tabulación y al análisis de resultados.

Para finalizar se presentaran los resultados y se hará énfasis en las variables que presenten falencias con el fin de mejorarlos.



**FICHA TECNICA DE ENCUESTA DE  
SATISFACCION DEL CLIENTE**

Código: **GM-DO-CO3**

Versión: 01

Página **119**

**CONTENIDO:**

En las preguntas se presentaran variables para que el encuestado presente su nivel de satisfacción de dicha variable además de preguntas abiertas para conocer la opinión del cliente, sugerencias y observaciones para las diferentes variables que se eligieron según el servicio que se presta y los productos que se ofrecen. El formato de la encuesta se encuentra en el formato **GM-RE-CO4**

**RECURSOS**

Impresiones de las encuestas.

Tiempo para realizar las encuestas una vez entregados los equipos

**RESPNSABLES**

Dagoberto Gómez Salazar- Gerente

Carmenza Abreo- Secretaria General

Vladimir Torres, Julio Cesar Anaya

**NOMBRE DEL RESPONSABLE:** Dagoberto Gómez Salazar

**PROFESIÓN:** Gerente

**EMPRESA:** Gómez Montoya Ltda.

**Elaboró:** Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

**Revisó:**  
Danilo Gómez

**Aprobó**  
Dagoberto Gómez

## Anexo F: Encuesta de satisfacción del cliente



### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Código: GM-RE-CO4

Versión: 01

Página 1 de 1

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: | C.C o NIT:                     |
| TEL:                   | FECHA DE ENTREGA DEL PRODUCTO: |
| FECHA DE LA ENCUESTA:  |                                |

Seleccione con una X su nivel de satisfacción de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

1: Pésimo      2: Malo      3: Regular      4: Bueno      5: Excelente

| PREGUNTAS                                                                                 | CALIFICACIÓN |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|
|                                                                                           | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. ¿Cómo califica el cumplimiento de las expectativas que tenía al solicitar el servicio? |              |   |   |   |   |
| 2. ¿Cómo califica la calidad del servicio recibido?                                       |              |   |   |   |   |
| 3. ¿Cómo califica el soporte técnico recibido?                                            |              |   |   |   |   |
| 4. ¿Cómo califica el cumplimiento en el tiempo de entrega del producto?                   |              |   |   |   |   |
| 5. ¿Cómo considera que fue el cumplimiento de los requisitos en el producto?              |              |   |   |   |   |
| 6. ¿Cómo califica la calidad del producto?                                                |              |   |   |   |   |
| 7. En resumen, ¿Cómo calificaría la satisfacción en general?                              |              |   |   |   |   |

#### SUGERENCIAS O COMENTARIOS

---



---



---



---

#### SU OPINIÓN ES MUY IMPORTANTE PARA NOSOTROS.

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez

## Anexo G: Ficha técnica de capacitación



|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| FICHA TECNICA DE CAPACITACION | Código: <b>GM-DO-GH7</b> |
|                               | Versión: 01              |
|                               | Página 1 de 3            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TEMA:</b> Sistema de Gestión de calidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>FECHA:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>JUSTIFICACIÓN:</b><br><br>La capacitación se realiza con el fin de dar a conocer misión, visión, política de calidad, objetivos de calidad y algunos significados del sistema de gestión de calidad, para crear conciencia de la importancia de la implementación de dicho sistema en la empresa Gómez Montoya Ltda. y así general compromiso por parte del personal.                                                                                                                                                                        |
| <b>OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dar a conocer las directrices de la empresa.</li><li>• Mostrar un panorama general sobre el sistema de gestión de calidad en Gómez Montoya Ltda.</li><li>• Sensibilizar al personal sobre la importancia del desarrollo de las actividades como contribución a la implementación del sistema de gestión de calidad.</li><li>• Incentivar al personal por medio de la capacitación creando una cultura organizacional orientada hacia la calidad y el mejoramiento continuo.</li></ul> |
| <b>DIRIGIDO A:</b> personal administrativo y operativo de Gómez Montoya Ltda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



## FICHA TECNICA DE CAPACITACION

Código: **GM-DO-GH7**

Versión: 01

Página 2 de 3

### **METODOLOGÍA:**

se llevara a cabo una charla al personal de la empresa sobre las directrices de la empresa, el sistema de gestión de calidad, la importancia de la implementación de este en la empresa y conceptos importantes que se consideran relevantes respecto a este tema, en donde se busca que el personal se familiarice con la norma ISO 9001:2008 y tenga conocimiento sobre este, para que puedan expresar sus inquietudes sobre el manejo del sistema y como podrán ellos ayudar a que día a día la empresa ofrezca calidad en sus productos y servicios para la satisfacción completa del cliente.

Además se realizara actividades didácticas que permitan arraigar los temas tratados con mayor facilidad al mismo tiempo que se incentiva al personal para lograr un mejor desarrollo del proceso.

Se realizara una evaluación que permita medir la eficacia de la capacitación.

Para finalizar se dará entrega de unos folletos alusivos a los temas tratados para que puedan conservar la información ya que es de vital importancia que el personal la conozca y entienda.

Se mostraran unas diapositivas para visualizar mejor los aspectos importantes a tratar.

Se mostrara un video que permita sensibilizar al personal sobre el origen del sistema de gestión de calidad y la importancia de su implementación en las organizaciones.

**CONTENIDO:** En la capacitación se darán a conocer las siguientes temáticas:

- Misión de la empresa.
- Visión de la empresa.
- Política de calidad de la empresa.
- Objetivos de calidad de la empresa
- Definiciones Del SGC.
- Importancia de la implementación del SGC.
- Contribución del personal en el SGC.



|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| FICHA TECNICA DE CAPACITACION | Código: <b>GM-DO-GH7</b> |
|                               | Versión: 01              |
|                               | Página 3 de 3            |

**RECURSOS DIDÁCTICOS:**

Video beam para proyectar diapositivas

Folletos alusivos a los temas tratados

Cuestionario de Evaluación.

Incentivos para premiar las actividades lúdicas

**CAPACITADOR ( ES):**

Julio Cesar Anaya Ramos

Vladimir Torres Anteliz

**NOMBRE DEL CAPACITADOR:** Julio Cesar Anaya y Vladimir Torres Anteliz

**FIRMA DEL CAPACITADOR:** Julio Cesar Anaya y Vladimir Torres Anteliz

**PROFESIÓN:** Estudiantes de Ingeniería Industrial

**EMPRESA:** Gómez Montoya Ltda.

**Elaboró:** Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

**Revisó:**  
Danilo Gómez

**Aprobó**  
Dagoberto Gómez

## Anexo H: Cuestionario de evaluación de capacitación



### CUESTIONARIO DE EVALUACION DE CAPACITACION

Código: **GM-RE-GH3**

Versión: 01

Página **124** de **209**

### CUESTIONARIO DE EVALUACION

**NOMBRE:**

**FECHA:**

**NOMBRE DE LA CAPACITACION:**

Marque con una X la respuesta correcta:

- 1) ¿Qué es calidad?
  - a) Elaborar productos bueno, bonito y barato.
  - b) Cumplimiento de los requisitos del cliente.
  - c) Ofrecer productos que se venda mucho.
- 2) ¿Porque se debe implementar un sistema de gestión de calidad?
  - a) Para mantener desorganizado todos los documentos.
  - b) Ofrece a la organización la manera para dirigir y controlar todos los procesos de calidad de producto y servicio.
  - c) Para lograr se la empresa competitiva en el mercado nacional.
- 3) ¿cuáles son los componentes principales de la misión?
  - a) Excelencia, calidad y precios competitivos.
  - b) Procesos estandarizados, material certificado.
  - c) Calidad, rentable.
- 4) ¿Por qué es importante estandarizar procesos?
  - a) Para ofrecer productos de calidad.
  - b) Ofrecer productos con diversas características.
  - c) Para crear una cultura operativa donde se realicen todas las tareas se realicen de la misma forma para garantizar el mismo resultado.

**Elaboró:** Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

**Revisó:**  
Danilo Gómez

**Aprobó**  
Dagoberto Gómez

## Anexo I: Folleto de Capacitación

El sistema permite identificar los requisitos de los clientes.

Todos los procesos de trabajo de la empresa quedan perfectamente documentados.

Una empresa en la que todo su equipo humano trabaja orientado a la calidad consigue que sus empleados siempre dispongan de los medios e instalaciones adecuadas para realizar su trabajo.

### ¿Cómo esta compuesto un Sistema de Gestión de la Calidad?

- ° Misión
- ° Visión
- ° Alcance
- ° Objetivos
- ° Indicadores de Objetivos
- ° Política
- ° Manual de Calidad
- ° Organigrama
- ° Mapa de Procesos
- ° Caracterizaciones
- ° Procedimientos
- ° Planes de Calidad
- ° Manuales de Responsabilidad
- ° Registros

- ° Capacitaciones
- ° Auditorias Internas
- ° Acciones Correctivas y Preventivas
- ° Acciones de Mejora

### ¿Por qué es importante documentar?

° Son imprescindibles para lograr la calidad requerida del producto, así como los arquitectos utilizan planos para sus edificaciones.

° Son el soporte o la base de las actividades de mejora de la calidad. Con la información actualizada en mano es mas fácil prever errores y evitar reprocesos.

° Los documentos son necesarios como prueba objetiva de que los procedimientos están correctamente definidos, brindando confianza a los clientes y a la propia compañía.



## SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2008



## ISO 9001:2008

Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos



Gómez Montoya busca satisfacer las necesidades del cliente mediante:

Diseño, fabricación y comercialización de equipos en acero inoxidable para procesamiento de alimentos.

Diseño, fabricación y comercialización de equipos y estructuras metálicas en acero para todos los sectores industriales.

Diseño y Montaje de estructuras interiores y exteriores con vidrio templado y herrajes en acero inoxidable arquitectónico.

Mantenimiento y reparación de estructuras y equipos para el procesamiento de alimentos.

Para ello cuenta con el equipo humano experto y comprometido con los objetivos de la empresa.



Para el año 2020, Gómez Montoya Ltda., se consolidará como una empresa líder en el diseño, producción y comercialización de equipos para la línea de alimentos y productos para la línea arquitectónica; extendiéndose sus actividades al ámbito nacional respaldado por su trayectoria en el mercado.



En Gómez Montoya Ltda., trabajamos con políticas de producción ajustadas a las necesidades del mercado para lograr la máxima satisfacción del cliente, con productos elaborados con materiales de alta calidad, procesos estandarizados y excelentes diseños; apoyados en el personal técnico experimentado, buscando la mejora continua de los procesos de la organización según la norma NTC ISO 9001:2008.



- ° Aumentar la satisfacción del cliente.
- ° Estandarizar los procesos que hacen parte de la empresa debido a la implementación del sistema de gestión de calidad.
- ° Cumplir con los tiempos de entrega de productos establecidos con los clientes.
- ° Contar con el personal competente para el óptimo desarrollo de los procesos.



° **Sistema de Gestión:** Sistema para establecer la política y los objetivos en donde se define como se logran esos objetivos.

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

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

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

° **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas.



## Anexo J: Lista de asistencia a capacitaciones



### ASISTENCIA A CAPACITACIONES

Código: GM-RE-GH1

Versión: 01

Página 1 de 1

FECHA: 17 Abril 2013 LUGAR: Gómez Montoya Ltda.

TEMA DE CAPACITACIÓN: Mantenimiento y Manejo de Resinas Solidas

FIRMA DEL CAPACITADOR: Julio Cesar Anaya - Vladimir Torres

| ASISTENCIA |                     |             |              |                |
|------------|---------------------|-------------|--------------|----------------|
| No         | NOMBRE              | DOCUMENTO   | CARGO        | FIRMA          |
| 1          | F. Dizon H.         | 1032628726  | Aux. Tecnico | F. Dizon H.    |
| 2          | Carmenza Abreo      | 1090205308  | Secretaria   | Carmenza Abreo |
| 3          | John Freddy Samos   | 10918111911 | Aux. tecnico | John F. Samos  |
| 4          | Henry Restrepo      | 98325426    | tecnico      | Henry Restrepo |
| 5          | Oscar Fabian Garcia | 1095328438  | Tecnico      | Oscar Garcia   |
| 6          |                     |             |              |                |
| 7          |                     |             |              |                |
| 8          |                     |             |              |                |
| 9          |                     |             |              |                |
| 10         |                     |             |              |                |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez



# ASISTENCIA A CAPACITACIONES

Código: GM-RE-GH1

Versión: 01

Página 1 de 1

FECHA: 19 Enero 2013. LUGAR: Gómez Montoya Ltda

TEMA DE CAPACITACIÓN: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

FIRMA DEL CAPACITADOR: Julio Cesar Anaya - Vladimir Torres

| ASISTENCIA |                     |            |              |         |
|------------|---------------------|------------|--------------|---------|
| No         | NOMBRE              | DOCUMENTO  | CARGO        | FIRMA   |
| 1          | Oscar Fabian GARCIA | 1045328438 | Tecnico      | [Firma] |
| 2          | Henry Restrepo      | 98325426   | Tecnico      | [Firma] |
| 3          | Carretera Anaya     | 1090205308 | SOCIO 1991A  | [Firma] |
| 4          | Jhon Freddy Santos  | 1098111911 | Aux. TECNICO | [Firma] |
| 5          | Edinson A.          | 1032628926 | Aux. TECNICO | [Firma] |
| 6          | Alfonso Gomez       | 45828008   | Vendedor     | [Firma] |
| 7          | Dagoberto Gomez     | 8698846    | Gerente      | [Firma] |
| 8          |                     |            |              |         |
| 9          |                     |            |              |         |
| 10         |                     |            |              |         |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez



# ASISTENCIA A CAPACITACIONES

Código: GM-RE-GH1

Versión: 01

Página 1 de 1

FECHA: 15 Febrero 2013. LUGAR: GÓMEZ MONTAYA LTDA.

TEMA DE CAPACITACIÓN: Limpieza y Mantenimiento

FIRMA DEL CAPACITADOR: VLADIMIR TORRES - JULIO CESAR ANAYA.

| ASISTENCIA |                     |              |              |                 |
|------------|---------------------|--------------|--------------|-----------------|
| No         | NOMBRE              | DOCUMENTO    | CARGO        | FIRMA           |
| 1          | Carmentha Abreo     | 1090205308   | Secretaria   | Carmentha Abreo |
| 2          | Henry Restrepo      | 98.325.426   | Tecnico      | Henry Restrepo  |
| 3          | Feliciano H.        | 1032.628.916 | Aux. Tecnico | Feliciano H.    |
| 4          | Oscar Fabian Garcia | 1095328.438  | Tecnico      | Oscar Garcia    |
| 5          | Jhon Freddy Santos  | 1098411.911  | Aux. Tecnico | Jhon F. Santos  |
| 6          | Alvaro Gomez        | 45879548     | Operario     | Alvaro Gomez    |
| 7          |                     |              |              |                 |
| 8          |                     |              |              |                 |
| 9          |                     |              |              |                 |
| 10         |                     |              |              |                 |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez



# ASISTENCIA A CAPACITACIONES

Código: GM-RE-GH1

Versión: 01

Página 1 de 1

FECHA: 13 Julio 2013

LUGAR: Gómez Montoya Ltda.

TEMA DE CAPACITACIÓN: Dominio Cárnicos de Control

FIRMA DEL CAPACITADOR: Vladimir Torres - Julio Cesar A.

| ASISTENCIA |                 |             |              |                 |
|------------|-----------------|-------------|--------------|-----------------|
| No         | NOMBRE          | DOCUMENTO   | CARGO        | FIRMA           |
| 1          | Henry Restrepo  | 20325416.   | Tecnico      | Henry Restrepo  |
| 2          | Carmenza Albeo. | 1001201308. | Secretaria.  | Carmenza Albeo. |
| 3          | Shon Freddy S.  | 1098111911. | As. tecnico  | Shon F. S.      |
| 4          | Edmar A.        | 1032628425. | Aux. tecnico | Edmar A.        |
| 5          | Oscar Ganeu.    | 10951110438 | Tecnico.     | Oscar Ganeu.    |
| 6          | Albino Ganeu.   | 45820542.   | Vendedor     | Albino Ganeu.   |
| 7          | Dagoberto Gomez | 8688846     | Gerente      | Dagoberto Gomez |
| 8          |                 |             |              |                 |
| 9          |                 |             |              |                 |
| 10         |                 |             |              |                 |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez



# ASISTENCIA A CAPACITACIONES

Código: GM-RE-GH1

Versión: 01

Página 1 de 1

FECHA: 04 Junio 2013. LUGAR: Gómez Montoya Com.

TEMA DE CAPACITACIÓN: ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS.

FIRMA DEL CAPACITADOR: Julio Cesar Anaya - VLADIMIR TORRES.

| ASISTENCIA |                    |             |               |                 |
|------------|--------------------|-------------|---------------|-----------------|
| No         | NOMBRE             | DOCUMENTO   | CARGO         | FIRMA           |
| 1          | Oscar F. Garcia.   | 1095378438  | tecnico       | Oscar Garcia.   |
| 2          | Henry Restrepo.    | 98325426    | Tecnico       | Henry Restrepo. |
| 3          | Carmentz Abreo.    | 1040205308  | Secretaria.   | Carmentz Abreo  |
| 4          | Jhon Freddy Santos | 1098511911. | Aux. Tecnico. | Jhon F. Santos. |
| 5          | Edinson A.         | 1032628926. | Aux. Tecnico  | Edinson A.      |
| 6          | Albano Garib.      | 45878548    | Vendedor.     | Albano Garib.   |
| 7          | Dagoberto Gomez    | 8688848     | Gerente       | Dagoberto Gomez |
| 8          |                    |             |               |                 |
| 9          |                    |             |               |                 |
| 10         |                    |             |               |                 |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez



# ASISTENCIA A CAPACITACIONES

Código: GM-RE-GH1

Versión: 01

Página 1 de 1

FECHA: 30 Marzo 2013

LUGAR: Gómez Montoya Ltda.

TEMA DE CAPACITACIÓN: Seguridad Industrial

FIRMA DEL CAPACITADOR: Vladimir Torres - Julio Cesar Anaya Ramos

| ASISTENCIA |                  |               |              |                  |
|------------|------------------|---------------|--------------|------------------|
| No         | NOMBRE           | DOCUMENTO     | CARGO        | FIRMA            |
| 1          | Ferny Bertrero   | 98325 426     | Tecnico      | Ferny Bertrero   |
| 2          | Oscar Garcia     | 1045 328 438  | Tecnico      | Oscar Garcia     |
| 3          | Carmenza Alvaro  | 1090205 308   | Secretaria   | Carmenza Alvaro  |
| 4          | Felimon A.       | 1032 028.926  | Aux. Tecnico | Felimon A.       |
| 5          | Don Freddy Simon | 1048 111. 911 | Aux. Tecnico | Don Freddy Simon |
| 6          |                  |               |              |                  |
| 7          |                  |               |              |                  |
| 8          |                  |               |              |                  |
| 9          |                  |               |              |                  |
| 10         |                  |               |              |                  |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez



# ASISTENCIA A CAPACITACIONES

Código: GM-RE-GH1

Versión: 01

Página 1 de 1

FECHA: 30 Mayo 2013 LUGAR: Gómez Montoya Ltda.

TEMA DE CAPACITACIÓN: PRIMEROS AUXILIOS

FIRMA DEL CAPACITADOR: VLADIMIR TORRES - JULIO CESAR A.

| ASISTENCIA |                     |            |               |                |
|------------|---------------------|------------|---------------|----------------|
| No         | NOMBRE              | DOCUMENTO  | CARGO         | FIRMA          |
| 1          | Jhon Freddy Sandoz  | 1098111911 | Aux. tecnico. | Jhon F. Sandoz |
| 2          | Carmenta ABZEO      | 1090205308 | Secretaria.   | Carmenta Abreo |
| 3          | Henry Restrepo      | 98325426   | Tecnico.      | Henry Restrepo |
| 4          | Oscar Fabian Garcia | 1095328438 | Tecnico       | Oscar Garcia   |
| 5          | Edinson             | 1032628926 | Defensor      | Edinson        |
| 6          | Albino Amos         | 45025528   | Ventura       | Albino Amos    |
| 7          |                     |            |               |                |
| 8          |                     |            |               |                |
| 9          |                     |            |               |                |
| 10         |                     |            |               |                |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez

## Anexo K: Cronograma de capacitaciones



### CRONGRAMA DE CAPACITACIONES

Código: **GM-DO-GH5**

Versión: 01

Página **134** de **209**

| ACTIVIDADES DE CAPACITACION   | ENERO |   |   |   | FEBERO |   |   |   | MARZO |   |   |   | ABRIL |   |   |   | MAYO |   |   |   | JUNIO |   |   |   | JULIO |   |   |   | AGOSTO |   |   |   | SEPTIEMBRE |   |   |   | OCTUBRE |   |   |   | NOVIEMBRE |  |  |  | DICIEMBRE |  |  |  |
|-------------------------------|-------|---|---|---|--------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|
|                               | 1     | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 |           |  |  |  |           |  |  |  |
| Sistema de Gestión de Calidad |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| Limpieza y mantenimiento      |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| Manejo de residuos solidos    |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| Puntos críticos de control    |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| Primeros auxilios             |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| Estandarización de procesos   |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| Seguridad Industrial          |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
|                               |       |   |   |   |        |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |

EJECUTADO

**Elaboró:** Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

**Revisó:**  
Danilo Gómez

**Aprobó**  
Dagoberto Gómez

## Anexo L: Cronograma de Auditorias



### CRONOGRAMA DE AUDITORIA

Código: GM-DO-GC10

Versión: 01

Página 135 de 209

| ACTIVIDADES DE AUDITORIAS  | DICIEMBRE |   |   |   | ENERO |   |   |   | FEBRERO |   |   |   | MARZO |   |   |   | ABRIL |   |   |   | MAYO |   |   |   | JUNIO |   |   |   | JULIO |   |   |   | AGOSTO |   |   |   | SEPTIEMBRE |   |   |   | OCTUBRE |   |   |   | NOVIEMBRE |  |  |  | DICIEMBRE |  |  |  |
|----------------------------|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|
|                            | 1         | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 |           |  |  |  |           |  |  |  |
| PRIMERA AUDITORIA INTERNA  |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| ACCIONES DE MEJORA         |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| CIERRE DE NO CONFORMIDADES |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| SEGUNDA AUDITORIA INTERNA  |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| ACCIONES DE MEJORA         |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| CIERRE DE NO CONFORMIDADES |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| TERCERA AUDITORIA INTERNA  |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| ACCIONES DE MEJORA         |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |
| CIERRE DE NO CONFORMIDADES |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |  |  |  |           |  |  |  |

EJECUTADO



PROYECTADO



**Elaboró:** Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

**Revisó:**  
Danilo Gómez

**Aprobó**  
Dagoberto Gómez

## Anexo M: Reunión de apertura



### REUNIÓN DE APERTURA

Código: GM-RE-GC8

Versión: 01

Página 1 de 1

FECHA: 23 Dic / 2013.

LUGAR: Centro Montoya (tr.)

#### Guía de la Reunión:

1. Presentación
2. Ratificación del objetivo de la auditoria
3. Ratificación del alcance de la auditoria
4. Confirmación de agenda de entrevistas
5. Compromiso de confidencialidad
6. Preguntas y respuestas

| ASISTENTES              |                 |                                |
|-------------------------|-----------------|--------------------------------|
| NOMBRE                  | CARGO           | FIRMA                          |
| Claudia Torres Gómez    | Auditora.       | <i>Claudia Torres Gómez</i>    |
| Dagoberto Gómez.        | Garante         | <i>Dagoberto Gómez</i>         |
| Daniilo Gómez.          | Coord. Calidad. | <i>Daniilo Gómez</i>           |
| Julio Cesar Anaya       | SGC.            | <i>Julio Cesar Anaya</i>       |
| Vladimir Torres Antilit | SGC.            | <i>Vladimir Torres Antilit</i> |
|                         |                 |                                |
|                         |                 |                                |
|                         |                 |                                |
|                         |                 |                                |

#### OBSERVACIONES

---



---



---



---



---

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Daniilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez

## Anexo N: Formato plan de Auditoria



|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| PLAN DE AUDITORIA | Código: GM-RE-GC7 |
|                   | Versión: 01       |
|                   | Página 1 de 1     |

FECHA: 20 Diciembre de 2013

**Alcance de la auditoria:** Todos los procesos seleccionados por la organización.

**Criterios de auditoria:** Evaluar la aplicación y cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad basados en la norma NTC ISO 9001:2008 en Gómez Montoya Ltda.

**Requisitos NTC ISO 9001 a auditar:** Todo los numerales la norma NTC ISO 9001:2008 y seleccionados por la organización para su implementación.



| HORA           | PROCESO A AUDITAR               | PARTICIPANTES            |
|----------------|---------------------------------|--------------------------|
| 8:00-8:30 AM   | REUNION DE APERTURA             | RESPONSABLES DEL PROCESO |
| 8:30-9:30 AM   | PROCESO GERENCIAL               | RESPONSABLES DEL PROCESO |
| 9:30-10:30 AM  | GESTION DE CALIDAD              | RESPONSABLES DEL PROCESO |
| 10:30-11:30 AM | GESTION COMERCIAL               | RESPONSABLES DEL PROCESO |
| 11:30-12:30 AM | DISEÑO                          | RESPONSABLES DEL PROCESO |
| 12:30-1:00 PM  | ALMUERZO                        | _____                    |
| 1:00-1:30 PM   | INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO | RESPONSABLES DEL PROCESO |
| 1:30-2:00 M    | COMPRAS                         | RESPONSABLES DEL PROCESO |
| 2:00-3:00 PM   | PRODUCCION                      | RESPONSABLES DEL PROCESO |
| 3:00-4:00 PM   | METROLOGIA                      | RESPONSABLES DEL PROCESO |
| 4:00-5:00 PM   | INSTALACION                     | RESPONSABLES DEL PROCESO |
| 5:00-6:00 PM   | GESTION DE TALENTO HUMANO       | RESPONSABLES DEL PROCESO |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez

**Anexo Ñ:** Informe de no conformidades presentadas



**INFORME DE NO CONFORMIDADES**

Código: **GM-RE-GC6**

Versión: 01

Página **1**

**AUDITORIA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

**FECHA:** 23 Diciembre de 2014

**PROCESO/ ÁREA AUDITADA:** Todos los procesos

| No. NO CONFORMIDAD | CRITERIO Y/O REQUISITO                     | DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                  | NTC ISO 9001:2008<br>8.4 Análisis de Datos | En todos los procesos de la empresa se evidencia la obtención de datos o de información relevante, la cual no se analiza para obtener tendencias de los procesos para poder implementar acciones correctivas y/o preventivas |
|                    |                                            |                                                                                                                                                                                                                              |

**Elaboró:** Vladimir Torres

Julio Cesar Anaya

**Revisó:**

Danilo Gómez Dagoberto Gómez

**Aprobó**



## INFORME DE NO CONFORMIDADES

Código: **GM-RE-GC6**

Versión: 01

Página **1**

### AUDITORIA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

**FECHA:** 23 Diciembre de 2014

**PROCESO/ ÁREA AUDITADA:** Compras

| No. NO CONFORMIDAD | CRITERIO Y/O REQUISITO | DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                  | Procesos internos      | Se evidencia que no se han implementado de manera completa los procedimientos establecidos por la organización.<br>De igual forma no se evidencia un listado de proveedores aprobados y los productos que se le compra a cada uno. |

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez Dagoberto Gómez



|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| <b>INFORME DE NO CONFORMIDADES</b> | Código: <b>GM-RE-GC6</b> |
|                                    | Versión: 01              |
|                                    | Página <b>1</b>          |

|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| <b>AUDITORIA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b> |
|---------------------------------------------------|

**FECHA:** 23 Diciembre de 2014

**PROCESO/ ÁREA AUDITADA:** Mejora continua

| <b>No. NO CONFORMIDAD</b> | <b>CRITERIO Y/O REQUISITO</b>                | <b>DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD</b>                                                                                                                          |
|---------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                         | Procedimiento                                | No se evidencian los criterios para evaluar las respuestas de los clientes                                                                                       |
| 2                         | NTC ISO 9001:2008<br>8.5.2 Acción correctiva | Se evidencia que en las acciones correctivas y preventivas no se profundiza en la causa raíz del problema con el fin de no volver a presentar la no conformidad. |
|                           |                                              |                                                                                                                                                                  |

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



## INFORME DE NO CONFORMIDADES

Código: **GM-RE-GC6**

Versión: 01

Página **1**

### AUDITORIA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

**FECHA:** 23 Diciembre de 2014

**PROCESO/ ÁREA AUDITADA:** Infraestructura y Mantenimiento

| No. NO CONFORMIDAD | CRITERIO Y/O REQUISITO | DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD                                                             |
|--------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                  | Procesos internos      | No se evidencia la forma en que se realiza el mantenimiento preventivo de cierta maquinaria. |
|                    |                        |                                                                                              |

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



## INFORME DE NO CONFORMIDADES

Código: **GM-RE-GC6**

Versión: 01

Página **1**

### AUDITORIA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

**FECHA:** 23 Diciembre de 2014

**PROCESO/ ÁREA AUDITADA:** Gestión de Talento Humano

| No. NO CONFORMIDAD | CRITERIO Y/O REQUISITO                                                  | DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD                                                                                            |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                  | NTC ISO 9001:2008<br>6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia. | No se evidencia la forma en que la organización asegura la competencia del personal que afecta la calidad del producto.     |
| 2                  | Procesos Internos                                                       | Se cuentan con procedimientos de los cuales no se evidencia su implementación, además no existen registros de estos mismos. |
|                    |                                                                         |                                                                                                                             |

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez    Dagoberto    Gómez



## INFORME DE NO CONFORMIDADES

Código: **GM-RE-GC6**

Versión: 01

Página **1**

### AUDITORIA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

**FECHA:** 23 Diciembre de 2014

**PROCESO/ ÁREA AUDITADA:** Instalación

| No. NO CONFORMIDAD | CRITERIO Y/O REQUISITO                                   | DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD                                   |
|--------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                  | NTC ISO 9001:2008<br>8.3 Control de producto no conforme | No se encuentra determinado el lugar para el producto no conforme. |
|                    |                                                          |                                                                    |

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez Dagoberto Gómez



|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| <b>INFORME DE NO CONFORMIDADES</b> | Código: <b>GM-RE-GC6</b> |
|                                    | Versión: 01              |
|                                    | Página <b>1</b>          |

|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| <b>AUDITORIA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b> |
|---------------------------------------------------|

**FECHA:** 23 Diciembre de 2014

**PROCESO/ ÁREA AUDITADA:** Diseño

| No. NO CONFORMIDAD | CRITERIO Y/O REQUISITO                                                     | DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD                                                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                  | NTC ISO 9001:2008<br>7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo. | No se evidencia el formato que permite registrar el control de cambios del diseño y desarrollo así como su verificación y validación. |
|                    |                                                                            |                                                                                                                                       |

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| <b>INFORME DE NO CONFORMIDADES</b> | Código: <b>GM-RE-GC6</b> |
|                                    | Versión: 01              |
|                                    | Página <b>1</b>          |

|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| <b>AUDITORIA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b> |
|---------------------------------------------------|

**FECHA:** 23 Diciembre de 2014

**PROCESO/ ÁREA AUDITADA:** Metrología

| No. NO CONFORMIDAD | CRITERIO Y/O REQUISITO                                                     | DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD                                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                  | NTC ISO 9001:2008<br>7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición. | No se evidencia un certificado de calibración de los equipos o un parámetro que ayude a verificar el estado de calibración. |
| 2                  | NTC ISO 9001:2008<br>7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición. | No se evidencia un cronograma de calibración de los equipos de seguimiento y medición,                                      |

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez

## Anexo O: Informe de Auditoria Interna



### RESULTADOS DE AUDITORIA

Código: **GM-RE-GC1**

Versión: 01

Página **1**

**Fecha:** 5 Enero de 2014

**Fecha de Auditoria:** 24 Diciembre de 2013

**Proceso/Área auditada:** Estructura del SGC **Auditor:** Claudia Zulay Torra Gómez

**Requisitos de ISO 9001:2008 auditados:** 4.1.1, 4.2.2

#### 1. FORTALEZAS DEL PROCESO AUDITADO

Los responsables del proceso conocen y manejan con gran facilidad cada uno de los procesos que se han identificado dentro del Sistema de Gestión de Calidad.

La empresa cuenta con una metodología de implementación clara sencilla y de fácil aplicación.

#### 2. EL PROCESO

|                                         | SI | NO | JUSTIFICACIÓN                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cumple los requisitos NTC ISO 9001:2008 | x  |    | Se evidencia de manera clara que la empresa cuenta con un SGC estructurado de acuerdo a los requerimientos de la norma ISO 9001:2008.<br>El manual de calidad cuenta con los requisitos que especifica la norma. |
| Cumple Procedimientos internos          | x  |    |                                                                                                                                                                                                                  |
| Es eficaz                               | x  |    |                                                                                                                                                                                                                  |

#### 3. OBSERVACIONES

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



## RESULTADOS DE AUDITORIA

Código: **GM-RE-GC1**

Versión: 01

Página **1**

**Fecha:** 5 Enero de 2014

**Fecha de Auditoria:** 24 Diciembre de 2013

**Proceso/Área auditada:** Procesos Gerenciales

**Auditor:** Claudia Zulay Torra Gómez

**Requisitos de ISO 9001:2008 auditados:** 5.1, 5.2, 5.3, 5.4.1, 4.4.2, 5.5.1, 5.5.2, 5.5.3, 5.6, 6.1, 6.3, 8.2.3.

### 1. FORTALEZAS DEL PROCESO AUDITADO

Se evidencia el gran conocimiento del sector y del negocio que posee el gerente.

El enfoque hacia el cliente le permite al cliente generar los productos que requiere.

### 2. EL PROCESO

|                                         | SI | NO | JUSTIFICACIÓN                                                         |
|-----------------------------------------|----|----|-----------------------------------------------------------------------|
| Cumple los requisitos NTC ISO 9001:2008 | x  |    | Se evidencia el cumplimiento de los requisitos de acuerdo a la norma. |
| Cumple Procedimientos internos          | x  |    |                                                                       |
| Es eficaz                               | x  |    |                                                                       |

### 3. OBSERVACIONES

Se recomienda realizar la Revisión por la dirección una vez terminado todo el proceso de Auditoría.

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| <b>RESULTADOS DE AUDITORIA</b> | Código: <b>GM-RE-GC1</b> |
|                                | Versión: 01              |
|                                | Página <b>1</b>          |

**Fecha:** 5 Enero de 2014

**Fecha de Auditoria:** 24 Diciembre de 2013

**Proceso/Área auditada:** Mejora continua

**Auditor:** Claudia Zulay Torra Gómez

**Requisitos de ISO 9001:2008 auditados:** 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3.

### 1. FORTALEZAS DEL PROCESO AUDITADO

Al mantener contacto directo y constante con el cliente se puede evaluar permanentemente la satisfacción del mismo.

La empresa cuenta con un procedimiento de auditoria que le permite evaluar la mejora del sistema de gestión de calidad.

### 2. EL PROCESO

|                                         | SI | NO | JUSTIFICACIÓN                   |
|-----------------------------------------|----|----|---------------------------------|
| Cumple los requisitos NTC ISO 9001:2008 |    | x  | Ver informe de No Conformidades |
| Cumple Procedimientos internos          |    | x  | Ver informe de No Conformidades |
| Es eficaz                               |    |    |                                 |

### 3. OBSERVACIONES

Se recomienda realizar nuevamente una Auditoria con el fin de evaluar nuevamente la implementación de las acciones correctivas y del plan de mejora.

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| <b>RESULTADOS DE AUDITORIA</b> | Código: <b>GM-RE-GC1</b> |
|                                | Versión: 01              |
|                                | Página <b>1</b>          |

**Fecha:** 5 Enero de 2014

**Fecha de Auditoria:** 24 Diciembre de 2013

**Proceso/Área auditada:** Gestión de Calidad

**Auditor:** Claudia Zulay Torra Gómez

**Requisitos de ISO 9001:2008 auditados:** 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.5.2, 8.5.3

### 1. FORTALEZAS DEL PROCESO AUDITADO

La naturaleza del proceso interno de la empresa ocasiona que se mantenga un control constante en la calidad del producto fabricado.

### 2. EL PROCESO

|                                         | SI | NO | JUSTIFICACIÓN                                                |
|-----------------------------------------|----|----|--------------------------------------------------------------|
| Cumple los requisitos NTC ISO 9001:2008 | x  |    | Se evidencia el cumplimiento en los registros y entrevistas. |
| Cumple Procedimientos internos          |    | x  | Ver informe de No Conformidades                              |
| Es eficaz                               | x  |    | Se evidencia el cumplimiento de los requisitos               |

### 3. OBSERVACIONES

Se debe tomar acciones correctivas en falencias presentadas en el control de registros y Formatos.

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| <b>RESULTADOS DE AUDITORIA</b> | Código: <b>GM-RE-GC1</b> |
|                                | Versión: 01              |
|                                | Página <b>1</b>          |

**Fecha:** 5 Enero de 2014

**Fecha de Auditoria:** 24 Diciembre de 2013

**Proceso/Área auditada:** Gestión Comercial

**Auditor:** Claudia Zulay Torra Gómez

**Requisitos de ISO 9001:2008 auditados:** 5.2, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 8.2.1, 8.2.3

### 1. FORTALEZAS DEL PROCESO AUDITADO

Las condiciones comerciales se trabajan específicamente con los requerimientos exactos que exige el cliente y que se encuentran definidas en la contratación.

### 2. EL PROCESO

|                                         | SI | NO | JUSTIFICACIÓN                                                  |
|-----------------------------------------|----|----|----------------------------------------------------------------|
| Cumple los requisitos NTC ISO 9001:2008 | x  |    | Cumplimiento de registros y evidencia en las entrevistas.      |
| Cumple Procedimientos internos          | x  |    | Cumplimiento de los procedimientos                             |
| Es eficaz                               |    | x  | Se evidencian fallencias en las entregas oportunas al cliente. |

### 3. OBSERVACIONES

Se recomienda mejorar los tiempos de entrega de los productos tomando acciones correctivas de fondo que permitan cumplir con los tiempos de entrega estipulados.

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| <b>RESULTADOS DE AUDITORIA</b> | <b>Código: GM-RE-GC1</b> |
|                                | <b>Versión: 01</b>       |
|                                | <b>Página 1</b>          |

**Fecha:** 5 Enero de 2014

**Fecha de Auditoria:** 24 Diciembre de 2013

**Proceso/Área auditada:** Instalación

**Auditor:** Claudia Zulay Torra Gómez

**Requisitos de ISO 9001:2008 auditados:** 7.5.4, 7.5.5, 8.2.3.

### 1. FORTALEZAS DEL PROCESO AUDITADO

Las condiciones de almacenamiento físico de los equipos y del manejo de la información.

### 2. EL PROCESO

|                                         | SI | NO | JUSTIFICACIÓN                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cumple los requisitos NTC ISO 9001:2008 | x  |    | Se evidencia cumplimiento con respecto a la identificación, protección y preservación de los productos de la empresa como del cliente. |
| Cumple Procedimientos internos          |    | x  | No se tiene destinado un lugar para ubicar el producto no conforme.                                                                    |
| Es eficaz                               | x  |    | Cumple con los requerimientos de la norma                                                                                              |

### 3. OBSERVACIONES

Se requiere destinar un lugar para el almacenamiento del producto no conforme tal y como lo exige la norma según sus requerimientos

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



## RESULTADOS DE AUDITORIA

Código: **GM-RE-GC1**

Versión: 01

Página **1**

**Fecha:** 5 Enero de 2014

**Fecha de Auditoria:** 24 Diciembre de 2013

**Proceso/Área auditada:** Producción

**Auditor:** Claudia Zulay Torra Gómez

**Requisitos de ISO 9001:2008 auditados:** 5.2, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 8.2.1, 8.2.3

### 1. FORTALEZAS DEL PROCESO AUDITADO

Se evidencia en las entrevistas la experiencia y el conocimiento acerca de los procesos, equipos, materias primas y productos.

### 2. EL PROCESO

|                                         | SI | NO | JUSTIFICACIÓN                                                 |
|-----------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------|
| Cumple los requisitos NTC ISO 9001:2008 | x  |    | Cumplimiento de registros y evidencia en las entrevistas.     |
| Cumple Procedimientos internos          | x  |    | Se cumple con instructivos de trabajo                         |
| Es eficaz                               | x  |    | Se evidencias falencias en las entregas oportunas al cliente. |

### 3. OBSERVACIONES

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| <b>RESULTADOS DE AUDITORIA</b> | <b>Código: GM-RE-GC1</b> |
|                                | <b>Versión: 01</b>       |
|                                | <b>Página 1</b>          |

**Fecha:** 5 Enero de 2014

**Fecha de Auditoria:** 24 Diciembre de 2013

**Proceso/Área auditada:** Compras

**Auditor:** Claudia Zulay Torra Gómez

**Requisitos de ISO 9001:2008 auditados:** 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 8.2.3

### 1. FORTALEZAS DEL PROCESO AUDITADO

Todos los integrantes de la organización tiene conocimientos acerca de los proveedores , materia prima, maquinaria que son indispensables para la actividad de la empresa.

### 2. EL PROCESO

|                                         | SI | NO | JUSTIFICACIÓN                   |
|-----------------------------------------|----|----|---------------------------------|
| Cumple los requisitos NTC ISO 9001:2008 |    | x  | Ver informe de No conformidades |
| Cumple Procedimientos internos          |    | x  | Ve Informe de no Conformidades  |
| Es eficaz                               |    |    |                                 |

### 3. OBSERVACIONES

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| <b>RESULTADOS DE AUDITORIA</b> | <b>Código: GM-RE-GC1</b> |
|                                | <b>Versión: 01</b>       |
|                                | <b>Página 1</b>          |

**Fecha:** 5 Enero de 2014

**Fecha de Auditoria:** 24 Diciembre de 2013

**Proceso/Área auditada:** InfraestructurayMantenimiento **Auditor:** Claudia Zulay Torra Gómez

**Requisitos de ISO 9001:2008 auditados:** 6.3, 7.6, 8.2.3

### 1. FORTALEZAS DEL PROCESO AUDITADO

Las actividades de cada uno de los procesos de fabricación obliga a mantener los equipos, maquinarias e infraestructura en las condiciones dadas según la norma.

### 2. EL PROCESO

|                                         | SI | NO | JUSTIFICACIÓN                                             |
|-----------------------------------------|----|----|-----------------------------------------------------------|
| Cumple los requisitos NTC ISO 9001:2008 | x  |    | Cumplimiento de registros y evidencia en las entrevistas. |
| Cumple Procedimientos internos          |    | x  | Ver informe de no conformidades                           |
| Es eficaz                               | x  |    |                                                           |

### 3. OBSERVACIONES

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| <b>RESULTADOS DE AUDITORIA</b> | <b>Código: GM-RE-GC1</b> |
|                                | Versión: 01              |
|                                | Página 1                 |

**Fecha:** 5 Enero de 2014

**Fecha de Auditoria:** 24 Diciembre de 2013

**Proceso/Área auditada:** Gestión Talento Humano **Auditor:** Claudia Zulay Torra Gómez

**Requisitos de ISO 9001:2008 auditados:** 6.2.1, 6.2.2, 6.4, 8.2.3

### 1. FORTALEZAS DEL PROCESO AUDITADO

La antigüedad y experiencia de la totalidad de los empleados representa que estos obtengan un alto grado de competitividad

### 2. EL PROCESO

|                                         | SI | NO | JUSTIFICACIÓN                   |
|-----------------------------------------|----|----|---------------------------------|
| Cumple los requisitos NTC ISO 9001:2008 |    | x  | Ver informe de no conformidades |
| Cumple Procedimientos internos          |    | x  | Ver informe de no conformidades |
| Es eficaz                               |    | x  |                                 |

### 3. OBSERVACIONES

Se debe entregar la respectiva dotación de trabajo así como las herramientas de trabajo necesarias para el desarrollo óptimo de las condiciones.

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



## RESULTADOS DE AUDITORIA

Código: **GM-RE-GC1**

Versión: 01

Página **1**

**Fecha:** 5 Enero de 2014

**Fecha de Auditoria:** 24 Diciembre de 2013

**Proceso/Área auditada:** Diseño

**Auditor:** Claudia Zulay Torra Gómez

**Requisitos de ISO 9001:2008 auditados:** 7.3, 7.3.1, 7.3.2, 7.3.3, 7.3.4, 7.3.5, 7.3.6, 7.3.7

### 1. FORTALEZAS DEL PROCESO AUDITADO

Todos los productos a fabricar tienen un modelo o diseño a seguir según las especificaciones dadas por el cliente.

### 2. EL PROCESO

|                                         | SI | NO | JUSTIFICACIÓN                                                                      |
|-----------------------------------------|----|----|------------------------------------------------------------------------------------|
| Cumple los requisitos NTC ISO 9001:2008 |    | x  | No se evidencia el formato de control de cambios del diseño y desarrollo           |
| Cumple Procedimientos internos          |    | x  | Ver informe de no conformidades                                                    |
| Es eficaz                               |    |    | El diseño, la verificación y la validación cumplen con los requisitos establecidos |

### 3. OBSERVACIONES

---

---

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez



|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| <b>RESULTADOS DE AUDITORIA</b> | <b>Código: GM-RE-GC1</b> |
|                                | <b>Versión: 01</b>       |
|                                | <b>Página 1</b>          |

**Fecha:** 5 Enero de 2014

**Fecha de Auditoria:** 24 Diciembre de 2013

**Proceso/Área auditada:** Metrología

**Auditor:** Claudia Zulay Torra Gómez

**Requisitos de ISO 9001:2008 auditados:** 7.6

### 1. FORTALEZAS DEL PROCESO AUDITADO

Las herramientas y equipos de medición se encuentran aseguradas de acuerdo a su uso.

### 2. EL PROCESO

|                                         | SI | NO | JUSTIFICACIÓN                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cumple los requisitos NTC ISO 9001:2008 |    | x  | No se evidencia el certificado de calibración de cada una de las herramientas.<br>No se evidencia un cronograma de calibración de los equipos de seguimiento. |
| Cumple Procedimientos internos          |    | x  | Ver informe de no conformidades                                                                                                                               |
| Es eficaz                               |    | x  |                                                                                                                                                               |

### 3. OBSERVACIONES

---



---

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez

## Anexo P: Reunión de Cierre



### REUNIÓN DE CIERRE

Código: GM-RE-GC5

Versión: 01

Página 1 de 1

FECHA: 23 Dic 2013

LUGAR: Gómez Montoya Ltda.

| NOMBRE               | ASISTENTES     |                |
|----------------------|----------------|----------------|
|                      | CARGO          | FIRMA          |
| Dagoberto Gómez S.   | Gerente.       | <i>[Firma]</i> |
| Julio Cesar Anaya R. | SGC.           | <i>[Firma]</i> |
| Vladimir Torres A.   | SGC.           | <i>[Firma]</i> |
| Claudia Torra Genet. | Auditora.      | <i>[Firma]</i> |
| Daniilo Gómez        | Coord. Calidad | <i>[Firma]</i> |
|                      |                |                |
|                      |                |                |
|                      |                |                |
|                      |                |                |

### OBSERVACIONES

---



---



---



---

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Daniilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez

**Anexo Q:** Resultados del perfil del SGC de Gómez Montoya Ltda.



**PERFIL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

Código: **GM-RE-GC10**

Versión:

Página 1

| No  | ELEMENTOS DEL SISTEMA                            | NA | C | NC |
|-----|--------------------------------------------------|----|---|----|
| 4   | Sistema de Gestión de calidad                    |    | x |    |
| 4.1 | Requisitos generales                             |    | x |    |
| 4.2 | Requisitos de la documentación                   |    | x |    |
| 5   | Responsabilidad de la dirección                  |    | x |    |
| 5.1 | Compromiso de la dirección                       |    | x |    |
| 5.2 | Enfoque al cliente                               |    | x |    |
| 5.3 | Política de calidad                              |    | x |    |
| 5.4 | Planificación                                    |    | x |    |
| 5.5 | Responsabilidad, autoridad y comunicación        |    | x |    |
| 5.6 | Revisión por la dirección                        |    | x |    |
| 6   | Gestión de los recursos                          |    | x |    |
| 6.1 | Provisión de recursos                            |    | x |    |
| 6.2 | Recursos Humanos                                 |    |   | x  |
| 6.3 | Infraestructura                                  |    |   | x  |
| 6.4 | Ambiente de trabajo                              |    | x |    |
| 7   | Realización del producto                         |    | x |    |
| 7.1 | Planificación de la realización del producto     |    | x |    |
| 7.2 | Procesos relacionados con el cliente             |    | x |    |
| 7.3 | Diseño y Desarrollo                              |    |   | x  |
| 7.4 | Compras                                          |    |   | x  |
| 7.5 | Producción y prestación del servicio             |    | x |    |
| 7.6 | Control de los equipos de seguimiento y medición |    |   | x  |
| 8   | Medición, análisis y mejora                      |    | x |    |
| 8.1 | Generalidades                                    |    | x |    |
| 8.2 | Seguimiento y medición                           |    | x |    |
| 8.3 | Control de producto no conforme                  |    |   | x  |
| 8.4 | Análisis de datos                                |    |   | x  |
| 8.5 | Mejora Continua                                  |    |   | x  |

**Elaboró:** Vladimir Torres

**Revisó:**

**Aprobó**

Julio Cesar Anaya

Danilo Gómez

Dagoberto Gómez

## Anexo R: Caracterizaciones del Sistema de Gestión de Calidad.



| CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE DISEÑO                           |  | Fecha: ENERO 2013<br>Ver 0001 |
|-----------------------------------------------------------------|--|-------------------------------|
| Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 – Gomez Montoya Ltda. |  | GM-DO-D2                      |

|                  |                                                                                                                                          |                         |                                                 |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>PROCESO:</b>  | Diseño                                                                                                                                   | <b>CODIGO:</b> GM-DO-D2 | <b>LIDER DEL PRI:</b> Asesor Comercial- Gerente |
| <b>OBJETIVO:</b> | Elaborar un producto basado en el diseño, que cumpla con los requisitos del sistema de gestión de calidad y las necesidades del cliente. |                         |                                                 |

| PROVEEDORES       | ENTRADAS                                    | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                          | PRODUCTO O RESULTADOS                                     | CLIENTES                      |
|-------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Gestión Comercial | Necesidades y requisitos del Cliente        | <b>PLANIFICAR</b><br>Elaborar propuesta de diseño<br>Controlar que el diseño se cumpla con los requisitos del cliente<br>Presupuesto de la ejecución del diseño                                                                                                      | Reporte de No Conformidades                               | Gestion de Compras            |
| Gerencia          | Documentación y registros del SGC           | <b>HACER</b><br>Gestionar el personal del proceso<br>Gestión de las herramientas tecnologías y equipos requeridas para el<br>Gestión de la infraestructura utilizada dentro del proceso<br>Gestión de compras requeridas para el proceso                             | Propuesta de diseño final                                 | Clientes                      |
| Produccion        | Propuesta económica aprobada                | <b>VERIFICAR</b><br>Verificar el cumplimiento del personal, maquinaria e infraestructura necesaria para el proceso de diseño<br>Verificar el proceso de compra para la ejecución del diseño<br>Verificar el presupuesto de diseño presentado al cliente del producto | Control de cambios del diseño y desarrollo                | Produccion                    |
| Cliente           | Propuesta de diseño aprobado por el cliente | <b>ACTUAR</b><br>Implementar las acciones correctivas, preventivas o de mejora                                                                                                                                                                                       | Acciones correctivas y preventivas<br>Historial de diseño | Gestion comercial<br>Gerencia |

| DOCUMENTOS DEL PROCESO                  | REGISTROS DEL PROCESO                  | REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2008                               | PARTICIPANTES                          |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| GM-DO-GC7 Listado Maestro de Documentos | GM-DO-GC8 Listado Maestro de Registros | Puntos de la norma ISO 9001:2008<br><b>7.3 Diseño y desarrollo</b> | Gerente<br>Asesor Comercial<br>Compras |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez



|                                                                        |  |                   |
|------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|
| <b>CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN</b>                       |  | Fecha: ENERO 2013 |
|                                                                        |  | Ver 0001          |
| <b>Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 - Gomez Montoya Ltda.</b> |  | <b>GM-DO-P2</b>   |

|                  |                                                                                                                                                                                                    |                |          |                      |                     |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------------------|---------------------|
| <b>PROCESO:</b>  | Producción                                                                                                                                                                                         | <b>CODIGO:</b> | GM-DO-P2 | <b>LIDER DEL PRI</b> | Lider de producción |
| <b>OBJETIVO:</b> | Procesar la materia prima, utilizando todos los recursos e insumos necesarios para elaborar y ensamblar los equipos industriales para poder cumplir con los requisitos estipulados por el cliente. |                |          |                      |                     |

| PROVEEDORES                                                                           | ENTRADAS                                                               | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                    | PRODUCTO O RESULTADOS                                                                                                                                                                                        | CLIENTES                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Clientes<br><br>Todos los<br>Gestion de Calidad<br>Mantenimiento<br>Diseño<br>Gerente | Informe de Auditorias Internas<br>Necesidades y requisitos del cliente | <b>PLANIFICAR</b><br>Las necesidades de documentacion del Sistema de Gestión de Calidad<br>Establecer la programacion de la produccion<br>Establecer los requerimientos del cliente                                                                                            | Productos terminado<br><br>Acciones correctivas y/o preventivas tomadas<br><br>Nivel de satisfaccion del cliente<br><br>Registro de Verificación de Diseño y<br>Registro e Validación de Diseño y desarrollo | Produccion<br><br>Control de calidad<br><br>Cliente<br><br>Gerencia |
|                                                                                       | Diseño del producto                                                    | <b>HACER</b><br>Elaborar y ensamblar los equipos industriales teniendo en cuenta los acabados y especificaciones de los clientes.<br>Seguimiento a los requisitos del cliente durante y al final del proceso<br>Tomar acciones correctivas o preventivas si se presenta una no |                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |
|                                                                                       | Materias primas e insumos                                              | <b>VERIFICAR</b><br>Verificar que el producto cumple con los requisitos del cliente<br>Verificar el completo funcionamiento del producto.<br>Verificar las condiciones de entrega                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |
|                                                                                       | Solicitud de Compra                                                    | <b>ACTUAR</b><br>Tomar acciones correctivas y/o preventivas<br>Retroalimentacion del proceso<br>Realizar encuesta de satisfacción                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |
|                                                                                       | Mantenimiento de Equipos                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |
|                                                                                       | Calibración de Equipos de medición                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |

| DOCUMENTOS DEL PROCESO                         | REGISTROS DEL PROCESO                         | REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001                                                                                                                                                                            | PARTICIPANTES                  |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>GM-DO-GC7 Listado Maestro de Documentos</b> | <b>GM-DO-GC8 Listado Maestro de Registros</b> | Puntos de la Norma ISO 9001:2008 de<br><b>6. GESTION DE RECURSOS:</b><br><b>(6.2) Recursos Humanos</b><br><b>(6.4) Ambiente de Trabajo</b><br><b>7. REALIZACIÓN DE PRODUCTO</b><br><b>(7.5) Producción</b> | Gerente<br>Líder de Producción |

**Elaboró:** Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

**Revisó:**  
Danilo Gómez

**Aprobó**  
Dagoberto Gómez



| CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN                      |  | Fecha: ENERO 2013<br>Ver 0001 |
|-----------------------------------------------------------------|--|-------------------------------|
| Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 – Gómez Montoya Ltda. |  | GM-DO-IN2                     |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                                               |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>PROCESO:</b>  | Instalación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>CODIGO:</b> GM-DO-IN2 | <b>LIDER DEL PROCESO:</b> Líder de producción |
| <b>OBJETIVO:</b> | Efectuar la correcta instalación de equipos industriales para el procesamiento de alimentos, pasamanos en acero inoxidable y fachadas en vidrio con herrería en acero, realizar el correspondiente enlace y efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo según las necesidades del cliente, para su debido cumplimiento. |                          |                                               |

| PROVEEDORES                                      | ENTRADAS                                                                                                                               | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                | PRODUCTO O RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                           | CLIENTES                                          |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Cliente<br><br>Área de Producción<br><br>Gerente | Producto Terminado<br><br>Ingreso y salida de productos, materia prima e insumos.<br><br>Registro de Validación de Diseño y desarrollo | <b>PLANIFICAR</b><br>Programar el personal técnico para la instalación<br>Disponer de los medios para el desplazamiento de técnicos y equipos al lugar donde se realizará la instalación<br>Preparar herramientas y maquinarias a utilizar | Equipos industriales, pasamanos en acero inoxidable y fachadas en vidrio con herrería en acero instalados y enlazados<br><br>Acciones correctivas y/o preventivas tomadas<br><br>Evaluación de Satisfacción del cliente<br><br>Registro de entrega del producto | Gerente<br><br>Área de producción<br><br>Clientes |
|                                                  |                                                                                                                                        | <b>HACER</b><br>Realizar la instalación de los productos.<br>Resolver no conformidad en el proceso de instalación<br>Revisar la documentación necesaria para iniciar la instalación<br>Gestionar los riesgos del proceso                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |
|                                                  |                                                                                                                                        | <b>VERIFICAR</b><br>Verificar la correcta instalación o mantenimiento efectuado al cliente<br>Verificar la existencia de los recursos necesarios para la instalación<br>Verificar que el personal utilice elemento de protección personal  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |
|                                                  |                                                                                                                                        | <b>ACTUAR</b><br>Tomar acciones correctivas y/o preventivas<br>Retroalimentación del proceso                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |

| DOCUMENTOS DEL PROCESO                  | REGISTROS DEL PROCESO                  | REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001                                                        | PARTICIPANTES                              |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| GM-DO-GC7 Listado Maestro de Documentos | GM-DO-GC8 Listado Maestro de Registros | Puntos de la Norma ISO 9001:2008 de<br><b>7.5 Producción y prestación del servicio</b> | Líder de Producción<br>Gerente<br>Vendedor |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez



| CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS                          |  | Fecha: ENERO 2013 |
|-----------------------------------------------------------------|--|-------------------|
| Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 - Gómez Montoya Ltda. |  | Ver 0001          |
|                                                                 |  | <b>GM-DO-C2</b>   |

|                  |                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                            |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| <b>PROCESO:</b>  | Compras                                                                                                                                                                                                                 | <b>CODIGO:</b> GM-DO-C2 | <b>LIDER DEL PROCESO:</b> Auxiliar técnico |
| <b>OBJETIVO:</b> | Seleccionar y administrar proveedores para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, el tiempo de entrega, la cantidad y la calidad de los productos procurando obtener el precio justo del mercado. |                         |                                            |

| PROVEEDORES                   | ENTRADAS                                                                           | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PRODUCTO O RESULTADOS                                                                                                       | CLIENTES                                             |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Area de Produccion            | Solicitud de Compras de Recursos y Materias primas                                 | <b>PLANIFICAR</b><br>Determinar los productos o servicios a comprar<br>Establecer las políticas, terminos y requisitos de compra<br>Determinar los criterios de selección y evaluación de proveedores                                                                                                                                                                                                                              | Procedimiento de Devolucion y reclamo a proveedores<br>Orden de compra                                                      | Proveedores de la empresa                            |
| Sistema de Gestion de Calidad | Requisitos y especificaciones de los productos requeridos                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Liquidacion y forma de financiamiento                                                                                       | Area de produccion                                   |
| Proveedores de la empresa     | Cotizaciones                                                                       | <b>HACER</b><br>Seleccionar proveedor y concretar los terminos y requisitos de compra<br>Solicitar con especificaciones los productos, servicios o materia prima<br>Evaluar el cumplimiento de los proveedores y requisitos de compra.<br>Controlar la entrada y salida de productos                                                                                                                                               | Registro de Selección de proveedores<br>Registro de Solicitud de productos y recursos                                       | Gerencia                                             |
| Gestion Comercial             | Procedimiento de compras                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Registro de evaluación de proveedores<br>Registro de inspeccion de productos recibidos<br>Reporte de productos no conformes | Todos los procesos del Sistema de Gestion de Calidad |
| Cliente                       | Criterio de evaluación de proveedores<br>Procedimiento de selección de proveedores | <b>VERIFICAR</b><br>Verificar el cumplimiento de los requisitos y especificaciones de los productos<br>Verificar los requisitos legales y contables del proceso de compra<br>Verificar el cumplimiento de la evaluación de desempeño de proveedores.<br><b>ACTUAR</b><br>Efectuar devoluciones de productos no conformes<br>Realizar acciones de mejora<br>Actualizar lista de proveedores.<br>Analizar los indicadores de gestion | Procedimiento de Producto No Conforme<br>Acciones Correctivas y/o Preventivas                                               | Contabilidad y Finanzas                              |

| DOCUMENTOS DEL PROCESO                         | REGISTROS DEL PROCESO                         | REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001                                             | PARTICIPANTES                                      |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>GM-DO-GC7</b> Listado Maestro de Documentos | <b>GM-DO-GC8</b> Listado Maestro de Registros | Puntos de la Norma ISO 9001:2008<br><b>7. REALIZACIÓN DE PRODUCTO (7.4)</b> | Gerente<br>Area de produccion<br>Gestion Comercial |

**Elaboró:** Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

**Revisó:**  
Danilo Gómez

**Aprobó**  
Dagoberto Gómez



| CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTION HUMANA                   |  | Fecha: ENERO 2013<br>Ver 0001 |
|-----------------------------------------------------------------|--|-------------------------------|
| Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 - Gomez Montoya Ltda. |  | GM-DO-GH6                     |

|                  |                                                                                                                                                                                       |                          |                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| <b>PROCESO:</b>  | Gestión Talento Humano                                                                                                                                                                | <b>CODIGO:</b> GM-DO-GH6 | <b>LIDER DEL PROCESO:</b> Gerente |
| <b>OBJETIVO:</b> | Seleccionar, desarrollar y motivar al personal competente que cuente con la estabilidad, formación, educación y experiencia necesaria para cumplir con sus actividades en la empresa. |                          |                                   |

| PROVEEDORES                                                                                                       | ENTRADAS                                                                                                                                                                                                            | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PRODUCTO O RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CLIENTES                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistema de Gestión de Calidad<br><br>Todos los procesos<br>Area de producción<br><br>Direccionamiento Estratégico | Política y objetivos de calidad<br><br>Programa de Inducción<br><br>Necesidades de Recursos Humanos<br><br>Identificación de personal a capacitar<br><br>Necesidades documentales del Sistema de Gestión de Calidad | <b>PLANIFICAR</b><br>Identificar las necesidades de personal<br>Definir el perfil, funciones y responsabilidades del cargo<br>Identificar las necesidades de capacitación y/o<br>Identificar los recursos necesarios<br><br><b>HACER</b><br>Selección y contratación del personal<br>Inducción y Capacitación del personal<br>Programar el cronograma de capacitaciones<br>Administrar la nómina, pagos laborales y prestaciones de ley para los trabajadores.<br>Realizar evaluaciones de desempeño<br><br><b>VERIFICAR</b><br>Cumplimiento y eficacia del Programa de capacitaciones<br>Afiliación de los trabajadores de la empresa (EPS, ARP, AFP)<br>Cumplimiento de las evaluaciones de desempeño<br>Cumplimiento del reglamento interno de trabajo<br><br><b>ACTUAR</b><br>Establecer acciones de mejora<br>Programar capacitaciones que contribuyan a la productividad y a la seguridad del personal | Manual de Funciones y Responsabilidades<br>Formatos de afiliación de los trabajadores (EPS, ARP, AFP)<br>Liquidación de Nómina<br>Reglamento Interno de Trabajo<br>Procedimiento de Selección del personal<br>Programa de Inducción del personal<br>Programa de capacitaciones<br>Evaluaciones de desempeño<br>Asistencia a capacitaciones | Sistema de Gestión de Calidad<br>Todo el personal de la empresa<br><br>Todos los procesos<br><br>Gerencia<br>Contabilidad y Finanzas |

| DOCUMENTOS DEL PROCESO                  | REGISTROS DEL PROCESO                  | REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001                                                                                | PARTICIPANTES        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| GM-DO-GC7 Listado Maestro de Documentos | GM-DO-GC8 Listado Maestro de Registros | Puntos de la Norma ISO 9001:2008<br>(6.2) Recursos Humanos<br>6. Gestión de Recursos (6.4) Ambiente de trabajo | Gerente<br>Contadora |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez



| CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO  |  | Fecha: ENERO 2013<br>Ver 0001 |
|-----------------------------------------------------------------|--|-------------------------------|
| Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 - Gomez Montoya Ltda. |  | GM-DOC-IM2                    |

|                  |                                                                                                                               |                           |                                                  |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>PROCESO:</b>  | Infraestructura                                                                                                               | <b>CODIGO:</b> GM-DOC-IM2 | <b>LIDER DEL PROCESO:</b> Coordinador de Calidad |
| <b>OBJETIVO:</b> | Proporcionar y mantener de forma adecuada la infraestructura y los equipos que permitan un ambiente y herramientas necesarias |                           |                                                  |

| PROVEEDORES                                       | ENTRADAS                                                                                                            | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                     | PRODUCTO O RESULTADOS                                                                                                               | CLIENTES                                                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Gerencia<br><br>Todos los procesos<br><br>Cliente | Necesidades de infraestructura, equipos y maquinaria.<br><br>Necesidades de mantenimiento correctivo y/o preventivo | <b>PLANIFICAR</b><br>Determinar las necesidades de infraestructura y equipos<br>Identificar y programar las necesidades de mantenimiento de la infraestructura, herramientas, equipos y maquinaria<br>Elaborar el plan de mantenimiento preventivo de los equipos y maquinarias | Mantenimiento de infraestructura, maquinarias y equipos.<br><br>Informes e Indicadores.<br><br>Acciones correctivas y/o preventivas | Gerencia<br><br>Todos los procesos<br><br>Gestión de Calidad<br><br>Producción |
|                                                   |                                                                                                                     | <b>HACER</b><br>Realizar el mantenimiento preventivo de los equipos y maquinaria<br>Mantener en buenas condiciones la infraestructura y espacios de trabajo en la empresa                                                                                                       |                                                                                                                                     |                                                                                |
|                                                   | Informe del estado de la infraestructura, maquinaria y equipos.                                                     | <b>VERIFICAR</b><br>Cumplimiento de los mantenimientos preventivos.<br>Estado de los espacios de trabajo.<br>Estado de equipos, maquinaria e infraestructura de la empresa<br>Cumplimiento de los procedimientos de mantenimiento correctivo y preventivo                       |                                                                                                                                     |                                                                                |
|                                                   |                                                                                                                     | <b>ACTUAR</b><br>Tomar acciones correctivas y/o preventiva para la mejora continua del SGC                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                |

| DOCUMENTOS DEL PROCESO                  | REGISTROS DEL PROCESO                  | REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001                                                | PARTICIPANTES |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| GM-DO-GC7 Listado Maestro de Documentos | GM-DO-GC8 Listado Maestro de Registros | Puntos de la Norma ISO 9001:2008 de<br><b>(6.3) Gestión de Infraestructura</b> |               |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez



|                                                                        |  |                   |
|------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|
| <b>CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE METROLOGIA</b>                       |  | Fecha: ENERO 2013 |
|                                                                        |  | Ver 0001          |
| <b>Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 - Gomez Montoya Ltda.</b> |  | <b>GM-DOC-IM2</b> |

|                  |                                                                       |                           |                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>PROCESO:</b>  | Metrología                                                            | <b>CODIGO:</b> GM-DOC-IM2 | <b>LIDER DEL PROCESO:</b> LIDER DE PRODUCCION |
| <b>OBJETIVO:</b> | Garantizar el cumplimiento del programa de aseguramiento metrologico. |                           |                                               |

| PROVEEDORES        | ENTRADAS                                                                                                                   | ACTIVIDADES                                                                                                                                  | PRODUCTO O RESULTADOS                                                                                                                | CLIENTES           |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Área de producción | Información de adquisición de equipos y dispositivos de medición.<br><br>Programa de metrología<br><br>Auditorías Internas | <b>PLANIFICAR</b><br>Ingresar el programa de calibración y verificación<br>Definir el responsable de la calibración de los equipos           | Programa de calibración y verificación<br><br>Acciones correctivas y/o preventivas tomadas<br><br>Resultados de auditorías internas. | Área de producción |
|                    |                                                                                                                            | <b>HACER</b><br>Revisar congruentemente con el programa de calibración y verificación<br>Supervisar que el responsable cumpla con el proceso |                                                                                                                                      |                    |
|                    |                                                                                                                            | <b>VERIFICAR</b><br>Verificar el cumplimiento del programa de calibración y verificación                                                     |                                                                                                                                      |                    |
|                    |                                                                                                                            | <b>ACTUAR</b><br>Tomar acciones correctivas y/o preventivas                                                                                  |                                                                                                                                      |                    |

| DOCUMENTOS DEL PROCESO                         | REGISTROS DEL PROCESO                         | REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001                                                                 | PARTICIPANTES                  |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>GM-DO-GC7</b> Listado Maestro de Documentos | <b>GM-DO-GC8</b> Listado Maestro de Registros | Puntos de la Norma ISO 9001:2008<br><b>7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición</b> | Gerente<br>Líder de Producción |

**Elaboró:** Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

**Revisó:**  
Danilo Gómez

**Aprobó**  
Dagoberto Gómez



| CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD               |  | Fecha: enero 2013<br>Ver 0001 |
|-----------------------------------------------------------------|--|-------------------------------|
| Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 – Gomez Montoya Ltda. |  | GM-DO-GC6                     |

|                  |                                                                                                                                                                                         |                          |                                                  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>PROCESO:</b>  | Gestión de Calidad                                                                                                                                                                      | <b>CODIGO:</b> GM-DO-GC6 | <b>LIDER DEL PROCESO:</b> Coordinador de Calidad |
| <b>OBJETIVO:</b> | Implementar, revisar y mantener el sistema de gestión de calidad, en función de la misión organizacional, el mejoramiento continuo y la satisfacción de los requerimientos del cliente. |                          |                                                  |

| PROVEEDORES                                                                                    | ENTRADAS                                                                                                                      | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PRODUCTO O RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CLIENTES                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Todos los Procesos<br><br>Gerencia<br><br>Cliente<br><br>Proveedores<br><br>Gestión de Calidad | Documentos y registros internos y externos del SGC                                                                            | <b>PLANIFICAR</b><br>Las necesidades de documentación del Sistema de Gestión de Calidad<br>Planificar la realización de auditorías internas del SGC<br>Programar el seguimiento y cierre efectivo de las acciones correctivas y                                                                                                                                                            | Diagnostico del estado de la implementación del SGC<br><br>Indicadores del Sistema de Gestión de Calidad<br><br>Registros de las acciones correctivas y preventivas<br><br>Resultado de auditorías internas<br><br>Documentos y registros controlados<br><br>Quejas, reclamos y sugerencias controladas | Todos los procesos<br><br>Gerencia<br><br>Proveedores<br><br>Clientes<br><br>Sistema de Gestión de Calidad |
|                                                                                                | Auditorías Internas                                                                                                           | <b>HACER</b><br>Analizar los indicadores del Sistema de Gestión de Calidad<br>Controlar los documentos y registro de origen interno y externo del SGC<br>Comunicar y ejecutar los ciclos de Auditorías Internas del SGC<br>Determinar las no conformidades y sus causas                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |
|                                                                                                | Resultados de los Indicadores del Sistema de Manual de Gestión de Calidad Política y Objetivos de Calidad Norma ISO 9001:2008 | <b>VERIFICAR</b><br>El cumplimiento del control de documentos internos y externos<br>Revisión por la dirección<br>La eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomadas<br>El cumplimiento de los requisitos del cliente a través de los productos<br>El cumplimiento y la realización de las auditorías<br>La implementación y el mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |
|                                                                                                | Productos y Servicios no Conformes                                                                                            | <b>ACTUAR</b><br>Implementar acciones correctivas y preventivas<br>Solucionar y dar respuesta oportuna a las quejas y reclamos de los clientes<br>Realizar acciones de mejoras de productos y/o procesos                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |
|                                                                                                | Acciones correctivas y preventivas                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |
|                                                                                                | Quejas, reclamos y sugerencias                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |
|                                                                                                | Compromiso de la dirección                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |
|                                                                                                | Evaluación de satisfacción del cliente                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |
|                                                                                                | Mejora Continua                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |

| DOCUMENTOS DEL PROCESO                  | REGISTROS DEL PROCESO                  | REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001  | PARTICIPANTES                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|
| GM-DO-GC7 Listado Maestro de Documentos | GM-DO-GC8 Listado Maestro de Registros | Todos los puntos de la Norma ISO | Coordinador de Calidad<br>Gerente<br>Todas las áreas |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez



| CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GERENCIAL                           |          |
|-----------------------------------------------------------------|----------|
| Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 - Gomez Montoya Ltda. |          |
| Fecha:                                                          | Ver 0001 |
| GM-DO-PC1                                                       |          |

|           |                                                                                                                                                             |         |           |                    |         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|--------------------|---------|
| PROCESO:  | Gerencial                                                                                                                                                   | CODIGO: | GM-DO-PC1 | LIDER DEL PROCESO: | Gerente |
| OBJETIVO: | Establecer las directrices para la adecuada administración de los recursos de la empresa con el fin de mejorar la competitividad, rentabilidad de la misma. |         |           |                    |         |

| PROVEEDORES                | ENTRADAS                                                                                                                                    | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PRODUCTO O RESULTADOS                                                                             | CLIENTES                                                |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Gestion de Compras         | Solicitudes de Compras<br>Pago a proveedores                                                                                                | <b>PLANIFICAR</b><br>Planear las necesidades de recursos para desarrollar la visión de la empresa<br>Definir la fecha de Revision Gerencial                                                                                                                                                                                                                                                                                | Politica y objetivos del Sistema de Gestion                                                       | Gestion de Compras                                      |
| Gestion de Calidad         | Analisis de los Indicadores de los procesos del sistema de gestion de Calidad<br>Estado de acciones correctivas, preventivas y/o de mejora. | <b>HACER</b><br>Asignar los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades.<br>Establecer objetivos, metas e indicadores organizacionales y de procesos<br>Definir y comunicar responsabilidades y autoridad.<br>Aprobar documentos y registros del Sistema de Gestion de Calidad<br>Analizar los resultados de las evaluaciones de desempeño<br>Analizar los resultados de la Revision por la direccion anterior. | Cumplimiento de plazos y especificaciones                                                         | Gestion de Talento Humano<br>Gestion de Infraestructura |
| Gestion del Talento Humano | Analisi de Evaluaciones de desempeño                                                                                                        | <b>VERIFICAR</b><br>Verificar el cumplimiento de los planes de mejora<br>Verificar el cumplimiento de politica y objetivos<br>Verificar el cumplimiento de los requisitos y expectativas del cliente<br>Verificar el estado de las acciones correctivas y preventivas                                                                                                                                                      | Satisfaccion del cliente<br>Mejora Continua del Sistema de Gestion de Calidad                     | Gestion de calidad                                      |
| Gestion de Infraestructura | Reporte de No Conformidad<br>Revisiones por la direccion previas.                                                                           | <b>ACTUAR</b><br>Establecer acciones correctivas, preventivas y/o mejora<br>Retroalimentacion del sistema de gestion de calidad<br>Revision del Sistema de Gestion de Calidad                                                                                                                                                                                                                                              | Acta de la revision por la direccion<br>Indicadores de Gestion<br>Responsabilidades y autoridades | Cliente<br>Todos los procesos                           |
| Todos los procesos         | Auditorias internas                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Resultados de las Auditoria Internas                                                              |                                                         |

| DOCUMENTOS DEL PROCESO                  | REGISTROS DEL PROCESO                  | REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001                                         | PARTICIPANTES                     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| GM-DO-GC7 Listado Maestro de Documentos | GM-DO-GC8 Listado Maestro de Registros | Puntos de la Norma ISO 9001:2008<br><b>6. Revisión por la dirección</b> | Gerente<br>Coordinador de Calidad |

Elaboró: Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó  
Dagoberto Gómez



|                                                                        |  |                  |
|------------------------------------------------------------------------|--|------------------|
| <b>CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN COMERCIAL</b>                |  | Fecha:           |
|                                                                        |  | Ver 0001         |
| <b>Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 - Gomez Montoya Ltda.</b> |  | <b>GM-DO-C02</b> |

|                  |                                                                                                            |                          |                           |                   |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>PROCESO:</b>  | Comercial                                                                                                  | <b>CODIGO:</b> GM-DO-C02 | <b>LIDER DEL PROCESO:</b> | Gerente Comercial |
| <b>OBJETIVO:</b> | Promocionar y vender los servicios de la empresa, de manera efectiva y rentable, al mejor cliente posible. |                          |                           |                   |

| PROVEEDORES                                                                                    | ENTRADAS                             | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PRODUCTO O RESULTADOS                                                                                                                                                                                    | CLIENTES                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Clientes<br>Gestión Gerencial<br>Gestión de Calidad<br>Gestión de Compras<br>Gestión de Diseño | Informe de Auditorías Internas       | <b>PLANIFICAR</b><br>Las necesidades de documentación del Sistema de Gestión de Calidad<br>Establecer los recursos necesarios para la realización del producto<br>Establecer las condiciones y requerimientos de entrega                                                                                                   | Quejas, reclamos y sugerencias<br><br>Acciones correctivas y/o preventivas tomadas<br><br>Resultados de indicadores<br><br>Nuevos clientes adquiridos<br><br>Resultados de las Encuestas de satisfacción | Gerencia<br><br>Gestión de Calidad<br><br>Todos los procesos<br><br>Clientes |
|                                                                                                | Necesidades y Requisitos del Cliente | <b>HACER</b><br>Recepción y solución a requerimientos de los clientes<br>Identificar nuevas tendencias del mercado<br>Realizar las encuestas de satisfacción del cliente<br>Realizar visitas comerciales<br>Efectuar la entrega de productos<br>Establecer comunicación permanente con los clientes actuales y potenciales |                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |
|                                                                                                | Misión, Visión y Política de Calidad | <b>VERIFICAR</b><br>El cumplimiento de los requisitos del cliente<br>Existencia de quejas, reclamos y sugerencias<br>Existencia de no conformidades                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |
|                                                                                                | Objetivos e Indicadores de Gestión   | <b>ACTUAR</b><br>Implementar acciones correctivas y preventivas                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |
|                                                                                                | Documentos del SGC                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |
|                                                                                                | Recursos Aprobados                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |
|                                                                                                | Productos Terminados                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |

| DOCUMENTOS DEL PROCESO                         | REGISTROS DEL PROCESO                         | REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001                                                         | PARTICIPANTES       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>GM-DO-GC7</b> Listado Maestro de Documentos | <b>GM-DO-GC8</b> Listado Maestro de Registros | Numerales de la norma ISO 9001:2008<br><b>7.2. Procesos relacionados con el cliente</b> | Gerente<br>Vendedor |

**Elaboró:** Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

**Revisó:**  
Danilo Gómez

**Aprobó**  
Dagoberto Gómez

**Anexo S:** Procedimientos exigidos por la norma y estipulados por Gómez Montoya Ltda.

|  |                                                      | <b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS</b>                                                                                                                                                | Código: <b>GM-PR-GC4</b>                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                           | Versión: 01                                 |
|                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                           | Página 1 de 1                               |
| No                                                                                | ACTIVIDAD                                            | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                               | RESPONSABLE                                 |
| 1                                                                                 | Inicio                                               | -----                                                                                                                                                                                                     | ---                                         |
| 2                                                                                 | Identificar previamente el reporte de No conformidad | La necesidad se detecta si las auditorias o la respuesta al tratamiento del servicio no conforme ameritan una acción correctiva o preventiva. <b>GM-RE-GC3</b>                                            | Todo el personal                            |
| 3                                                                                 | Revisión de la no conformidad                        | Si se requiere, conformar un grupo de trabajo, buscar información pertinente para delimitar y cuantificar el problema real o potencial.                                                                   | Coordinador de Calidad                      |
| 4                                                                                 | Identificación de las causas                         | Se identifican las causas que pueden estar ocasionando la no conformidad. Se utiliza la técnica tormenta de ideas en el formato <b>GM-RE-GC4</b>                                                          | Coordinador de Calidad y Líder del Proceso. |
| 5                                                                                 | Proposición de acciones correctivas o preventivas    | Identificadas las causas fundamentales se proponen las acciones correctivas o preventivas para eliminar la recurrencia de la no conformidad.                                                              | Coordinador de Calidad y Líder del Proceso. |
| 6                                                                                 | Implementación de las acciones definidas             | Se implementan o ejecutan las acciones correctivas o preventivas propuestas en <b>GM-RE-GC4</b>                                                                                                           | Líder del Proceso & Coordinador de Calidad  |
| 7                                                                                 | Seguimiento de las acciones implementadas            | Realizar seguimiento con el fin de verificar que la acción correctiva o acción preventiva propuesta haya sido implementada.                                                                               | Coordinador de Calidad                      |
| 8                                                                                 | Resultado de las acciones tomadas                    | Se registran las acciones tomadas que condujeron a la eliminación de la no conformidad.                                                                                                                   | Líder del Proceso & Coordinador de Calidad  |
| 9                                                                                 | Evaluación de las acciones                           | Se evalúa si las acciones tomadas fueron eficaces. Se verifica si disminuyó el riesgo de que se presente nuevamente la no conformidad, de lo contrario se implementa otra acción correctiva o preventiva. | Auditor Interno & Coordinador de Calidad    |
| 10                                                                                | Cierre de la No Conformidad                          | Verificación de los resultados. Diligenciamiento del formato acciones correctivas y preventivas. <b>GM-RE-GC4</b>                                                                                         | Auditor Interno & Coordinador de Calidad    |
| 11                                                                                | Fin                                                  | -----                                                                                                                                                                                                     | ---                                         |

Elaboró:

Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:

Daniilo Gómez

Aprobó:

Dagoberto Gómez



**PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS**

Código: **GM-PR-GC2**

Versión: 01

Página 1 de 1

| <i>No</i> | <i>ACTIVIDAD</i>                         | <i>DESCRIPCIÓN</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>RESPONSABLE</i>                         |
|-----------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1         | Inicio                                   | -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ---                                        |
| 2         | Determinar las necesidades de Documentar | El personal en general puede detectar la necesidad de documentar, actualizar o anular un documento del Sistema de Gestión de Calidad.                                                                                                                                                                                                     | Líder del Proceso                          |
| 3         | Solicitud                                | Se solicita al encargado o coordinador del Sistema de Gestión de Calidad la elaboración o modificación del documento.                                                                                                                                                                                                                     | Líder del Proceso                          |
| 4         | Redactar, actualizar el documento        | En caso de que la solicitud sea de elaboración o modificación, el coordinador de calidad deberá redactar el documento de acuerdo a las observaciones realizadas por el solicitante.                                                                                                                                                       | Coordinador de Calidad                     |
| 5         | Revisar el documento                     | El coordinador de calidad junto con el responsable del proceso deberá revisar el nuevo documento para determinar su conveniencia con la organización. En esta revisión se debe verificar la redacción, coherencia y cumplimiento de los requisitos.                                                                                       | Líder del Proceso & Coordinador de Calidad |
| 6         | ¿El documento es adecuado?               | Si el documento no es adecuado, el coordinador de calidad y el responsable del proceso, deben identificar los errores, redactar y revisar nuevamente.                                                                                                                                                                                     | Líder del Proceso & Coordinador de Calidad |
| 7         | Aprobar el documento                     | El coordinador de calidad debe presentar el documento elaborado o modificado a Gerencia para su revisión y aprobación final.                                                                                                                                                                                                              | Gerencia & Coordinador de Calidad          |
| 8         | Distribuir el documento                  | Se distribuye el documento a los responsables e involucrados del proceso y se publicara en cartelera de la empresa para asegurar la disponibilidad del documento en todos los sitios de trabajo.                                                                                                                                          | Gerencia & Coordinador de Calidad          |
| 9         | Actualizar listado maestro de documentos | El coordinador de calidad debe registrar en la Lista Maestro de Documentos <b>GM-DO-GC71</b> , el nombre del documento, código y aprobación                                                                                                                                                                                               | Coordinador de Calidad                     |
| 10        | Implementar el documento                 | Las personas que desarrollan los procesos se encargan de:<br>1) Dar aplicación a los documentos, a partir de la fecha de vigencia incluida en los mismos. 2) Verificar constantemente que los documentos que se vienen aplicando sean los vigentes. 3) Verificar permanentemente que lo que está escrito sea lo que realmente se ejecuta. | Líder del Proceso                          |
| 11        | Fin                                      | -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ---                                        |

Elaboró:

Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:

Danilo Gómez

Aprobó:

Dagoberto Gómez



# PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS

Código:GM-PR-GC3

Versión: 01

Página 1 de 1

| No | ACTIVIDAD                                            | DESCRIPCIÓN                                                                                                                    | RESPONSABLE                      |
|----|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1  | Inicio                                               | -----                                                                                                                          | ---                              |
| 2  | Identificar y elaborar el formato                    | Elaborar el formato e identificarlo con Nombre y Código de acuerdo a las necesidades.                                          | Líder del Proceso                |
| 3  | Recibir, analizar y verificar                        | Recibir, analizar y verificar que los registros cumplan con las normas o documentos de referencia.                             | Coordinador de Calidad           |
| 4  | ¿Cumple con lo aplicable?                            | Rechazar o aceptar el documento, en este caso retroalimentar al elaborador del formato por el motivo por el cual no se acepta. | Gerente & Coordinador de Calidad |
| 5  | Proteger el registro                                 | Resguardar el registro en un lugar que no cause deterioro o daño según lo establecido en las generalidades.                    | Líder del Proceso                |
| 6  | Determinar el tiempo de retención, disposición       | Determinar el tiempo de retención, disposición y responsable de conservarlo de acuerdo a lo estipulado                         | Líder del Proceso                |
| 7  | Actualizar la Lista Maestras de control de registros | Actualizar el Listado Maestro de Registros. <b>GM-DO-GC9</b>                                                                   | Coordinador de Calidad           |
| 8  | Fin                                                  | -----                                                                                                                          | ---                              |

Elaboró:

Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:

Danilo Gómez

Aprobó:

Dagoberto Gómez



# PROCEDIMIENTO DE COMPRAS

Código: GM-PR-C1

Versión: 01

Página 1 de 1

| No | ACTIVIDAD                                   | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RESPONSABLE        |
|----|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | Inicio                                      | -----                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ---                |
| 2  | Identificar la necesidad de materias primas | Verificar en bodega el estado de disponibilidad de las materias primas e insumos según los criterios o requisitos del cliente. En caso de que no haya disponibilidad de materias primas e insumos Se diligencia el formato de Solicitud de compra de materias primas e insumos <b>GM-RE-C2</b> | Líder del Proceso  |
|    | Selección del proveedor                     | Una vez diligenciado el formato <b>GM-RE-C2</b> , se realiza la selección del proveedor para la solicitud de la materia prima y de esta manera generar la orden de compra.                                                                                                                     | Secretaría General |
| 3  | Solicitud de orden de compra                | Solicitar la orden de compra al proveedor con las correspondientes especificaciones de entrega.                                                                                                                                                                                                | Secretaria General |
| 4  | Recepción de la materia prima o insumos     | Ingresar las materias primas o insumos comprados a bodega y registrarlos en el formato de Recepción e inspección de productos, materias primas e insumos <b>GM-RE-C2</b>                                                                                                                       | Líder del Proceso  |
| 5  | Pago de la factura de compra                | Recibir la factura enviada por el proveedor, para realizar su respectiva liquidación y pago de la factura.                                                                                                                                                                                     | Secretaria General |
| 6  | Fin                                         | -----                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ---                |

Elaboró:  
Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó:  
Dagoberto Gómez



## PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME

Código: **GM-PR-P1**

Versión: 01

Página 1 de 1

| No | ACTIVIDAD                                         | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                           | RESPONSABLE                                |
|----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1  | Inicio                                            | -----                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ---                                        |
| 2  | Identificar el producto no conforme               | Detectar las no conformidades durante el proceso o productos terminados.                                                                                                                                                                                                              | Coordinador de Calidad & Auditor           |
| 3  | Realizar el reporte de no conformidad             | Diligenciar el formato de Reporte de No Conformidad <b>GM-RE-GC3</b> , en el cual se describe la no conformidad y las posibles acciones a implementar                                                                                                                                 | Todo el personal                           |
| 4  | Comunicar el responsable del proceso              | Se le comunica al responsable del Sistema de Gestión de Calidad.                                                                                                                                                                                                                      | Todo el personal                           |
| 5  | Tomar acciones para eliminar la no conformidad    | Se toman acciones para eliminar la no conformidad las cuales pueden ser acciones correctivas, preventivas o de mejora y se documentan en el formato de Acciones Correctivas y Preventivas <b>GM-RE-GC4</b> . Dado el caso el producto no conforme se almacena en un lugar determinado | Líder del Proceso                          |
| 6  | Verificar el cumplimiento de las acciones tomadas | Verificar el cumplimiento de las acciones tomadas para eliminar la no conformidad y verificar que el producto cumple con los requisitos.                                                                                                                                              | Líder del Proceso & Coordinador de Calidad |
| 7  | Archivar el registro                              | Archivar el registro del reporte de no conformidad y de las acciones correctivas y/o preventivas tomadas.                                                                                                                                                                             | Líder del Proceso                          |
| 8  | Fin                                               | -----                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ---                                        |

Elaboró:

Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:

Danilo Gómez

Aprobó:

Dagoberto Gómez



**PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA**

Código: **GM-PR-GC1**

Versión: 01

Página 1 de 1

| <b>No</b> | <b>ACTIVIDAD</b>                                        | <b>DESCRIPCIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>RESPONSABLE</b>                      |
|-----------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1         | Inicio                                                  | -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ---                                     |
| 2         | Elaboración del Cronograma de auditorías Internas       | Elaborar el Cronograma Anual de Auditoría Interna para determinar la conformidad del SGC, implementación y eficacia                                                                                                                                                                                                                                                             | Coordinador de Calidad                  |
| 3         | Selección del equipo auditor                            | Seleccionar el equipo auditor según los lineamientos de la norma ISO 9001: 2008, la cual especifica la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.                                                                                                                                                                                                                    | Coordinador de Calidad                  |
| 4         | Aprobación del plan de auditoría                        | Diligenciar el formato de Plan de Auditoría definido por la empresa para la previa ejecución de la auditoría y para su posterior aprobación. GM-RE-GC7                                                                                                                                                                                                                          | Coordinador de Calidad                  |
| 5         | Preparación de la lista de verificación                 | Se hace una revisión preliminar de los documentos de referencia de la auditoría. Se elabora la lista de verificación con base en estos documentos, indicando las evidencias que se le deben solicitar al auditado. GM-RE-GC2                                                                                                                                                    | Equipo Auditor Asignado                 |
| 6         | Realización de la reunión de apertura                   | Antes de iniciar la recolección de evidencias, se realiza una reunión con los líderes de cada proceso o procesos a auditar y quienes van a participar en la auditoría con el fin de: confirmar el objetivo y el alcance, revisar las actividades y duración de la auditoría, verificar la asignación de recursos, clarificar inquietudes y acordar reunión de cierre. GM-RE-GC8 | Equipo Auditor & Auditados              |
| 7         | Ejecución de la auditoría interna                       | Se lleva a cabo el trabajo de campo utilizando las siguientes técnicas: entrevistas, observación directa, análisis de documentación u otras compatibles con el objetivo y el alcance de la auditoría.                                                                                                                                                                           | Equipo Auditor Asignado                 |
| 8         | Elaborar el informe de no conformidades de la auditoría | Se diligencia el formato de Informe de No conformidades de la auditoría describiendo el hallazgo de la no conformidad. GM-RE-GC6                                                                                                                                                                                                                                                | Equipo Auditor Asignado                 |
| 9         | Realización del informe de resultados de la auditoría   | Se diligencia el formato de Resultados de la Auditoría en el cual se especifica las fortalezas del proceso y el grado de cumplimiento de cada uno. <b>GM-RE-GC1</b>                                                                                                                                                                                                             | Equipo Auditor & Auditados              |
| 10        | Reunión de cierre                                       | Diligencia el formato de Reunión de cierre con el fin de dar por terminado el proceso de auditoría. GM-RE-GC5                                                                                                                                                                                                                                                                   | Equipo Auditor Asignado y Participación |
| 11        | Elaborar Plan de acción                                 | Elaborar el Plan de Acción para eliminar las no conformidades y sus causas hallaza en el procesos de auditoría. El plan de acción debe especificar las acciones correctivas a tomar y los responsables de la eficacia de estas.                                                                                                                                                 | Coordinador de Calidad                  |
| 12        | Fin                                                     | -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ---                                     |

Elaboró:  
Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó:  
Dagoberto Gómez

|                                                                                   |                                    |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|
|  | PROCEDIMIENTO DE GESTION COMERCIAL | Código: GM-PR-CO1 |
|                                                                                   |                                    | Versión: 01       |
|                                                                                   |                                    | Página 1 de 1     |

| No. | ACTIVIDAD                                                               | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                           | RESPONSABLE      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1   | INICIO                                                                  | -----                                                                                                                                                                                                                                                 | -----            |
| 2   | BUSQUEDA DE<br>POSIBLES CLIENTES                                        | Se realiza una búsqueda de clientes potenciales                                                                                                                                                                                                       | Asesor Comercial |
| 3   | ANALISIS DE<br>MERCADO                                                  | Se realiza el respectivo analisis del cliente para conocer que tan factible es el realizar negocios con este.                                                                                                                                         | Asesor Comercial |
| 5   | GENERACIÓN DE<br>OFERTA Y<br>PROPUESTA                                  | Se realiza al cliente la oferta correspondiente a los requisitos establecidos previamente por el cliente. <b>GM-RE-CO3</b>                                                                                                                            | Asesor Comercial |
| 6   | ESPERA DE LA<br>DECISIÓN                                                | Espera de la decisión del cliente, en caso de que esta sea negativa se comienza todo el proceso de nuevo.                                                                                                                                             | Asesor Comercial |
| 7   | ELABORACIÓN DE LA<br>ORDEN DE COMPRA                                    | Realización del contrato de compra y las especificaciones de entrega                                                                                                                                                                                  | Asesor Comercial |
| 8   | INFORME DE<br>COMPRA                                                    | Se informa al personal correspondiente sobre la compra realizada para su posterior producción                                                                                                                                                         | Asesor Comercial |
| 9   | REVISIÓN,<br>VERIFICACIÓN Y<br>VALIDACIÓN DEL<br>DISEÑO Y<br>DESARROLLO | Se diligencia el formato de Diseño del producto GM-RE-D2 con el fin de determinar si el producto cumple con los requisitos del cliente. Si el producto no cumple con los requisitos del cliente se toman las acciones pertinentes para su corrección. | Asesor Comercial |
| 10  | ENTREGA DE<br>PRODUCTO Y<br>ENCUESTA DE<br>SATISFACCIÓN                 | Se realiza la entrega del producto según las especificaciones y posteriormente se realiza a encuesta de satisfacción. GM-RE-CO4                                                                                                                       | Asesor Comercial |
| 11  | FIN                                                                     | -----                                                                                                                                                                                                                                                 | -----            |

Elaboró:  
Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó:  
Dagoberto Gómez



# PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PERSONAL

Código: GM-PR-GH1

Versión: 01

Página 1 de 1

| No | ACTIVIDAD                                | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                      | RESPONSABLE        |
|----|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | INICIO                                   | -----                                                                                                                                                                                            | ---                |
| 2  | GENERACIÓN DE LA VACANTE                 | El personal que lo crea necesario informara de la necesidad de la vacante al responsable de Recursos humanos.                                                                                    | Todo el personal   |
| 3  | AUTORIZACIÓN DE LA VACANTE               | Delega y autoriza el proceso de selección.                                                                                                                                                       | Gerente            |
| 4  | HOJAS DE VIDA                            | Se publica la vacante generada a traves de los diferentesmedios de comunicación establecidos por la empresa con el fin de reclutar hojas de vida.                                                | Gerente            |
| 5  | PRESELECCIÓN DE HOJAS DE VIDA            | Revisión y selección de las hojas de vida que cumplen con los requisitos establecidos                                                                                                            | Gerente            |
| 6  | INVITACION AL VACANTE PARA EL PROCESO DE | Se pone en contacto con el vacante con el fin de:<br>*Invitarle a ser parte del proceso de selección<br>*Notificarle caraccterísticas del mismo<br>*Informarle las condiciones laborales minimas | Secretaria General |
| 7  | ENTREVISTA                               | Se entrevista al vacante con el fin de conocer mas sobre el(ella), dar a conocer mas detalles sobre el puesto y conocer si aplica al puesto.                                                     | Gerente            |
| 9  | PROCESO DE SELECCIÓN                     | Se selecciona al vacante o a los vacantes que obtuvieron el mejor resultado en sus pruebas psicologicas, además de cumplir con los requisitos del cargo.                                         | Gerente            |
| 10 | INFORME DE LA DESICIÓN                   | Se le informa al vacante o vacantes que han sido seleccionados para ocupar la vacante ofrecida.                                                                                                  | Secretaria General |
| 11 | Elabración del contrato laboral          | Se elabora el respectivo contrato para la vinculación del nuevo personal.                                                                                                                        | Secretaria General |
| 12 | INDUCCIÓN DEL PERSONAL                   | Se hace entrega del material de inducción con la información mas relevante de la empresa al nuevo personal.<br>GM-DO-GH3                                                                         | Secretaria General |
| 13 | FIN                                      | -----                                                                                                                                                                                            | '---               |

Elaboró:

Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:

Daniilo Gómez

Aprobó:

Dagoberto Gómez

|                                                                                   |                                                                   |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | <b>PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACION DE<br/>PROVEEDORES</b> | Código: GM-PR-C2 |
|                                                                                   |                                                                   | Versión: 01      |
|                                                                                   |                                                                   | Página 1 de 1    |

| No. | ACTIVIDAD                               | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                 | RESPONSABLE            |
|-----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1   | INICIO                                  | -----                                                                                                                                                                       | -----                  |
| 2   | GENERACIÓN DE LA SOLICITUD              | Se crea la solicitud de Proveedores con el fin de abrir nuevos vinculos comerciales                                                                                         | Gerente                |
| 3   | PRE-SELECCIÓN DE PROVEEDORES            | Revision y selección de las solicitudes que cumplen con los requisitos establecidos por la empresa.                                                                         | Coordinador de Calidad |
| 4   | ANALISIS y SELECCIÓN DE LOS PROVEEDORES | Analisis y selección de los proveedores que cumple tanto con los requisitos de la empresa como de sus clientes. Se verifica en el Listado de proveedores aceptados.GM-RE-C3 | Coordinador de Calidad |
| 5   | SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO    | Se realiza la solicitud de la evaluaion de desempeño para los proveedores después de que pasa un lapso de tiempo (6 meses) en que este fue contratado.                      | Gerente                |
| 6   | EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO                 | Se realiza la evaluacion del desempeño del proveedor con el fin de conocer las actividades realizadas con el proveedor y cuan satisfactoria fue para la empresa. GM-RE-C1   | Secretaria General     |
| 7   | INFORME DE LA EVALUACIÓN                | Se realiza el respectivo informe de la evaluacion de desempeño realizada a los proveedores.                                                                                 | Coordinador de Calidad |
| 8   | ENTREGA DE INFORME                      | Se hace entrega el informe a la persona responsable del analisis y toma de decisiones                                                                                       | Coordinador de Calidad |
| 9   | FIN                                     | -----                                                                                                                                                                       | -----                  |

Elaboró:  
Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó:  
Dagoberto Gómez

|                                                                                   |                                          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
|  | PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE DESEMPEÑO | Código: GM-DO-GH4 |
|                                                                                   |                                          | Versión: 01       |
|                                                                                   |                                          | Página 1 de 1     |

| No. | ACTIVIDAD                                                     | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                             | RESPONSABLE            |
|-----|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1   | INICIO                                                        | .....                                                                                                                                                                                   | .....                  |
| 2   | ELABORACIÓN MODELO DE EVALUACION DE DESEMPEÑO                 | Se elabora el modelo de la evaluacion de desempeño el cual se debe adoptar para todos los trabajadores.                                                                                 | Coordinador de Calidad |
| 3   | CAPACITACIÓN Y DILIGENCIAMIENTO DE LA EVALUACION DE DESEMPEÑO | Capacitacion al evaluado sobre el procedimiento a seguir en el diligenciamiento de la evaluación, los temas a evaluar, los compromisos a adquirir y los resultados de dicha evaluación. | Coordinador de Calidad |
| 4   | REALIZACIÓN DE LA EVALUACION                                  | Se realiza dicha evaluacion de desempeño a los trabajadores. GM-RE-GH2                                                                                                                  | Líder del Proceso      |
| 5   | ELABORACIÓN DEL INFORME DE LA EVALUACION                      | Se realiza el informe de los resultados de la evaluación de desempeño por parte de los jefes de area.                                                                                   | Coordinador de Calidad |
| 6   | ENVIO DE ILOS RESULTADOS DE LA EVALUACION                     | Se realiza la entrega de los resultados de la evaluación a la persona encargada.                                                                                                        | Coordinador de Calidad |
| 7   | NOTIFICACIÓN Y ARCHIVO                                        | Se realiza el archivo de las evaluacion notificando sus resultados al gerente.                                                                                                          | Secretaria General     |
| 8   | FIN                                                           | .....                                                                                                                                                                                   | .....                  |

Elaboró:

Vladimir Torres Anteliz

Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:

Danilo Gómez

Aprobó:

Dagoberto Gómez

|                                                                                   |                              |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
|  | PROCEDIMIENTO DE INSTALACION | Código: GM-PR-IN1 |
|                                                                                   |                              | Versión: 01       |
|                                                                                   |                              | Página 1 de 1     |

| No. | ACTIVIDAD                             | DESCRIPCIÓN                                                                                                                 | RESPONSABLE                 |
|-----|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1   | INICIO                                | -----                                                                                                                       | -----                       |
| 2   | SOLICITUD DEL SERVICIO                | Recibir notificación por parte del area de gestión comercial o gerencia de la necesidad de instalar.                        | Gerente & Líder del Proceso |
| 3   | PLANIFICACION DEL PERSONAL Y REMISIÓN | Determinar la cantidad de elementos necesarios y personal, de igual forma se hace la remisión.                              | Gerente & Líder del Proceso |
| 4   | INSTALACION                           | Una vez dispuestos los recursos, coordinar la actividad de instalación.                                                     | Líder del Proceso           |
| 5   | VERIFICACION                          | Revisar, verificar y dar visto bueno si no es necesario realizar modificación alguna mediante el acta de entrega. GM-RE-CO5 | Líder del Proceso           |
| 6   | REALIZAR ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL | Realizar la respectiva encuesta al cliente para obtener los resultado del grado o nivel de satisfacción. GM-RE-CO4          | Líder del Proceso           |
| 7   | FIN                                   | -----                                                                                                                       | -----                       |

Elaboró:  
Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:  
Danilo Gómez

Aprobó:  
Dagoberto Gómez

|                                                                                   |                         |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
|  | PROCEDIMIENTO DE DISEÑO | Código: GM-PR-D1 |
|                                                                                   |                         | Versión: 01      |
|                                                                                   |                         | Página 1 de 1    |

| No. | ACTIVIDAD                                     | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                          | RESPONSABLE                |
|-----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1   | INICIO                                        | -----                                                                                                                                                                                                                | -----                      |
|     | REQUISITOS DEL CLIENTE                        | Se identifican los requisitos del cliente previamente establecidos en el formato <b>GM-RE-CO3</b>                                                                                                                    | Gerente & Asesor Comercial |
| 2   | PROPUESTA DE DISEÑO                           | Se elabora la propuesta de diseño correspondiente a los requisitos del cliente ya establecidos en el formato Diseño del Producto GM-RE-D2                                                                            | Gerente & Asesor Comercial |
| 3   | VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO          | Verificar que la propuesta de diseño cumple con los requisitos del cliente para posteriormente ser aprobado por el mismo. Si la propuesta no cumple con los requisitos se genera una nueva propuesta para el cliente | Asesor Comercial           |
| 4   | AUTORIZACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO | Se autoriza la elaboración del producto con las especificaciones técnicas dadas por el cliente                                                                                                                       | Gerente                    |
| 7   | CAMBIO DEL DISEÑO                             | Si se generan cambios en el diseño del producto durante la elaboración se debe generar la nueva propuesta con los cambios correspondientes en el formato control de cambios del diseño GM-RE-D1                      | Gerente                    |
| 9   | FIN                                           | -----                                                                                                                                                                                                                | -----                      |

Elaboró:

Vladimir Torres Anteliz  
Julio Cesar Anaya Ramos

Revisó:

Daniilo Gómez

Aprobó:

Dagoberto Gómez

|  |                                                      | <b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO</b>                                                                                                                                                                  | Código: GM-PR-IM1                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  | Versión: 01                             |
|                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  | Página 1 de 1                           |
| No.                                                                               | ACTIVIDAD                                            | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                      | RESPONSABLE                             |
| 1                                                                                 | INICIO                                               | -----                                                                                                                                                                                                                            | -----                                   |
|                                                                                   | IDENTIFICAR LOS EQUIPOS Y MAQUINARIAS                | Se deben identificar los equipos y maquinarias para determinar sus necesidades de mantenimiento                                                                                                                                  | Líder del Proceso                       |
| 2                                                                                 | IDENTIFICAR LAS NECESIDADES DE MANTENIMIENTO         | Mediante las Hojas de Vida de equipos y maquinarias se establece las necesidades de mantenimiento de los equipos y maquinaria. La Hoja de vida de cada equipo especifica la periodicidad de mantenimiento. GM-RE-IM1 o GM-RE-IM1 | Líder del Proceso                       |
| 3                                                                                 | EJECUCIÓN DEL CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Se ejecutan las actividades de mantenimiento programadas dentro del Cronograma. GM-DO-IM3                                                                                                                                        | Coordinador de Calidad                  |
| 4                                                                                 | REGISTRO DEL TIPO DE MANTENIMIENTO                   | Se debe registrar las actividades realizadas dentro del tipo de mantenimiento mediante el formato de Mantenimiento Correctivo, Mantenimiento Preventivo y/o Calibración. <b>GM-RE-IM21</b>                                       | Prestador del Servicio de Mantenimiento |
| 6                                                                                 | VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE MANTENIMIENTO           | El personal encargado notifica el mantenimiento realizado al jefe de area solicitante. El jefe de area verifica el mantenimiento realizado.                                                                                      | Líder del Proceso                       |
| 8                                                                                 | ENVIO Y ARCHIVO                                      | El jefe de area realiza el envío del informe al personal para su archivo.                                                                                                                                                        | Sectetaria General                      |
| 9                                                                                 | FIN                                                  | -----                                                                                                                                                                                                                            | -----                                   |
| Elaboró:<br>Vladimir Torres Anteliz<br>Julio Cesar Anaya Ramos                    |                                                      | Revisó:<br>Danilo Gómez                                                                                                                                                                                                          | Aprobó:<br>Dagoberto Gómez              |

|  |                                                      | <b>PROCEDIMIENTO DE METROLOGIA.</b>                                                                                                                                                                                                               | Código: GM-PR-M1                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                   | Versión: 01                             |
|                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                   | Página 1 de 1                           |
| No.                                                                               | ACTIVIDAD                                            | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                       | RESPONSABLE                             |
| 1                                                                                 | INICIO                                               | -----                                                                                                                                                                                                                                             | -----                                   |
|                                                                                   | IDENTIFICAR LOS EQUIPOS Y MAQUINARIAS                | Se deben identificar los equipos y maquinarias para determinar sus necesidades de calibración y metrología                                                                                                                                        | Líder del Proceso                       |
| 2                                                                                 | IDENTIFICAR LAS NECESIDADES DE MANTENIMIENTO         | Mediante las Hojas de Vida de equipos y maquinarias se establece las necesidades de calibración y metrología de los equipos y maquinaria. La Hoja de vida de cada equipo especifica la periodicidad de calibración y metrología. <b>GM-RE-IM1</b> | Líder del Proceso                       |
| 3                                                                                 | EJECUCIÓN DEL CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Se ejecutan las actividades de calibración y metrología programadas dentro del Cronograma de calibración GM-DO-M2                                                                                                                                 | Coordinador de Calidad                  |
| 4                                                                                 | REGISTRO DEL TIPO DE MANTENIMIENTO                   | Se debe registrar las actividades realizadas dentro del tipo de mantenimiento mediante el formato de Mantenimiento Correctivo, Mantenimiento Preventivo y/o Calibración. GM-RE-IM2                                                                | Prestador del Servicio de Mantenimiento |
| 6                                                                                 | VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE MANTENIMIENTO           | El personal encargado notifica el mantenimiento de calibración y metrología realizado al jefe del área solicitante. El jefe de área verifica el mantenimiento de calibración y metrología realizado.                                              | Líder del Proceso                       |
| 8                                                                                 | ENVÍO Y ARCHIVO                                      | El jefe de área realiza el envío del informe al personal para su archivo.                                                                                                                                                                         | Líder del Proceso                       |
| 9                                                                                 | FIN                                                  | -----                                                                                                                                                                                                                                             | -----                                   |
| Elaboró:<br>Vladimir Torres Anteliz<br>Julio Cesar Anaya Ramos                    |                                                      | Revisó:<br>Danilo Gómez                                                                                                                                                                                                                           | Aprobó:<br>Dagoberto Gómez              |

## Anexo T: Manual de Funciones y responsabilidades



|                                                |                   |
|------------------------------------------------|-------------------|
| <b>MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b> | Código: GM-DO-GH2 |
|                                                | Versión: 01       |
|                                                | Página 184 de 209 |

| <b>I. IDENTIFICACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ÁREA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Administrativa                                                                                                    |
| <b>CARGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Asesor Comercial                                                                                                  |
| <b>JEFE INMEDIATO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Gerente                                                                                                           |
| <b>II. PROPOSITO GENERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                   |
| Lograr metas establecidas por el presupuesto de ventas de la empresa, manteniendo de forma activa las relaciones con el cliente, logrando una fidelización permanente del mismo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                   |
| <b>III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer acertadamente los productos y servicios de la empresa.</li> <li>2. Asesorar de manera real y objetiva a los clientes y sus necesidades.</li> <li>3. Mantener una búsqueda constante de clientes y nuevos mercados.</li> <li>4. Ofrecer un excelente servicio postventa.</li> <li>5. Determinar con el coordinador de calidad y gerencia las oportunidades de mejora.</li> <li>6. Cumplir con las metas establecidas.</li> <li>7. Confirmar con el clientes el recibo del producto, calidad del material, el servicio prestado y resolver cualquier inquietud.</li> <li>8. Consolidar la imagen empresarial.</li> <li>9. Mantener informado al cliente, acerca de los cambios</li> <li>10. Reportar cualquier tipo de no conformidad.</li> </ol> |                                                                                                                   |
| <b>IV. REQUISITOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |
| <b>CONOCIMIENTOS BÁSICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Procesos y materiales metalmecánicos, conocimiento en estructuras metálicas, elaboración de diseños de productos. |
| <b>EDUCACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tecnólogo o profesional a fines.                                                                                  |
| <b>EXPERIENCIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 año                                                                                                             |

| <b>I. IDENTIFICACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ÁREA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Producción                                                                    |
| <b>CARGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Auxiliar Técnico                                                              |
| <b>JEFE INMEDIATO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Gerente                                                                       |
| <b>II. PROPOSITO GENERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                               |
| Apoyar en las labores de producción a los técnicos y otras funciones delegadas por la gerencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |
| <b>III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar compras de materias primas e insumos para el área de producción.</li> <li>2. Apoyar a los técnicos en el área de producción y montaje.</li> <li>3. Realizar toma de medidas.</li> <li>4. Empacar y despachar productos terminados.</li> <li>5. Recibir materia prima.</li> <li>6. Mantener ordenada las áreas de trabajo.</li> <li>7. Realizar montajes.</li> </ol> |                                                                               |
| <b>IV. REQUISITOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |
| <b>CONOCIMIENTOS BÁSICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Manejo de maquinaria industrial, Conocimientos en estructuras metalmecánicas. |
| <b>EDUCACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bachiller.                                                                    |
| <b>EXPERIENCIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 meses.                                                                      |

| <b>I. IDENTIFICACION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ÁREA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Administrativa                                                                   |
| <b>CARGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Coordinador de Calidad                                                           |
| <b>JEFE INMEDIATO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Gerente                                                                          |
| <b>II. PROPOSITO GENERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                  |
| Administrar y apoyar en el análisis de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                  |
| <b>III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apoyar en la toma de decisiones a la gerencia para la correcta implementación y cumplimiento de los requisitos derivados del sistema de gestión de la calidad.</li> <li>2. Apoyar en la gerencia a definir, difundir y mantener la política de calidad y los principios de gestión de la calidad.</li> <li>3. Asegurar el correcto procesamiento y uso de la información referente al sistema de gestión.</li> <li>4. Coordinar las acciones derivadas para la eliminación de las no conformidades.</li> <li>5. Coordinar los planes de mejora.</li> <li>6. Coordinar la realización de las auditorías.</li> <li>7. Promover la participación del personal en el proceso de mejora del sistema de gestión de la calidad.</li> <li>8. Controlar el cumplimiento de los indicadores de la calidad.</li> <li>9. Revisar y dar seguimiento a la capacitación del personal en lo relacionado con el sistema de gestión.</li> <li>10. Supervisar el correcto cumplimiento de la norma.</li> <li>11. Realizar las evaluaciones de desempeño y revisión por la dirección.</li> <li>12. Sirve como intermediario entre la gerencia y los empleados.</li> </ol> |                                                                                  |
| <b>IV. REQUISITOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |
| <b>CONOCIMIENTOS BÁSICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ISO 9001:2008, herramientas estadísticas, manejo de computadores.                |
| <b>EDUCACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ingeniero Industrial, Administrador de Empresas, Tecnólogo de Salud Ocupacional. |
| <b>EXPERIENCIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Implementación del sistema de gestión de calidad                                 |

| I. IDENTIFICACION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ÁREA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Técnico- Administrativa                                                                            |
| CARGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Gerente                                                                                            |
| JEFE INMEDIATO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                                  |
| II. PROPOSITO GENERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                    |
| Crear un valor agregado con base a los productos y servicios que ofrecemos maximizando el valor de la empresa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                    |
| III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                    |
| <p>Delegar responsabilidades a los líderes del proceso y los supervisa.</p> <p>Soluciona problemas y quejas de los clientes.</p> <p>Establecer los costos reales de los productos.</p> <p>Velar por la prestación correcta del servicio en términos de calidad.</p> <p>Manejar el personal procurando el cumplimiento de los horarios, funciones y procedimientos.</p> <p>Velar por el pago oportuno de las obligaciones salariales del personal.</p> <p>Supervisar el suministro de materias primas e insumos.</p> <p>Gestionar el proceso logístico para la prestación del servicio.</p> <p>Realizar seguimiento y acompañamiento a los clientes.</p> <p>Realizar el seguimiento de acompañamiento a los clientes en el servicio de preventa y postventa.</p> <p>Realizar el diseño de los productos según los requisitos de cliente.</p> |                                                                                                    |
| IV. REQUISITOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                    |
| CONOCIMIENTOS BÁSICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Procesos metalmecánica, Sistemas Informáticos, Desarrollo y relaciones humanas, Gestión de Calidad |
| EDUCACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ingeniero Industrial, Administrador de Empresa y cargos afines.                                    |
| EXPERIENCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 años                                                                                             |

| <b>I. IDENTIFICACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ÁREA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Administrativa                                                                                        |
| <b>CARGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Secretaria                                                                                            |
| <b>JEFE INMEDIATO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Gerente                                                                                               |
| <b>II. PROPOSITO GENERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                       |
| <b>III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparar, transmitir y controlar la documentación generada por la gerencia.</li> <li>2. Llevar el control de la agenda del gerente.</li> <li>3. Atender a proveedores y entregar las órdenes de compra.</li> <li>4. Realizar las compras de materias primas e insumos.</li> <li>5. Atender a los proveedores.</li> <li>6. Evacuar las consultas que estén a su alcance.</li> <li>7. Realizar cotizaciones.</li> <li>8. Realizar envíos de encomienda</li> <li>9. Mantener los registros de contabilidad</li> <li>10. Recuperación de cartera perdida.</li> <li>11. Realizar envío de correos electrónicos, realizar llamadas.</li> <li>12. Colaborar con otras funciones dispuestas por la gerencia.</li> <li>13. Servir como medio de comunicación interno.</li> <li>14. Realizar llamadas y envíos de correos electrónicos.</li> </ol> |                                                                                                       |
| <b>IV. REQUISITOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                       |
| <b>CONOCIMIENTOS BÁSICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Contabilidad, Manejo de Efectivo, Manejo de Microsoft Office, Conocimientos básicos en administración |
| <b>EDUCACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tecnóloga Contable, Asistencia Administrativa y carreras afines.                                      |
| <b>EXPERIENCIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 año.                                                                                                |

| <b>I. IDENTIFICACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ÁREA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Producción                                                                                                                                                 |
| <b>CARGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Técnico                                                                                                                                                    |
| <b>JEFE INMEDIATO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Gerente                                                                                                                                                    |
| <b>II. PROPOSITO GENERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                            |
| Adelantar las actividades necesarias para la producción de los productos, mantenimiento y correcto funcionamiento de los mismos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |
| <b>III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                            |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar los productos de acuerdo al diseño o requisitos del cliente.</li> <li>2. Manejar maquinaria industrial.</li> <li>3. Realizar la instalación de los productos terminados según sea necesario.</li> <li>4. Comprobar el funcionamiento de los productos.</li> <li>5. Verificar el cumplimiento de los requisitos del cliente respecto al producto.</li> <li>6. Responder por la operación de la maquinaria.</li> <li>7. Supervisar las labores de los auxiliares técnicos.</li> <li>8. Comunicar la presencia de cualquier.</li> <li>9. Realizar la solicitud de materias primas e insumos para la elaboración de productos.</li> <li>10. Informar de las necesidades del área de producción.</li> <li>11. Realizar las medidas respectivas para el proceso de diseño.</li> <li>12. Brindar asesoría técnica al asesor comercial y/o cliente.</li> </ol> |                                                                                                                                                            |
| <b>IV. REQUISITOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |
| <b>CONOCIMIENTOS BÁSICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Estructuras Metálicas y en Acero Inoxidable, Manejo de maquinaria de la industria metalmecánica, Diseño y montaje de estructuras, Electricidad y mecánica. |
| <b>EDUCACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tecnólogo en Mecánica Industrial o Bachiller.                                                                                                              |
| <b>EXPERIENCIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 año.                                                                                                                                                     |

**Elaboró:** Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

**Revisó:**  
Danilo Gómez Dagoberto Gómez

**Aprobó**

# Anexo U: Listado maestro de documentos y registros

|  | <b>LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS</b>                           |                      |                 | Código: <b>GM-DO-GC7</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|
|                                                                                   |                                                                |                      |                 | Versión: 01              |
| CÓDIGO DEL DOCUMENTO                                                              | TÍTULO                                                         | VERSIÓN              | APROBADO        |                          |
| GM-PR-GC1                                                                         | Procedimiento de Auditoría interna                             | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-PR-GC2                                                                         | Procedimiento de Control de documentos                         | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-PR-GC3                                                                         | Procedimiento de Control de registros                          | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-PR-GC4                                                                         | Procedimiento de Acciones correctivas y preventivas            | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-PR-CO1                                                                         | Procedimiento de Gestión Comercial                             | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-PR-IN1                                                                         | Procedimiento de Instalación                                   | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-GC5                                                                         | Manual de Calidad                                              | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-PR-M1                                                                          | Procedimiento de Metrología                                    | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-M2                                                                          | Cronograma de Calibración                                      | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-PR-D1                                                                          | Procedimiento de diseño                                        | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-PR-C1                                                                          | Procedimiento de Compras                                       | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-PR-C2                                                                          | Procedimiento de Selección y evaluación de proveedores         | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-PR-P1                                                                          | Procedimiento de Producto No Conforme                          | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-PR-IM1                                                                         | Procedimiento de Mantenimiento Correctivo y Preventivo         | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-PR-GH1                                                                         | Procedimiento de Selección de personal                         | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-GH2                                                                         | Manual de Funciones y responsabilidades                        | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-GH3                                                                         | Folleto de Inducción                                           | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-GH4                                                                         | Procedimiento de Evaluación de desempeño                       | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-GH5                                                                         | Cronograma de Capacitaciones                                   | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-GC6                                                                         | Caracterización del Proceso de Gestión de Calidad              | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-PC1                                                                         | Caracterización del Proceso Gerencial                          | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-CO2                                                                         | Caracterización del Proceso De Gestión Comercial               | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-D2                                                                          | Caracterización del Proceso de Diseño                          | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-P2                                                                          | Caracterización del Proceso de Producción                      | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-IN2                                                                         | Caracterización del Proceso de Instalación                     | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-C2                                                                          | Caracterización del Proceso de Compras                         | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-GH6                                                                         | Caracterización del Proceso de Gestión Humana                  | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DOC-IM2                                                                        | Caracterización del Proceso de Infraestructura y Mantenimiento | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-M3                                                                          | Caracterización del Proceso de Metrología                      | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-GC7                                                                         | Listado Maestro de Documentos                                  | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-GC8                                                                         | Mapa de procesos                                               | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-GC9                                                                         | Listado Maestro de Registros                                   | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-IS-P1                                                                          | Instructivo de producción                                      | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-GH7                                                                         | Ficha técnica de capacitación                                  | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-CO3                                                                         | Ficha técnica de encuesta de satisfacción del cliente          | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| GM-DO-IM3                                                                         | Cronograma de Mantenimiento de Equipos y maquinaria            | 1                    | Dagoberto Gómez |                          |
| Elaboró: Vladimir Torres<br>Julio Cesar Anaya Ramos                               |                                                                | Revisó: Danilo Gómez |                 | Aprobó: Dagoberto Gómez  |



## LISTADO MAESTRO DE REGISTROS

Código: **GM-DO-GC9**

Versión: 02

| CÓDIGO DEL DOCUMENTO                                | TÍTULO                                                         | VERSIÓN              | APROBADO                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| GM-RE-GC1                                           | Resultados de Auditoría                                        | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-GC2                                           | Diagnostico del estado de la implementación del SGC            | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-PC1                                           | Revisión por la dirección                                      | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-GH1                                           | Asistencia a capacitaciones                                    | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-GH2                                           | Evaluaciones de Desempeño                                      | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-M1                                            | Hoja de Vida de Equipos de seguimiento y medición.             | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-IM1                                           | Hoja de Vida de Equipos y maquinaria                           | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-IM2                                           | Mantenimiento Correctivo, Preventivo y/o Calibración           | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-C1                                            | Evaluación de Proveedores                                      | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-GC3                                           | Reporte No Conformidad                                         | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-GC4                                           | Acciones correctivas y preventivas                             | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-CO2                                           | Quejas, reclamos y sugerencias.                                | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-CO3                                           | Requisitos del cliente                                         | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-CO4                                           | Encuesta de Satisfacción                                       | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-C2                                            | Solicitud, recepción e inspección de materias primas e insumos | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-GC5                                           | Reunión de cierre de auditoria                                 | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-GC6                                           | Informe de no conformidades                                    | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-GC7                                           | Plan de auditoria                                              | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-GC8                                           | Reunión de apertura de auditoria                               | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-C3                                            | Lista de proveedores aceptados                                 | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-GC9                                           | Control de modificaciones de documentos y registros            | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-D1                                            | Control de cambios del diseño y desarrollo                     | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-D2                                            | Diseño del Producto                                            | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-GH3                                           | Cuestionario de evaluacion de capacitación                     | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-GC10                                          | Perfil del sistema de gestion de calidad                       | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-CO5                                           | Acta de entrega                                                | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| GM-RE-PC1                                           | Orden de trabajo                                               | 1                    | Dagoberto Gómez         |
| Elaboró: Vladimir Torres<br>Julio Cesar Anaya Ramos |                                                                | Revisó: Danilo Gómez | Aprobó: Dagoberto Gómez |

**Anexo V:** Propuestas para el plan de acción de mejora



**LISTADO DE PROVEEDORES ACEPTADOS**

Código: GM-RE-C3

Versión: 01

Página **192** de **209**

| No | PROVEEDOR | IDENTIFICACION | DIRECCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | PRODUCTO/ SERVICIO SUMINISTRADO | FECHA DE ACEPTACION |
|----|-----------|----------------|-----------|----------|-------|---------------------------------|---------------------|
| 1  |           |                |           |          |       |                                 |                     |
| 2  |           |                |           |          |       |                                 |                     |
| 3  |           |                |           |          |       |                                 |                     |
| 4  |           |                |           |          |       |                                 |                     |
| 5  |           |                |           |          |       |                                 |                     |
| 6  |           |                |           |          |       |                                 |                     |
| 7  |           |                |           |          |       |                                 |                     |
| 8  |           |                |           |          |       |                                 |                     |

**Elaboró:** Vladimir Torres

Julio Cesar Anaya

**Revisó:**

Danilo Gómez

**Aprobó**

Dagoberto Gómez



## EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Código: GM-RE-GH2

Versión: 01

Página 193 de 209

FECHA:

### DATOS DEL EVALUADO

Nombre:

Cargo:

### DATOS DEL EVALUADOR

Nombre:

Cargo:

Calificación (Marque con una "X" la opción adecuada")

| No Aplica | Bajo | Regular | Bueno | Excelente |
|-----------|------|---------|-------|-----------|
| 0         | 1    | 2       | 3     | 4         |

| Pensamiento Estratégico                                                                                      | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1. Analiza de forma rápida problemas complejos , encontrado soluciones factibles y practicas                 |   |   |   |   |   |
| 2. Realiza decisiones correctas en el corto plazo, sin sacrificar resultados a largo plazo                   |   |   |   |   |   |
| 3. Es proactivo, se anticipa a las oportunidades y obstáculos del negocio                                    |   |   |   |   |   |
| 4. Es capaz de entender la forma en la que el entorno externo, el mercado y la tendencias afectan el negocio |   |   |   |   |   |
| Liderazgo                                                                                                    | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Comunica una visión, propósito y dirección capaz de motivar a sus empleados                               |   |   |   |   |   |
| 6. Busca activamente información, toma ventaja de ideas y practicas desarrolladas por otros                  |   |   |   |   |   |
| 7. Asume riesgos razonables y apropiados                                                                     |   |   |   |   |   |
| 8. Es capaz de confrontar a los demás y trabajar conjuntamente para resolver situaciones difíciles           |   |   |   |   |   |
| 9. Demuestra coraje y optimismo durante períodos de crisis o cambio                                          |   |   |   |   |   |



## EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Código: GM-RE-GH2

Versión: 01

Página 2 de 209

| <b>Orientación a resultados</b>                                                                                                                                   | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 10. Establece objetivos de desempeño desafiantes, pero alcanzables                                                                                                |          |          |          |          |          |
| 11. Asigna responsabilidades, con base a prioridades previamente establecidas                                                                                     |          |          |          |          |          |
| 12. Demuestra pasión por competir y ganar participación dentro del SGC                                                                                            |          |          |          |          |          |
| 13. Demuestra perseverancia y empuje en el logro de metas                                                                                                         |          |          |          |          |          |
| 14. Minimiza costos ineficientes que perjudican el enfoque en el cliente y los resultados                                                                         |          |          |          |          |          |
| <b>Desarrollo de otros</b>                                                                                                                                        | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 15. Construye un ambiente que hace que el trabajo sea ameno y divertido                                                                                           |          |          |          |          |          |
| 16. Es capaz de formar equipos de trabajo con el fin de lograr las metas propuestas por la organización                                                           |          |          |          |          |          |
| 17. Reconoce y celebra los logros significativos de los demás                                                                                                     |          |          |          |          |          |
| 18. Asigna a los demás tareas desafiantes que sirvan como oportunidades de desarrollo y entrenamiento                                                             |          |          |          |          |          |
| <b>Comunicación eficiente</b>                                                                                                                                     | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 19. Comunica de forma clara las ideas, planes y prioridades a los demás                                                                                           |          |          |          |          |          |
| 20. Atiende a la honesta expresión y al debate de distintos puntos de vista                                                                                       |          |          |          |          |          |
| 21. Mantiene a los demás informados de los cambios                                                                                                                |          |          |          |          |          |
| 22. Se comunica de forma correcta para ganar apoyo de los demás                                                                                                   |          |          |          |          |          |
| <b>Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008</b>                                                                                                                | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 23. Conoce de forma clara el Sistema de Gestión de Calidad                                                                                                        |          |          |          |          |          |
| 24. Conoce de forma clara la política de calidad y los objetivos de la organización                                                                               |          |          |          |          |          |
| 25. Conoce y aplica los procedimientos que maneja su área                                                                                                         |          |          |          |          |          |
| <b>Servicio al cliente</b>                                                                                                                                        | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 26. Demuestra actitud de servicio y una orientación al cumplimiento de las expectativas del cliente.                                                              |          |          |          |          |          |
| 27. Se esfuerza por mantener una relación personalizada con cada cliente, sin importar su clasificación                                                           |          |          |          |          |          |
| 28. Da a conocer a los cliente el SGC                                                                                                                             |          |          |          |          |          |
| 29. Muestra empatía y comprensión de las necesidades de sus clientes además de la capacidad de sugerir planes de acción que permitan maximizar sus requerimientos |          |          |          |          |          |

**Elaboró:** Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

**Revisó:**  
Danilo Gómez

**Aprobó**  
Dagoberto Gómez



## CONTROL DE CAMBIOS DE DISEÑO Y DESARROLLO

Código: GM-RE-D1

Versión: 01

Página **195**

CLIENTE: \_\_\_\_\_

PRODUCTO: \_\_\_\_\_

| DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO | OBSERVACIONES/ACCIONES NECESARIAS |
|------------------------|-----------------------------------|
|                        |                                   |
|                        |                                   |
|                        |                                   |

REVISIÓN:

**Elaboró:** Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

**Revisó:**  
Danilo Gómez

**Aprobó**  
Dagoberto Gómez

## Anexo W: Plan de Mejora



|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| <b>PLAN DE MEJORA</b> | Código: GM-RE-GC11 |
|                       | Versión: 01        |
|                       | Página 1 de 209    |

| NO CONFORMIDAD                                                                                                          | ACCIONES A TOMAR                                                                                                                                                                                                                                                                 | FECHA                  | RESPONSABLE               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| Se evidencia que no se han implementado de manera completa los procedimientos establecidos por la organización.         | Debido a que no existe registro alguno de procedimientos involucrados por la organización se hace necesario capacitar el personal a carga de las funciones dispuestas dentro de cada uno de estos con el fin de evaluar el estado del procedimiento al momento de ser utilizado. | 22<br>Febrero<br>2014  | Coordinador<br>de Calidad |
| De igual forma no se evidencia un listado de proveedores aprobados y los productos que se le compra a cada uno.         | Debido a la carencia de un listado de proveedores aceptado, se hace necesario crear un formato que permita conocer los proveedores aceptados por la empresa y los productos que provee, GM-RE-C3                                                                                 | 25<br>Febrero<br>2014  | Coordinador<br>de calidad |
| No se evidencia la forma en que la organización asegura la competencia del personal que afecta la calidad del producto. | Debido a que no se ha realizado la primera evaluación de desempeño no se puede asegurar por medio de este registro la competencia del personal que afecta la calidad del producto.                                                                                               | 07<br>Marzo<br>de 2014 | Coordinador<br>de calidad |



## PLAN DE MEJORA

Código: GM-RE-GC11

Versión: 01

Página 197 de 209

| NO CONFORMIDAD                                                                                                                        | ACCIONES A TOMAR                                                                                                                                                                                         | FECHA            | RESPONSABLE            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| No se evidencia un cronograma de calibración de los equipos de seguimiento y medición,                                                | Se crea un cronograma de acuerdo a los tiempos de calibración de cada uno de los equipos de seguimiento, el documento es GM-DO-M2                                                                        | 30 Abril de 2014 | Coordinador de calidad |
| se encuentra determinado el lugar para el producto no conforme.                                                                       | Se debe asignar un espacio no concurrido donde el producto no conforme pueda ser motivo de análisis para determinar las causas de la no conformidad.                                                     | 15 Marzo de 2014 | Coordinador de Calidad |
| No se evidencia el formato que permite registrar el control de cambios del diseño y desarrollo así como su verificación y validación. | formato de Evaluación de Desempeño GM-RE-GH2                                                                                                                                                             | 20 Marzo de 2014 | Asesor Comercial       |
| No se evidencia un certificado de calibración de los equipos o un parámetro que ayude a verificar el estado de calibración.           | Generar los certificados de calibración de los equipos mediante el uso de los ejes de 4 cm con el fin de determinar mediante las medidas si el equipo de medición se encuentra dentro de los parámetros. | 30 Abril 2014    | Coordinador de Calidad |

**Elaboró:** Vladimir Torres  
Julio Cesar Anaya

**Revisó:**  
Danilo Gómez

**Aprobó**  
Dagoberto Gómez

## Anexo X: Diagnóstico Inicial de la norma NTC ISO 9001:2008

| Núm. ISO   | REQUISITO                                                                                                                                  | NA | AP | DD | IM | IA | MC | Marque con una X la casilla que corresponda al grado de cumplimiento de cada punto<br><br>OBSERVACIONES (si o no y Explicar cómo cumple la organización con cada punto o explicar que esperan que se haga para cumplirlos) | PLAN DE ACCION PARA CUMPLIR ESTE NUMERAL DE LA NORMA                                                                             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.1</b> | <b>REQUISITOS GENERALES</b>                                                                                                                |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |
| 4.1        | Se encuentran identificados los procesos                                                                                                   |    |    | 1  |    |    |    | Si pero no están documentados.                                                                                                                                                                                             | Se debe establecer un mapa de procesos.                                                                                          |
| 4.1        | Se ha definido la interacción de los procesos                                                                                              |    | 1  |    |    |    |    | No aún no se ha definido la interacción de los proceso porque no tienen un mapa de procesos.                                                                                                                               | Se debe definir en el mapa de procesos en donde se identifica su secuencia e interacción entre cada uno de los procesos.         |
| <b>4.2</b> | <b>REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN</b>                                                                                                      |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |
| 4.2.2      | Tienen un Manual de Calidad                                                                                                                |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido ya que no hay definido una gestion de calidad de la empresa.                                                                                                                                             | Se debe diseñar, implementar y mantener un manual de calidad.                                                                    |
| 4.2.3      | Tiene procedimiento para el control de documentos (procedimientos, guía para elaboración de procedimientos, instrucciones, manuales, etc.) |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido ya que no hay definido una gestion documental en la empresa.                                                                                                                                             | Establecer un procedimiento de control de documentos en el cual nos identifique responsable de aprobacion, difusión, y revision. |
| 4.2.3      | Tienen guía para elaborar documentos                                                                                                       |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido ya que no hay definido una gestion documental en la empresa.                                                                                                                                             | Se debe establecer un formato general que facilite la elaboración de documentos.                                                 |
| 4.2.3      | Tienen un inventario de la documentación existente y de la faltante                                                                        |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido ya que no hay definido una gestion documental en la empresa.                                                                                                                                             | Se debe realizar un listado maestro de documentos.                                                                               |
| 4.2.4      | Existe un procedimiento para la administración de los registros de calidad                                                                 |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido ya que no hay definido una gestion documental en la empresa.                                                                                                                                             | Se debe elaborar un procedimiento para el control de registros de calidad.                                                       |
| 4.2.4      | Existe un inventario de registros de calidad                                                                                               |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido ya que no hay definido una gestion documental en la empresa.                                                                                                                                             | Se debe tener un listado maestro de registros.                                                                                   |
|            |                                                                                                                                            | 0  | 7  | 1  | 0  | 0  | 0  | <b>3,13%</b>                                                                                                                                                                                                               | <b>SE CUMPLE AL 3,13% CON LOS REQUISITOS DEL NUMERAL 4</b>                                                                       |

| Núm. ISO | REQUISITO                                                                                                        | NA | AP | DD | IM | IA | MC | <p>Marque con una X la casilla que corresponda al grado de cumplimiento de cada punto</p> <p>OBSERVACIONES (si o no y Explicar cómo cumple la organización con cada punto o explicar que esperan que se haga para cumplirlos)</p> | PLAN DE ACCION PARA CUMPLIR ESTE NUMERAL DE LA NORMA                                                                                                                                |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1      | <b>COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN</b>                                                                                |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |
| 5.1      | Se tiene una política de calidad                                                                                 |    | 1  |    |    |    |    | No se han definido.                                                                                                                                                                                                               | Se debe definir por escrito una política de calidad encaminada con el objetivo de la organización y que sea entendible para todos.                                                  |
| 5.1      | Se han analizado o se tienen objetivos que se relacionan con calidad                                             |    | 1  |    |    |    |    | No se han definido.                                                                                                                                                                                                               | Establecer los objetivos de calidad y su interacción para cumplir con la política de calidad.                                                                                       |
| 5.1      | Ha difundido la política de calidad                                                                              |    | 1  |    |    |    |    | No se han definido.                                                                                                                                                                                                               | Es necesario definir la política de calidad y de tal manera difundirla a todas las partes interesadas con el fin de conocer las intensiones de la empresa.                          |
| 5.1      | Se llevan a cabo revisiones del SGC                                                                              |    | 1  |    |    |    |    | No se han definido.                                                                                                                                                                                                               | Es necesario definir un cronograma de revisiones periodicas del sistema de gestion de calidad por parte de la direccion.                                                            |
| 5.4      | <b>PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD</b>                                                                               |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |
| 5.4.1    | Los objetivos de calidad han sido establecidos en las funciones y niveles pertinentes.                           |    | 1  |    |    |    |    | No se han definido.                                                                                                                                                                                                               | Se deben definir los objetivos en los niveles donde el sistema de gestion de calidad mas lo requiera.                                                                               |
| 5.4.2    | Se planifican los cambios que pueden afectar la integridad del SGC                                               |    | 1  |    |    |    |    | No se han definido.                                                                                                                                                                                                               | Se deben realizar en las revisiones periodicas por parte de la direccion según las necesidades del sistema de gestion de calidad.                                                   |
| 5.5      | <b>RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN</b>                                                                 |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |
| 5.5.1    | Se tienen definidas las responsabilidades de las personas que puedan afectar la calidad según la ISO 9001:2000   |    | 1  |    |    |    |    | No porque la empresa no cuenta con un manual de funciones y responsabilidades.                                                                                                                                                    | Se deben definir en los manuales de responsabilidades para cada cargo.                                                                                                              |
| 5.5.1    | Se tiene organigrama                                                                                             |    | 1  |    |    |    |    | No se encuentra establecido.                                                                                                                                                                                                      | Establecer los niveles de autoridad dentro de la organización.                                                                                                                      |
| 5.5.2    | Se ha seleccionado el representante de la dirección                                                              |    | 1  |    |    |    |    | No se encuentra establecido por parte de la direccion el representante.                                                                                                                                                           | Se debe establecer una persona encargada de mantener el sistema de gestion de calidad.                                                                                              |
| 5.5.3    | Se han establecido los procesos de comunicación                                                                  |    | 1  |    |    |    |    | No existen procesos de comunicación dentro de la empresa.                                                                                                                                                                         | Se deben establecer procesos de comunicación eficaces y reuniones periodicas para difundir la informacion en la empresa.                                                            |
| 5.5.3    | Se han efectuado mejoras en los procesos de comunicación                                                         |    | 1  |    |    |    |    | No existen procesos de comunicación dentro de la empresa.                                                                                                                                                                         | Se llevara a cabo por medio de evaluaciones periódicas por la alta dirección para verificar que mejoras se han llevado a cabo en los procesos de comunicación.                      |
| 5.6      | <b>REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>                                                                                 |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |
| 5.6      | Se han establecido las entradas, los resultados y otras características del proceso de revisión por la dirección |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Deben establecerse todos los factores a medir por la dirección como el desempeño de los procesos, indicadores, retroalimentación del cliente, resultados de auditorías entre otros. |
|          |                                                                                                                  | 0  | 12 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0,00%                                                                                                                                                                                                                             | NO SE CUMPLE                                                                                                                                                                        |

| Núm. ISO | REQUISITO                                                                                                              | NA | AP | DD | IM | IA | MC | <p>Marque con una X la casilla que corresponda al grado de cumplimiento de cada punto</p> <p>OBSERVACIONES (si o no y Explicar cómo cumple la organización con cada punto o explicar que esperan que se haga para cumplirlos)</p> | PLAN DE ACCION PARA CUMPLIR ESTE NUMERAL DE LA NORMA                                                                                                                                                                                                       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.1      | PROVISIÓN DE RECURSOS                                                                                                  |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6.1      | Existe una metodología para la asignación sistemática de los recursos.                                                 |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Establecer un medio para la asignación adecuada de los recursos según las necesidades de la empresa.                                                                                                                                                       |
| 6.2      | RECURSOS HUMANOS                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6.2.2    | Se ha determinado la competencia del personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto/servicio      |    | 1  |    |    |    |    | No existe un manual de funciones y responsabilidades donde se definan las competencias para cada cargo.                                                                                                                           | Se deben definir los manuales de funciones y responsabilidades para compararse con las hojas de vida y determinar las competencias.                                                                                                                        |
| 6.2.2    | Existe una metodología que permita identificar las necesidades de formación y suministrar la misma al personal del SGC |    | 1  |    |    |    |    | No existe una metodología establecida.                                                                                                                                                                                            | Se debe realizar evaluaciones del desempeño periódicamente que permitan identificar las necesidades de formación; planificar las capacitaciones necesarias y así mismo el método de evaluación, evidencia de su cumplimiento en la medida que se requiera. |
| 6.2.2    | Se mantienen registros que evidencien la educación, formación, habilidades y experiencia.                              |    |    |    | 1  |    |    | Se tiene las hojas de vida de los empleados contratados.                                                                                                                                                                          | Se deben crear carpetas con el historial de cada miembro de la organización donde se archiva la hoja de vida, capacitaciones y demás información sobre el trabajador.                                                                                      |
|          |                                                                                                                        | 0  | 3  | 0  | 1  | 0  | 0  | 12,50%                                                                                                                                                                                                                            | SE CUMPLE AL 12,5% CON LOS REQUISITOS DEL NUMERAL 6                                                                                                                                                                                                        |

| Núm. ISO        | REQUISITO                                                                                                                                                | NA | AP | DD | IM | IA | MC | <p>Marque con una X la casilla que corresponda al grado de cumplimiento de cada punto</p> <p>OBSERVACIONES (si o no y Explicar cómo cumple la organización con cada punto o explicar que esperan que se haga para cumplirlos)</p> | PLAN DE ACCION PARA CUMPLIR ESTE NUMERAL DE LA NORMA                                                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1             | <b>PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO Y / O SERVICIO</b>                                                                                       |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                       |
| 7.1             | Se planifican los procesos para la realización del producto y la prestación del servicio                                                                 |    | 1  |    |    |    |    | No se encuentra definido                                                                                                                                                                                                          | Se debe establecer una metodología de planificación para fabricar y comercialización de productos.                                                                    |
| 7.1             | Se han determinado los requisitos del producto/servicio                                                                                                  |    | 1  |    |    |    |    | Si pero no esta documentado                                                                                                                                                                                                       | Se debe definir por medio de las fichas técnicas de cada producto, donde especifique las características de todos los materiales que necesita el producto a elaborar. |
| 7.1             | Se han establecido los registros que evidencian el cumplimiento de los requisitos por parte de los procesos de realización del producto y sus resultados |    | 1  |    |    |    |    | No se han definido.                                                                                                                                                                                                               | Se debe realizar por medio de un plan de calidad que permita llevar a cabo verificación, validación, seguimiento y medición.                                          |
| 7.2             | <b>PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE</b>                                                                                                              |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                       |
| 7.2.1/<br>7.2.2 | Tienen unas metodologías para gestionar los pedidos, convenios o intercambios, presentación de ofertas o ventas (ventas nacionales y de exportación)     |    | 1  |    |    |    |    | No se han definido.                                                                                                                                                                                                               | Se deben crear formatos y se debe crear un procedimiento que establezca la metodología con la cual se va a entregar la propuesta de valor para el cliente.            |
| 7.2.3           | Se han establecido los procesos de comunicación con el cliente                                                                                           |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido                                                                                                                                                                                                                 | Se debe efectuar un medio que permita la comunicación con el cliente, estableciendo un procedimiento que indique como va hacer dicha relación.                        |
| 7.2.3           | Se han efectuado mejoras en los procesos de comunicación con el cliente                                                                                  |    | 1  |    |    |    |    | No se han efectuado cambios ya que no se han definidos los procesos de comunicación.                                                                                                                                              | Se debe llevar a cabo por medio de indicadores donde se mida la efectividad de la comunicación con el cliente y posteriormente poder establecer mejoras.              |
| 7.3             | <b>DISEÑO Y DESARROLLO</b>                                                                                                                               |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                       |
|                 | Existe una metodología que establezca el control que se debe efectuar durante diseño y/o desarrollo del producto o servicio.                             |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se debe efectuar una metodologia mediante formatos y registros que establezcan el control del diseño y desarrollo.                                                    |
|                 | El personal es competente para estas actividades                                                                                                         |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se debe efectuar mediante el manual de funcones y responsabilidades del sistema.                                                                                      |



| Núm. ISO | REQUISITO                                                                                                                         | NA | AP | DD | IM | IA | MC | <p>Marque con una X la casilla que corresponda al grado de cumplimiento de cada punto</p> <p>OBSERVACIONES (si o no y Explicar cómo cumple la organización con cada punto o explicar que esperan que se haga para cumplirlos)</p> | PLAN DE ACCION PARA CUMPLIR ESTE NUMERAL DE LA NORMA                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.4      | COMPRAS                                                                                                                           |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 7.4.1    | Conocen cuáles son los proveedores que más afectan la calidad                                                                     |    | 1  |    |    |    |    | Sí, pero no está documentado.                                                                                                                                                                                                     | Se debe hacer un análisis de los materiales que realmente inciden en la calidad del producto y así ver que proveedores son los que están involucrados con la calidad del producto.                                                                                                                                                        |
| 7.4.1    | Se tienen criterios para evaluar los proveedores                                                                                  |    | 1  |    |    |    |    | No, la empresa eligió a sus proveedores según su experiencia, y dando prioridad a los proveedores locales, por efectos de costos y para incentivar a sus clientes contratando a empresas de la región                             | Se deben establecer los criterios que la empresa establezca que son necesarios para que el proveedor sea aceptado por la organización.                                                                                                                                                                                                    |
| 7.4.1    | Se tiene una metodología para seleccionar, registrar y calificar periódicamente a los proveedores que se han considerado críticos |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se debe crear una metodología para la selección, evaluación y reevaluación de proveedores la cual debe incluir registro de cotizaciones de proveedores, criterios de evaluación y parámetros de aceptación, todo esto debe estar documentado                                                                                              |
| 7.4.1    | Tienen un plan de selección y calificación de proveedores                                                                         |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido,                                                                                                                                                                                                                | Se debe crear un plan donde se defina la forma como se van a calificar los proveedores periódicamente y se van a seleccionar nuevos proveedores.                                                                                                                                                                                          |
| 7.4.1    | Se tiene una metodología para realizar el proceso de compras                                                                      |    | 1  |    |    |    |    | Sí, pero no está documentado.                                                                                                                                                                                                     | La organización debe establecer la metodología y responsabilidades para comunicar las necesidades de compras a los proveedores, estos pedidos deben identificar con detalle los productos solicitados, número de unidades, precios, plazos y demás características consideradas por la organización y se debe mantener evidencia de ello. |
| 7.4.1    | Se tiene una metodología para realizar el proceso de importaciones                                                                |    | 1  |    |    |    |    | Sí, pero no está documentado la metodología.                                                                                                                                                                                      | La organización debe establecer la metodología y responsabilidades para comunicar las necesidades de compras a los proveedores, estos pedidos deben identificar con detalle los productos solicitados, número de unidades, precios, plazos y demás características consideradas por la organización y se debe mantener evidencia de ello. |
| 7.4.2    | Se tienen datos o información de las materias primas a comprar o servicios a subcontratar.                                        |    |    |    | 1  |    |    | sí, pero no está documentado                                                                                                                                                                                                      | Se debe documentar las especificaciones de los insumos que la organización considere conforme para la aceptación de ellos, por lo cual se deben hacer inspecciones para la verificación del cumplimiento de los requisitos de las compras.                                                                                                |

| Núm. ISO | REQUISITO                                                                                                                                      | NA | AP | DD | IM | IA | MC | <p>Marque con una X la casilla que corresponda al grado de cumplimiento de cada punto</p> <p>OBSERVACIONES (si o no y Explicar cómo cumple la organización con cada punto o explicar que esperan que se haga para cumplirlos)</p> | PLAN DE ACCION PARA CUMPLIR ESTE NUMERAL DE LA NORMA                                                                                                                                                                                               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.5      | PRODUCCIÓN Y / O PRESTACIÓN DEL SERVICIO                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7.5.1    | Se tiene una descripción completa de los procesos de realización del producto o prestación del servicio.                                       |    | 1  |    |    |    |    | No existe una descripción documentada.                                                                                                                                                                                            | se debe definir un procedimiento documentado sobre los procesos de elaboración del producto que contenga los pasos a realizar, la infraestructuras necesaria, las responsabilidades, los controles a realizar y los equipos de medición a emplear  |
| 7.5.2    | ¿Existen procesos que requieran validación?                                                                                                    |    | 1  |    |    |    |    | No existen ningún documentado que valide la capacidad de los procesos .                                                                                                                                                           | Definir cuales son los procesos que necesitan validacion siempre y cuando sea necesario.                                                                                                                                                           |
| 7.5.3    | Se tiene una metodología que identifique la información de enlace y/o la ruta para la trazabilidad?                                            |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido                                                                                                                                                                                                                 | Se debe crear los documentos y registros que identifiquen la trazabilidad del producto.                                                                                                                                                            |
| 7.5.3    | ¿Se identifican los productos?                                                                                                                 |    | 1  |    |    |    |    | Si se identifican los productos pero no se encuentra documentado.                                                                                                                                                                 | Se debe crear documentos que identifiquen los productos.                                                                                                                                                                                           |
| 7.5.4    | Existe una metodología para el tratamiento del producto suministrado por el cliente                                                            |    | 1  |    |    |    |    | No se cuenta con documentacion que establezca la proteccion de cualquier propiedad del cliente.                                                                                                                                   | Definir mediante un procedimiento que establezca la forma de proteger cualquier propiedad del cliente.                                                                                                                                             |
| 7.5.5    | Existe una metodología para la preservación del producto durante el proceso interno.                                                           |    | 1  |    |    |    |    | Sí, ya están definidas aunque falta documentarse.                                                                                                                                                                                 | Se debe documentar el proceso operacional durante el proceso interno.                                                                                                                                                                              |
| 7.5.5    | Existe una metodología que describa actividades para la preservación del producto durante el despacho, distribución y entrega de los productos |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido                                                                                                                                                                                                                 | Debe realizarse un documento que describa detalladamente el manejo que se le va a dar al producto y los respectivos controles que se le deben tener, desde que el producto sale de la línea de producción hasta que llega a la bodega del cliente. |

| Núm. ISO | REQUISITO                                                                                 | NA | AP | DD | IM | IA | MC | <p>Marque con una X la casilla que corresponda al grado de cumplimiento de cada punto</p> <p>OBSERVACIONES (si o no y Explicar cómo cumple la organización con cada punto o explicar que esperan que se haga para cumplirlos)</p> | PLAN DE ACCION PARA CUMPLIR ESTE NUMERAL DE LA NORMA                                                                                                                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.6      | CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN                                     |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |
|          | Conocen cuales son los equipos de medición que pueden afectar la calidad del producto     |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido                                                                                                                                                                                                                 | Se debe realizar un listado donde se identifiquen cuales son todos los equipos de medición que la calidad del producto.                                                                        |
|          | Tienen una metodología que describa la gestión metrológica de la empresa                  |    | 1  |    |    |    |    | No está definida.                                                                                                                                                                                                                 | Se debe crear un procedimiento que especifique como se deben hacer las respectivas mediciones, cuales son los parámetros de medición, quienes son los encargados y demás aspectos involucrados |
|          | Existe un responsable de la función metrológica de la empresa                             |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido                                                                                                                                                                                                                 | Se debe determinar una persona competente para realizar los respectivas funciones metrológicas en la empresa.                                                                                  |
|          | Tienen establecido un sistema de codificación para los instrumentos y equipos de medición |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido                                                                                                                                                                                                                 | Se debe realizar una codificación para los instrumentos de medición que permita diferenciarlos, el cual debe estar documentado.                                                                |
|          |                                                                                           | 0  | 4  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0,00%                                                                                                                                                                                                                             | SE CUMPLE AL 1,92% CON LOS REQUISITOS DEL NUMERAL 7                                                                                                                                            |
| 8.2      | SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN                                                                    |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |
| 8.2.1    | Se realiza seguimiento a la satisfacción del cliente                                      |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido                                                                                                                                                                                                                 | se debe llevar a cabo por medio de un formato donde se registren la satisfacción y las inconformidades                                                                                         |
| 8.2.2    | Existe un procedimiento para auditorías internas de calidad                               |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se debe crear un procedimiento donde se describa como se van a realizar las auditorías de calidad internas en la organización.                                                                 |
| 8.2.2    | Existe un sistema o forma de evaluación y selección de auditores internos de calidad      |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se debe crear un procedimiento donde describa la metodología de cómo se va a seleccionar y evaluar los auditores internos de calidad.                                                          |



| Núm. ISO | REQUISITO                                                                                                                              | NA | AP | DD | IM | IA | MC | <p>Marque con una X la casilla que corresponda al grado de cumplimiento de cada punto</p> <p>OBSERVACIONES (si o no y Explicar cómo cumple la organización con cada punto o explicar que esperan que se haga para cumplirlos)</p> | PLAN DE ACCION PARA CUMPLIR ESTE NUMERAL DE LA NORMA                                                                                                                                           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.2.2    | Están formados los candidatos seleccionados para las auditorías internas de calidad                                                    |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se debe garantizar la competencia de los candidatos seleccionados para realizar las auditorías con capacitaciones registradas.                                                                 |
| 8.2.2    | Se ha elaborado un programa de auditorías internas de calidad                                                                          |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se debe elaborar un programa de auditorías internas donde especifique donde, cuando, como, y cada cuanto se van a llevar a cabo.                                                               |
| 8.2.3    | Se aplican métodos para la medición de los procesos                                                                                    |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se deben establecer y documentar los métodos que se van a usar para la medición de los procesos.                                                                                               |
| 8.2.3    | Tienen definidos indicadores de desperdicios, devoluciones, quejas, reclamos, acciones de mejoramiento, auditorías internas de calidad |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se deben crear indicadores que permitan medir todos los procesos que afecten la calidad y que permitan verificar la efectividad de las acciones tomadas según el sistema de gestión de calidad |
| 8.2.4    | Tienen metodologías para la medición y seguimiento del producto (materias primas, producto en proceso, producto terminado)             |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se identifica la maquinaria que afecta la calidad en cada proceso y se realiza los respectivos controles.                                                                                      |
| 8.2.4    | Tienen metodologías para la evaluación y seguimiento de la prestación del servicio                                                     |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se debe definir el proceso de evaluación y seguimiento mediante registros.                                                                                                                     |
| 8.2.4    | Se han definido los criterios de aceptación.                                                                                           |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se deben definir los criterios de aceptación para ello.                                                                                                                                        |
| 8.2.4    | Se tienen definidos los métodos específicos para medición y seguimiento del producto                                                   |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se deben definir qué métodos se van a utilizar para hacer el seguimiento y la medición del producto.                                                                                           |
| 8.2.4    | Se tienen definidos los métodos específicos para medición y seguimiento del servicio                                                   |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se deben definir los métodos de seguimiento y medición del servicio.                                                                                                                           |
| 8.3      | <b>CONTROL DEL PRODUCTO Y / O SERVICIO NO CONFORME</b>                                                                                 |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |
| 8.3      | Existe un procedimiento para el control de productos o servicios no conformes                                                          |    | 1  |    |    |    |    | Aun no se ha definido como se va a manejar los productos no conformes con los requisitos.                                                                                                                                         | Se debe realizar un documento donde se especifique que se va hacer con el producto que se encuentra inconforme al final de la línea de producción.                                             |

| Núm. ISO | REQUISITO                                                                                         | NA | AP | DD | IM | IA | MC | <p>Marque con una X la casilla que corresponda al grado de cumplimiento de cada punto</p> <p>OBSERVACIONES (si o no y Explicar cómo cumple la organización con cada punto o explicar que esperan que se haga para cumplirlos)</p> | PLAN DE ACCION PARA CUMPLIR ESTE NUMERAL DE LA NORMA                                                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.4      | ANÁLISIS DE DATOS                                                                                 |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |
| 8.4      | El análisis de datos se aplica a la satisfacción del cliente                                      |    | 1  |    |    |    |    | Si es aplicable pero no se ha llevado a cabo ningún registro ni documentación.                                                                                                                                                    | Se va a llevar a cabo por medio de las mediciones y seguimiento de los indicadores periódicamente para saber si se cumplen las metas propuestas.                                         |
| 8.4      | El análisis de datos se aplica a la conformidad del producto                                      |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se va a llevar a cabo por medio de las mediciones y seguimiento de los indicadores periódicamente para saber si se cumplen las metas propuestas.                                         |
| 8.4      | El análisis de datos se aplica a las características y tendencias de los procesos y los productos |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se va a llevar a cabo por medio de las mediciones y seguimiento de los indicadores periódicamente para saber si se cumplen las metas propuestas.                                         |
| 8.4      | El análisis de datos se aplica a los proveedores                                                  |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se va a llevar a cabo por medio de seguimiento de los indicadores periódicamente para saber si se cumplen las metas propuestas.                                                          |
| 8.5      | MEJORA                                                                                            |    |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |
| 8.5.1    | Existe mejora demostrable a través de las auditorías internas                                     |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Por medio de seguimiento de las auditorias se debe hacer un diagnóstico de las no conformidades para la toma de decisiones que permitan cerrar dichas inconformidades.                   |
| 8.5.1    | Existe mejora demostrable a través de la política de calidad                                      |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Por medio de la revisión por parte de la alta dirección y gracias a los indicadores y los objetivos de calidad se puede hacer seguimiento que permita verificar el cumplimiento del SGC. |
| 8.5.1    | Existe mejora demostrable a través de los objetivos de calidad                                    |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Por medio de los indicadores que están estrechamente ligados a las metas propuestas en el alcance del Sistema de gestión de calidad.                                                     |

| Núm. ISO | REQUISITO                                                                                    | NA | AP | DD | IM | IA | MC | <p>Marque con una X la casilla que corresponda al grado de cumplimiento de cada punto</p> <p>OBSERVACIONES (si o no y Explicar cómo cumple la organización con cada punto o explicar que esperan que se haga para cumplirlos)</p> | PLAN DE ACCION PARA CUMPLIR ESTE NUMERAL DE LA NORMA                                                                                                   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.5.1    | Existe mejora demostrable a través del análisis de los datos                                 |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Por medio de los informes de análisis de datos permiten a la organización mejorar los procesos y las falencias que se                                  |
| 8.5.1    | Existe mejora demostrable a través de las acciones correctivas                               |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | por medio de las auditorías internas que permiten verificar eficacia de las acciones correctivas implementadas                                         |
| 8.5.1    | Existe mejora demostrable a través de las acciones preventivas                               |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | por medio de las auditorías internas que permiten verificar eficacia de las acciones preventivas implementadas                                         |
| 8.5.1    | Existe mejora demostrable a través de la revisión por la dirección                           |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | por medio de las auditorías internas que permiten verificar eficacia del SGC, el cual es responsabilidad de la alta dirección                          |
| 8.5.2    | Tienen un procedimiento para implementar y verificar la eficacia de las acciones correctivas |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | se debe crear un procedimiento donde se especifique como, quienes y de qué forma se van a implementar y verificar las acciones correctivas             |
| 8.5.3    | Tienen un procedimiento para implementar y verificar la eficacia de las acciones preventivas |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | se debe crear un procedimiento donde se especifique como, quienes y de qué forma se van a implementar y verificar las acciones preventivas             |
|          | Tienen una metodología para la atención de quejas y reclamos                                 |    | 1  |    |    |    |    | No se ha definido.                                                                                                                                                                                                                | Se debe crear una metodología que permita a la organización atender las quejas y reclamos de los clientes y así mismo permitan dar respuestas a estas. |
|          |                                                                                              | 0  | 7  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0,00%                                                                                                                                                                                                                             | NO SE CUMPLE                                                                                                                                           |
|          | TOTAL                                                                                        | 2  | 72 | 1  | 2  | 0  | 0  |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |