

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA
NORMA NTC- ISO 9001:2008 EN LA EMPRESA METALÚRGICA
FUNDICIONES BLANCO S.A.**

OSCAR GABRIEL ANGARITA PICO

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

2012

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA
NTC-ISO 9001:2008 EN LA EMPRESA METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO
S.A.**

OSCAR GABRIEL ANGARITA PICO

**Trabajo de grado presentado como requisito para
optar el título de Ingeniero Industrial**

Directora de proyecto

Mg. MÓNICA LILIANA RAMÍREZ ÁLVAREZ

Docente Ingeniería Industrial

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

2012

DEDICATORIA

A Dios por su amor, porque gracias a él tuve la oportunidad de hacer realidad este sueño, a mi familia que siempre estuvo conmigo desde un principio, a mi tía y madrina meya que en los últimos años estuvo luchando contra el cáncer pero éste le ganó la pelea hace 7 meses y partió hacia un lugar mejor, mis grandes amigos MAÑE y JAIR, también a mi amigo y colega Q.E.P.D Manuel Alberto que días atrás partió para el cielo y dejó un gran vacío no sólo en las personas que lo conocimos, sino también en todos los Ingenieros Industriales que compartimos con él y su alegría que reflejaba día tras día. También se lo dedico a todas las personas que de alguna u otra forma tuvieron que ver con la realización de este sueño.

AGRADECIMIENTOS

A la Ingeniera Luz Amparo Castro Blanco por su colaboración, disposición, compromiso y la oportunidad de realizar este proyecto en su empresa.

A todo el personal de Metalúrgica Fundiciones Blanco S.A. por la colaboración, disposición y participación en las diferentes actividades de este proyecto.

A la Universidad Industrial de Santander, especialmente a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, por su contribución en mi formación académica y humana, la cual representó la base para el desarrollo de la práctica.

A la profesora Mónica Liliana Ramírez Álvarez, directora del proyecto, por sus aportes, respaldo y asesorías.

RESUMEN

TÍTULO

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2008 PARA LA EMPRESA METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.*¹

AUTOR

OSCAR GABRIEL ANGARITA PICO**

PALABRAS CLAVES: SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, NORMA ISO 9001:2008, DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN.

DESCRIPCIÓN

Este documento contiene el diseño, documentación, implementación y evaluación de un Sistema de Gestión de Calidad para la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. Con base a los lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2008 en cada uno de sus procesos, reflejando calidad y satisfacción de los clientes con productos y servicios de excelente calidad.

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

Un Sistema de Gestión de la Calidad es un conjunto de elementos mutuamente relacionados que sirve para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad proporcionando una base sólida para el cumplimiento satisfactorio de los requisitos del sector y la excelencia en el desempeño.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

¹ * Proyecto de grado

** Facultad Físico Mecánica. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director Proyecto Mg. Mónica Liliana Ramírez Álvarez. Ingeniería Industrial

SUMMARY

TITLE

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ACCORDING TO GUIDELINES NTC ISO 9001:2008 STANDARD FOR METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.*²

AUTOR

OSCAR GABRIEL ANGARITA PICO**

KEYWORDS: SYSTEM OF QUALITY MANAGEMENT, ISO 9001:2008, DESIGN, DOCUMENTATION, IMPLEMENTATION AND EVALUATION.

DESCRIPTION

This document contains the design, documentation, implementation and evaluation of a quality management system for the METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. Based on the guidelines of NTC ISO 9001:2008 in each processes reflecting quality and customer satisfaction with products and services of excellent quality.

To carry out this implementation methodology was developed based on the PHVA continuous improvement, whereby an initial diagnosis was made at the company, determining the level of compliance with the requirements of the standard, since this diagnosis is Provided awareness and training to all staff of the company in areas covered by the NTC ISO 9001:2008. Subsequently, design, documented, implemented and evaluated its performance using two internal audits, which reflected the strengths and weaknesses of the system to improve it by taking preventive and corrective actions.

A System of Quality Management is a set of interrelated elements used to direct and control an organization with regard to quality by providing a sound basis for satisfactory compliance with industry requirements and performance excellence.

For an organization to function effectively, you must identify and manage numerous linked activities. An activity or set of activities using resources, and managed in order to enable the input elements are transformed into results can be considered as a process. Often the result of a process directly forms the input to the next process.

² * Graduation Project

**Faculty Mechanical Physical. School of Industrial and Business Studies. Project Director: Mg. Monica Liliana Ramírez Álvarez. Industrial Engineering

GLOSARIO

ACCIÓN CORRECTIVA: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación deseable.

ACCION PREVENTIVA: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

AUDITORÍA: examen sistemático para determinar si las actividades y los resultados relacionados con ella son conformes con las disposiciones planificadas. Así mismo, una auditoria busca determinar si dichas actividades se implementan efectivamente y si son aptas para cumplir la política y los objetivos de la organización.

MEJORAMIENTO CONTINUO: proceso para fortalecer el Sistema de Gestión de la Calidad, con el propósito de mejorar el desempeño de sus procesos.

ANÁLISIS. Efecto de dividir un todo en los elementos que lo componen, con el objeto de estudiar y conocer sus principios o elementos, su naturaleza, función o significado y las relaciones entre éstos.

MISIÓN: Es la razón de ser de toda organización.

VISIÓN: Se refiere a lo que la empresa quiere crear, la imagen futura de la organización. La visión es creada por la persona encargada de dirigir la empresa, y quien tiene que valorar e incluir en su análisis muchas de las aspiraciones de los agentes que componen la organización, tanto internos como externos.

ENFOQUE EN EL CLIENTE. Significa buscar su satisfacción por brindarle lo que requiere. Aunque esto no tiene sentido para las labores educativas cuando se considera como cliente al alumno. Ya que el alumno, mientras de menor edad es, resulta más difícil que tenga conciencia de lo que necesita.

Fuente: <https://sites.google.com/site/procalidadpuebla/objetos-de-trabajo/certificacion/glosario-iso-9001-2008>

TABLA DE CONTENIDO

	PÁG.
INTRODUCCIÓN _____	15
1. REFERENCIAS TEÓRICAS _____	16
1.1. Evolución histórica de la calidad _____	16
1.2. La familia de normas ISO 9000 _____	17
1.3. Sistema de Gestión de Calidad _____	19
1.4. Enfoque basado en procesos _____	20
1.5. Beneficios del Sistema de Gestión de Calidad _____	22
1.6. Ciclo de Deming o Ciclo PHVA _____	23
1.7. Principios de la Gestión de la Calidad _____	25
1.8. Estructura de la Norma NTC ISO 9001:2008 _____	27
2. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL _____	29
2.1. Historia _____	29
2.2. Estructura Organizacional _____	30
2.3. Aspectos Corporativos _____	30
2.4. Servicios _____	31
3. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO _____	31
3.1. Objetivo General _____	31
3.2. Objetivos Específicos _____	31
3.3. Alcance del Proyecto _____	32
4. METODOLOGÍA _____	33
5. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA _____	39
5.1. Objetivo del Diagnóstico _____	39
5.2. Metodología del Diagnóstico _____	39
5.3. Resultados del Diagnóstico _____	49
6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD _____	52
6.1. Conformación del Comité de Calidad _____	52
6.2. Definición de responsables y representantes de la dirección _____	53
6.3. Definición del alcance y exclusiones del Sistema de Gestión de Calidad _____	53
6.4. Definición de la Misión, Visión y Valores Corporativos _____	54
6.5. Definición de la Política y Objetivos de Calidad _____	55
6.6. Mapa de Procesos _____	56
6.7. Descripción de los Procesos _____	58
6.8. Indicadores de Gestión _____	60
7. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD _____	61
7.1. Manual de Funciones y Responsabilidades _____	62
7.2. Manual de Calidad _____	64
7.3. Plan de Calidad _____	64

8. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	64
8.1. Sensibilización y Capacitación	64
8.2. Culturización sobre el reporte de no conformidades	64
8.3. Resultados de los Indicadores de Gestión	65
8.4. Aplicación de Evaluación de Satisfacción del Cliente	67
8.5. Divulgación y Publicación de la Política de Calidad	68
9. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	68
9.1. Planeación de Auditorías	69
9.2. Auditoría 1	73
9.2.1. Desarrollo de la Auditoría Interna	73
9.2.2. Resultados de Auditoría Interna	73
9.2.3. Hallazgos y Planes de Acción de Mejora	81
9.3. Auditoría 2	83
9.3.1. Desarrollo de Auditoría 2	83
9.3.2. Resultados de Auditoría 2	83
9.3.3. Hallazgos y Planes de Acción de Mejora	91
10. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	94
11. CONCLUSIONES	94
12. APORTES COMO INGENIERO INDUSTRIAL	96
13. RECOMENDACIONES	97
BIBLIOGRAFÍA	99

LISTA DE FIGURAS

	PÁG.
Figura 1. Evolución de la Calidad _____	16
Figura 2. Familia ISO 9000 _____	18
Figura 3. Enfoque basado en procesos _____	21
Figura 4. Ciclo PHVA _____	24
Figura 5. Estructura organizacional _____	30
Figura 6. Ciclo de Deming o círculo de Gabo _____	34
Figura 7. Fases implantación del SGC. _____	38
Figura 8. Metodología del diagnóstico _____	41
Figura 9. . Lista de chequeo de requisitos de la NTC ISO 9001:2008 _____	43
Figura 10. Resultados del diagnóstico _____	50
Figura 11. Grado de cumplimiento de los requisitos _____	51
Figura 12. Resultados clima organizacional _____	51
Figura 13. Mapa de procesos _____	57
Figura 14. Indicadores de Gestión _____	60
Figura 15. Procedimiento de seguimiento y medición de los procesos _____	66
Figura 16. Satisfacción del cliente _____	67
Figura 17. Programa de auditoría interna 1 _____	69
Figura 18. Programa de auditoría interna 2 _____	71
Figura 19. Resultados auditoría 1 _____	80
Figura 20. Hallazgos y planes de mejora _____	81
Figura 21. Reporte de las acciones de mejora _____	82
Figura 22. Auditoría 2 _____	90
Figura 23. Hallazgos y planes de mejora _____	92
Figura 24. Reporte de las acciones de mejora _____	93
Figura 25. Compromisos adquiridos en la revisión por la dirección _____	94

LISTA DE ANEXOS

	PÁG.
Anexo A. Caracterización de procesos _____	100
Anexo B. Descripción y análisis de cargo _____	102
Anexo C. Manual de Calidad _____	125
Anexo D. Plan de Calidad _____	149
Anexo E Gráficas de comparación auditorías, diagnóstico _____	155
Anexo F. folletos de capacitación _____	156
Anexo G. La asistencia a las capacitaciones _____	161
Anexo H. Los resultados de las 2 auditorías _____	162
Anexo I. Satisfacción Del Cliente _____	175
Anexo J. Satisfacción Del Empleado _____	176
Anexo K. Tabla tabulación satisfaccion cliente _____	176
Anexo L. Tabla tabulación satisfacción cliente interno _____	176

INTRODUCCIÓN

Hoy en día el mercado es muy competitivo, los clientes son mucho más exigentes por obtener un producto y/o servicio de calidad y para estos la exigencia debe ser alta para poder cumplir con sus expectativas.

El Sistema de Gestión de Calidad es la integración armónica de los elementos requeridos para desarrollar una gestión enfocada en cumplir los acuerdos establecidos con los clientes, al igual que los requisitos y la legislación aplicable, prevenir la generación de fallas de riesgos y, tener un enfoque proactivo que apunte hacia las causas de sus errores, y mejorar continuamente su desempeño.

Con la visión de mejorar sus servicios, METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., podrá asegurar bajo la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2008, la satisfacción de sus clientes.

Este documento establece la metodología y los recursos pertinentes, de acuerdo a la norma ISO 9001:2008, para implementar un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., para mejores resultados se implementará paso a paso los requisitos de dicha norma ISO 9001:2008, que se basa en Diagnóstico del SGC, planeación del SGC, análisis de procesos, documentación del SGC, implementación del SGC, documentación SGC.

Haciendo énfasis en la importancia de las capacitaciones y la sensibilización del personal para con el SGC.

1. REFERENCIAS TEÓRICAS

1.1 Evolución histórica de la calidad³

El concepto de la calidad no es una norma que se creó por el capricho de un grupo de personas, sino que ha venido evolucionando por necesidad a través del tiempo, desde los comienzos de la humanidad pasando por la edad media hasta nuestros días y siempre en miras de estandarización y la mejora de los procesos para poder entregar productos y servicios que satisfagan las necesidades de todas las partes interesadas.

Tabla No. 1: Evolución de la calidad

Etapas	Concepto	Finalidad
Artesanal	Hacer las cosas bien independientemente del coste o esfuerzo necesario para ello	Satisfacer al cliente Satisfacer el artesano, por el trabajo bien hecho. Producto único.
Revolución industrial	Producción en serie y especialización en el trabajo	Satisfacer una gran demanda de bienes. Obtener beneficios.
Segunda guerra mundial	Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción	Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la calidad y el momento preciso
Postguerra Japón	Hacer las cosas bien a la primera	Minimizar costes mediante calidad. Satisfacer al cliente Ser competitivo

³ Memorias Diplomado Sistemas de Gestión Integral

Postguerra resto del mundo	Producir, cuanto más mejor.	Satisfacer la gran demanda de bienes causada por la guerra
Control de calidad	Técnicas de inspección en producción para evitar la salida de bienes defectuosos	Satisfacer las necesidades técnicas del producto
Aseguramiento de la calidad	Sistemas y procedimientos de la organización para evitar que se produzcan bienes defectuosos	Satisfacer al cliente Prevenir errores Reducir costes Ser competitivo
Calidad total	Teoría de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente	Satisfacer tanto al cliente externo como al interno Ser altamente competitivo Mejora continua

Fuente: HOYOS, William (2006), Un libro de Calidad. La ingeniería industrial aplicada a la calidad de las empresas. Universidad Pontificia Bolivariana. Primera edición.

Figura 1. Evolución de la Calidad

1.2 La familia de normas ISO 9000⁴

El Organismo Internacional de Normalización ISO (International Organization for Standardization), fue creada en 1947 y cuenta con más de 91 estados miembros, que son representados por sus organismos nacionales de normalización.

La ISO trabaja para lograr una forma común de conseguir el establecimiento del Sistema de Calidad, que garantice la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes, creando la familia de las ISO 9000 como herramientas para la implementación de dicho sistema.

⁴ Norma NTC ISO 9000:2005.



Figura 2. Familia ISO 9000

Fuente: documento disponible en internet

http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://www.adrformacion.com/udsimg/auditor2/1/familia%252002_01.gif&imgrefurl=http://www.adrformacion.com/cursos/auditor2/leccion1/tutorial1.html&h=248&w=378&sz=15&tbnid=8rbffKqiy1VNPM:&tbnh=79&tbnw=120&zoom=1&docid=qv8dmGcviqpb4M&hl=es&sa=X&ei=CPGjT5npKOGf6QG05uGoCQ&ved=0CIIBEPUBMAY&dur=569

ISO 9000:2005. Describe los fundamentos de los Sistemas de Gestión de la Calidad y especifica la terminología de los Sistemas de Gestión de la Calidad.

ISO 9001:2008. Especifica los requisitos para los Sistemas de Gestión de la Calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.

ISO 9004:2000. Proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad. El objetivo de esta norma es la mejora

del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de las partes interesadas.

ISO 19011:2002. Proporciona orientación relativa a las auditorías de los Sistemas de Gestión de la Calidad y de la Gestión Ambiental.

Todas estas normas juntas forman un conjunto coherente de normas del Sistema de Gestión de la Calidad que facilita la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional.

1.3 Sistema de Gestión de Calidad

Las empresas en general se están preocupando por el mejoramiento y optimización de sus procesos, con el fin de llegar a ser más eficientes y así lograr satisfacer las necesidades de sus clientes que son el pilar de toda organización.

Un Sistema de Gestión de la Calidad es un conjunto de elementos mutuamente relacionados que sirve para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad proporcionando una base sólida para el cumplimiento satisfactorio de los requisitos del sector y la excelencia en el desempeño.⁵

La certificación de un Sistema de Calidad le permite a la organización:

- Establecer la estructura de un Sistema de Gestión de la Calidad en red de procesos.
- Plantear una herramienta para la implementación de la planificación en un Sistema de Gestión de la Calidad.
- Proporcionar las bases fundamentales para controlar las operaciones de producción y de servicio dentro del marco de un Sistema de Gestión de Calidad.
- Presentar una metodología para la solución de problemas reales y potenciales.

⁵ En: Sistemas de Gestión. Página web: www.icontec.com

- Mejorar la orientación hacia el cliente y el incremento en la competitividad.
- Ingresar al camino de la mejora continua
- Una mayor organización al interior de la empresa
- Ser una empresa eficaz y eficiente
- Mejorar en la comunicación entre las áreas y colaboradores
- Mejorar las relaciones interpersonales

1.4 Enfoque Basado en Procesos

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.⁶

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado, puede denominarse como “enfoque basado en procesos”.

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un Sistema de Gestión de la Calidad, enfatiza la importancia de:

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

⁶ Norma NTC ISO 9001:2008

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



Figura 3. Enfoque basado en procesos

Fuente: documento disponible en internet

<http://www.google.com.co/imgres?um=1&hl=es&sa=N&biw=1422&bih=787&tbn=isch&tbnid=M07QCjkOZka9DM:&imgrefurl=http://www.monografias.com/trabajos52/gestion-calidad/gestion-calidad3.shtml&docid=Em6Ox-vuUGQmIM&imgurl=http://www.monografias.com/trabajos52/gestion-calidad/Image4950.gif&w=555&h=358&ei=P0CkT-34CMnv6AHa78j9CA&zoom=1&iact=rc&dur=518&sig=106655411194121041555&page=1&tbnh=105&tbnw=163&start=0&ndsp=26&ved=1t:429,r:4,s:0,i:116&tx=47&ty=69>

Este tipo de enfoque se refiere a un “Modelo de Sistema de Gestión de la Calidad Basado en Procesos” puesto que resalta los procesos principales que hacen parte integral de la norma ISO 9001. Es probable que estos procesos ya existan en la organización, aunque puede que no se hayan visto antes de manera particular. Este modelo adopta el concepto de que la calidad empieza y termina en el cliente.

El modelo vincula los elementos de aseguramiento de la calidad con mejora continua y Gestión de la Calidad Total, por lo que se puede aplicar a todos los procesos la metodología conocida como el ciclo de Deming o ciclo PHVA.

1.5 Beneficios del Sistema de Gestión de Calidad⁷

La implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad dentro de la organización refleja beneficios hacia todas las partes interesadas.

Organización:

- Productos o servicios competitivos
- Reducción de costos
- Mejoramiento del clima organizacional
- Competitividad
- Ser una empresa eficaz y productiva
- Ingresar en el camino de la mejora continua
- Brindar mayor organización al interior de la empresa.

Recurso Humano:

- Cultura de autocontrol
- Mejores relaciones interpersonales

⁷ Memorias Diplomado Sistemas de Gestión Integral.

- Trabajo en equipo
- Seguridad y autonomía
- Aprendizaje y crecimiento personal
- Organización inteligente
- Mejoramiento de la comunicación entre las aéreas y colaboradores
- Mejorar un cambio positivo de cultura hacia la calidad

Clientes

- Satisfacción de sus necesidades y expectativas
- Mejora la satisfacción del cliente
- Confianza en los productos o servicios
- Mejor atención y servicio

1.6 Ciclo de Deming o Ciclo PHVA⁸

Durante la segunda guerra mundial, Edward Deming y otros habían enseñado al personal técnico de las industrias de guerras norteamericanas los conceptos de Control Estadístico de Calidad, pero su uso decayó durante el auge de la postguerra cuando el mundo de los negocios de los Estados Unidos valoró más la cantidad que la calidad. La calidad se consideraba del dominio de los inspectores, cuyo trabajo consistía separar lo malo de lo bueno.

Enterados de la labor de Deming, los japoneses fueron en busca de él en 1950. Deming enseñó un sistema nuevo y los administradores e ingenieros japoneses pusieron en práctica lo que aprendían.

⁸ Ciclo Deming. Página Web: www.geocities.com

Otro punto presentado por Deming fue el de la mejora continua, el cual está basado en un ciclo infinito de 4 pasos: Planear, Hacer, Verificar y Actuar y se conocen ampliamente por sus siglas como ciclos PHVA.

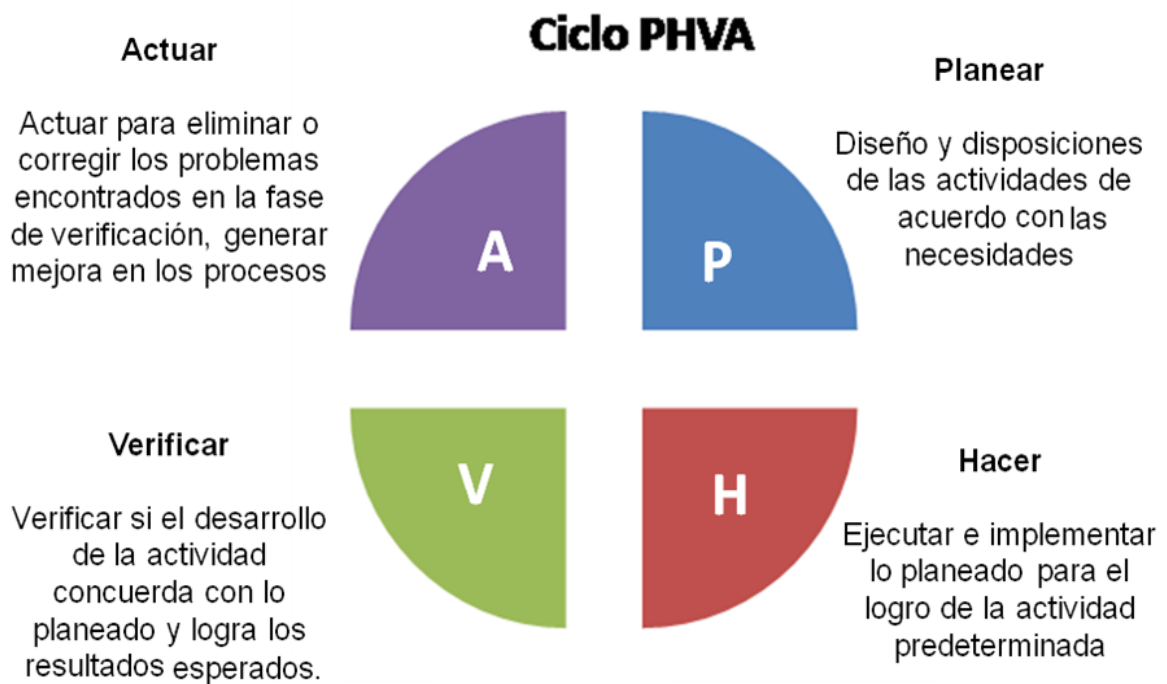


Figura 4. Ciclo PHVA

Fuente: HOYOS, William (2006), Un libro de Calidad. La ingeniería industrial aplicada a la calidad de las empresas. Universidad Pontificia Bolivariana. Primera edición.

El ciclo de PHVA requiere recopilar y analizar una cantidad sustancial de datos. Para cumplir el objetivo de mejora deben realizarse correctamente las mediciones necesarias

y alcanzar consenso tanto en la definición de los objetivos/problemas como de los indicadores apropiados.

Existe una serie de herramientas para desarrollar esta tarea, son las llamadas “Herramientas de Calidad” y la mayoría se basa en técnicas estadísticas sencillas.

Algunos ejemplos son:

- Diagramas de Causa-Efecto
- Listas de Verificación
- Diagramas de Flujo
- Distribuciones de Frecuencia e Histogramas
- Diagramas de Pareto
- Gráficos de Control

Dentro del contexto de un Sistema de Gestión de Calidad, el PHVA es un ciclo dinámico que puede desarrollarse dentro de cada proceso de la organización y en el sistema de proceso como un todo.

1.7 Principios de la Gestión de la Calidad⁹

Para conducir y operar una organización de forma exitosa se requiere que esta se dirija y controle de forma sistemática y transparente. Este éxito se puede lograr implementando y manteniendo un Sistema de Gestión que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas.

⁹ Norma NTC ISO 9000:2008

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

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

f. Mejora continua: la mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de esta.

g. Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones: las decisiones eficaces se basan en el análisis de datos y la información.

h. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: una organización y sus proveedores son interdependiente, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Estos ocho principios de Gestión de la Calidad constituyen la base de las normas de Sistemas de Gestión de la Calidad de la familia de normas ISO 9000.

1.8. Estructura de la Norma NTC ISO 9001:2008¹⁰

La norma NTC ISO 9001:2008 consta de los capítulos del cero (0) al tres (3) como introducción y del cuatro (4) al ocho (8) que hacen referencia a los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad. Estos últimos comprenden lo siguiente:

Capítulo 4. Sistema de Gestión de la Calidad: la organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la norma.

Capítulo 5. Responsabilidad de la Dirección: la alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, así como la mejora continua de su eficacia.

¹⁰ Norma NTC 9001:2008

Capítulo 6. Gestión de los Recursos: la organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para implementar y mantener el Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente su eficacia y aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

- Recursos humanos.
- Infraestructura
- Ambiente de trabajo

Capítulo 7. Realización del Producto: La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto de forma coherente con los requisitos de los otros procesos del Sistema de Gestión de la Calidad. En las mayorías de los casos se trata de seguir los siguientes pasos:

- Planificación
- Procesos relacionados con el cliente
- Diseño y desarrollo del producto
- Compras
- Producción y prestación del servicio
- Control de los equipos de seguimiento y medición.

Capítulo 8. Medición, Análisis y mejora: la organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- Demostrar la conformidad de los requisitos del producto
- Asegurar de la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad
- Mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad

2. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

2.1 HISTORIA

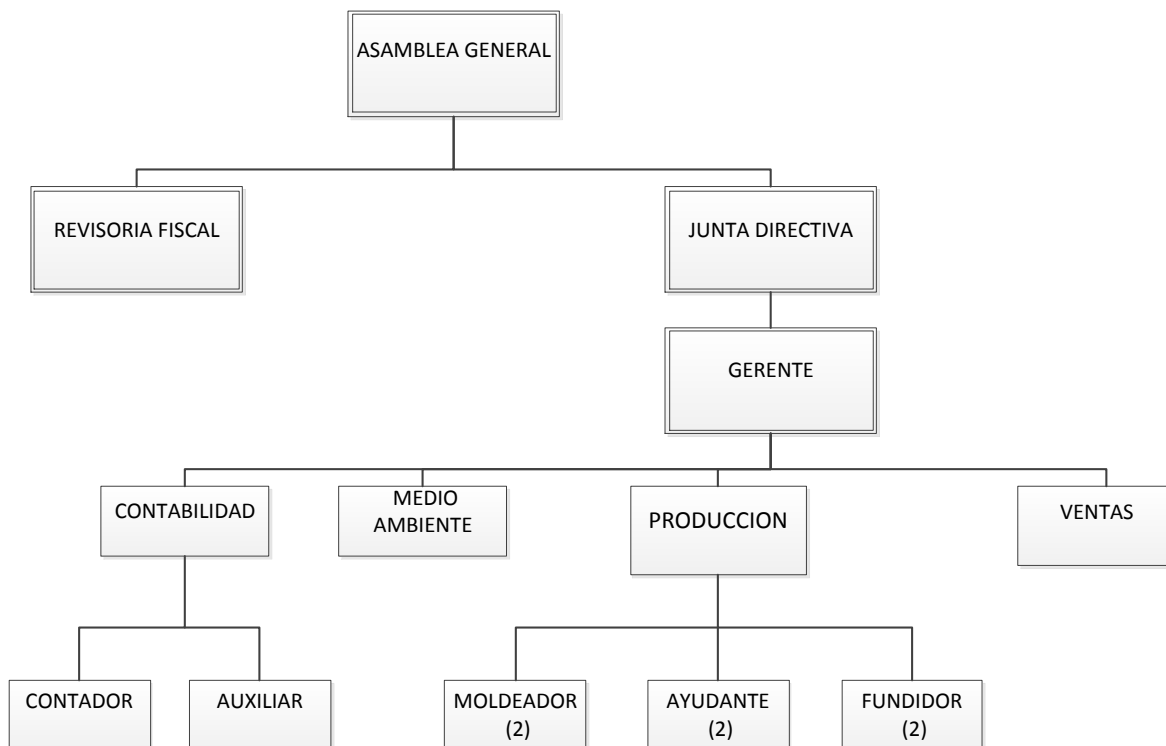
En la ciudad de Bucaramanga, hacia los años 1920, la fundición fue creada por emigrantes, los señores Penagos y Melo, de los cuales los señores esposos Manuel Castro Archila y Paulina Blanco de Castro, aprendieron el arte de la fundición y hacia el año 1951, crearon la empresa de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., en cabeza de su segunda generación.

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., es una empresa constituida legalmente por escritura pública y registrada en la cámara de comercio de Bucaramanga, con número de identificación tributaria, NIT, expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), con permiso de la Industria y Comercio de Bucaramanga para uso de suelo expedido por la Alcaldía Municipal de Bucaramanga. Empresa formada con capital privado, sociedad anónima industrial y comercial, regida por los siguientes estatutos: nombre, nacionalidad, domicilio, objeto y duración de la sociedad, capital social, aportes, reservas, acciones, revisor fiscal, órganos de dirección y administración.

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., situada inicialmente en un sector industrial, en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, Colombia.

Hoy, con el plan de ordenamiento territorial (POT), se reclasificó la zona como vivienda tipo tres y a pesar de esta clasificación a la empresa se le respeto la antigüedad de funcionamiento continuo de sus actividades por más de cincuenta años y se le renovó el permiso de uso de suelo y placa de industria y comercio.

2.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



TOTAL EMPLEADOS = 13

Figura 5. Estructura organizacional

Fuente: autor

2.3. Aspectos Corporativos

Nombre de la Empresa: METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.

Ubicación: Calle 31 Avenida Quebrada Seca #6-52 barrio Santander

TEL: 6423273-6336502-6523063

BUCARAMANGA COLOMBIA

2.4. Servicios

El servicio ofrecido por METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. es todo aquel relacionado con la construcción en fundición gris, como por ejemplo: tapas y aros para acueductos, alcantarillados, red telefónica, red eléctrica, tapas TELECOM, sillas para parques y pesas para gimnasio.

3 OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO

3.1 Objetivo General

Diseñar, documentar, implementar y evaluar un SGC, basado en los requisitos de la Norma ISO NTC 9001:2008 en la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.

3.2 Objetivos específicos

- Efectuar un diagnóstico a la empresa, tanto en sus procesos administrativos como operativos para conocer el estado en el que se encuentra en cuanto a los temas referentes a las normas NTC ISO 9001: 2008.
- Elaborar y efectuar un programa de capacitación que permita, sensibilizar, comunicar e integrar al personal de la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., como parte de la implementación de la normas ISO 9001: 2008.
- Diseñar y elaborar la documentación exigida por las normas NTC ISO 9001: 2008 para el correcto funcionamiento de los Sistemas de Calidad.
- Conocer e implementar las medidas necesarias para cumplir con la legislación pertinente al sector económico en el cual se desenvuelve la organización.

- Crear e implantar indicadores de gestión de calidad que contribuyan a evaluar la proporción del cumplimiento en cuanto a los objetivos propuestos.
- Realizar retroalimentación en relación con la verificación del cumplimiento de los requisitos de las normas y llevar a cabo las acciones necesarias para mitigar los errores cometidos en las mismas.
- Efectuar dos auditorías internas con el fin de confirmar el desempeño de la organización con relación a las normas NTC ISO 9001: 2008, y de su resultado, mejorar las actividades que presentan falencias.
- Elaborar un diagnóstico final que informe y constate el estado en el que se encuentra la empresa después de implementar las normas anteriormente mencionadas.
- Crear en todos los colaboradores de la organización una mentalidad orientada hacia la mejora continua.

3.3 Alcance del proyecto

El proyecto radica en la implementación del Sistema de Gestión bajo los requisitos de la norma ISO NTC 9001:2008 en la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., consta como primera medida de un diagnóstico general de la organización, después de proseguirá a la documentación implícitamente exigida por la norma; la sensibilización y capacitación del personal de modo que el sistema se mantenga, la evaluación de dicho sistema mediante dos auditorías internas con la entrega de planes de mejoras.

4 METODOLOGÍA

Ciclo Deming

Sistema de Gestión de Calidad según los lineamientos de la norma NTC- ISO 9001:2008 en la empresa Metalúrgica Fundiciones Blanco S.A., se desarrollará siguiendo un modelo de mejoramiento continuo llamado ciclo de Deming o círculo de Gabo: planear, hacer, verificar y actuar; metodología que fue llevada a Japón en el año de 1950.

Planear

En esta primera etapa se establece un plan compuesto por metas y objetivos los cuales deben ser medibles y alcanzables. También se establecen los procesos necesarios para lograrlo de acuerdo con la política de la empresa.

Hacer

En este ítem se desea implementar los procesos, donde se recolectará información que en el proceso de planificación debió ser planteada. En ésta etapa aparecen los problemas o falencias de la empresa y es cuando se dan soluciones, se implementa controles y se documentan las acciones tomadas.

Verificar

Se comparan las metas planteadas en la planificación con los resultados obtenidos en el hacer. Se realizan seguimientos y mediciones de los procesos, producto y programas; al final se informan los resultados

Actuar

Tomar las acciones correctivas / preventivas para estandarizar y mejorar continuamente el desempeño de los procesos. Para esta etapa se pone a prueba el ingenio y la

capacidad de la persona para proponer alternativas de mejoras en la empresa, esto se hace con la ayuda de los colaboradores de la organización.

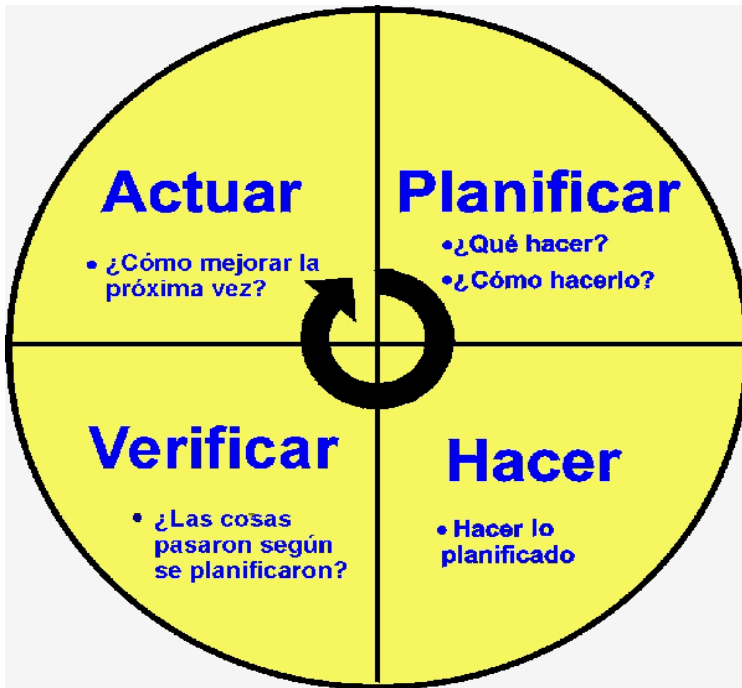


Figura 6. Ciclo de Deming o círculo de Gabo

Fuente: http://www.google.com.co/imgres?q=Ciclo+Deming&hl=es-419&sa=X&tbm=isch&prmd=ivnsb&tbnid=DKvsbGA72WZYmM:&imgrefurl=http://articulos.corentt.com/la-calidad-y-el-ciclo-de-deming/&docid=mVYaqc6EXDkQQM&w=600&h=600&ei=RFILTtaflorqgQe9_vRy&zoom=1&biw=1280&bih=709

Descripción de la metodología

Además de emplear la metodología anteriormente citada, el proyecto se desarrollará siguiendo de manera secuencial las etapas que se describen a continuación.

a) Diagnóstico inicial

Realizar un diagnóstico que permita identificar el estado actual de la empresa frente a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008 y las fortalezas y las debilidades que puedan ser útiles para el SGC. Para este diagnóstico se realizará:

- Evaluación de los requisitos.
- Revisión de los documentos y registros.
- Identificación de los procesos claves.

b) Planificación

Una vez realizado el diagnóstico se procederá a plantear la estrategia para implementar el Sistema de Gestión, la cual se desarrollará en conjunto con las directivas de la entidad; en esta planificación se realizará la planeación estratégica de la empresa, la planeación y alcance del Sistema de Gestión de Calidad, tanto para su implementación como para su operación.

Se procederá a identificar los procesos estratégicos, misionales y de apoyo; determinando la interacción entre los mismos, los controles necesarios para asegurarse del buen funcionamiento de cada uno de ellos, al igual que los recursos necesarios y los respectivos medios de seguimiento. De la mano se establecerán la política y objetivos de calidad; la eficacia de los objetivos se podrán medir a través de indicadores de gestión definidos para cada uno de ellos.

Para que el SGC se dé, es el compromiso por la dirección, por ende se delegarán responsabilidades, recursos a utilizar y el tiempo de ejecución necesario para llevar a cabo la realización del proyecto.

c) Documentación

Esta fase consiste como la norma lo indica, documentar los procesos que están dentro del alcance del SGC tales como el manual de calidad de la organización.

Se diseñará un formato para la elaboración y control de documentos que se ajuste a las actividades de la empresa y a los requerimientos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2008; además de los documentos existentes, éste modelo de documentación será llevado a la dirección para su aprobación y ejecución

d) Implementación

En esta etapa se realizará la socialización de los documentos y registros elaborados con el fin de que el personal de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. tenga conocimiento de ellos y los adopte en el desarrollo de sus tareas. Además se comunicarán y darán a conocer las directrices del Sistema de Gestión de Calidad (Misión, Visión, Política y Objetivos de Calidad) en toda la organización. Es importante que los clientes conozcan el ser de la empresa y hacia dónde se dirige.

Es importante capacitar en la elaboración y redacción de informes, ya que éstos deben ser legibles y entendibles, seguimiento de no conformidades, elaboración de acciones preventivas y correctivas para cada puesto de trabajo, entre otros. De ser necesario se realizarán ajustes en la documentación.

e) Evaluación

Para saber que se está cumpliendo el sistema de Gestión, se evaluará por medio de auditorías internas para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma NTC- ISO 9001:2008, de esto se realizara un informe el cual deberá ser revisado por la alta dirección.

Para mejores resultados se realizará una reunión donde se explicará el procedimiento de las auditorías y su finalidad.

f) Planes de mejora

Al finalizar cada una de las auditorías internas, se expondrán los hallazgos (no conformidades, observaciones y aspectos positivos). Se presentarán planes de mejoras con mejoramiento del SGC.

g) Sensibilización y capacitación

La sensibilización es parte fundamental para el sostenimiento del SGC, es importante que todas las partes interesadas entiendan la importancia del proyecto y conozcan su beneficio. Si los objetivos de la sensibilización y capacitación no se cumplen, el esfuerzo de la dirección será en vano, además es un requisito de la norma.

Se desarrollará un programa de capacitación que permita al personal de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., conocer la norma NTC ISO 9001:2008; la importancia y beneficios que trae para la organización y para los trabajadores laborar bajo criterios y requisitos de Calidad.

El objetivo de esta etapa es permitirle al personal a que se comprometa y que aborde un sentido de pertenencia con la organización, para que la implementación del Sistema de Gestión sea un éxito; de esta manera se crea una cultura hacia la mejora continua.

FASES IMPLEMENTACION SGC ISO 9001

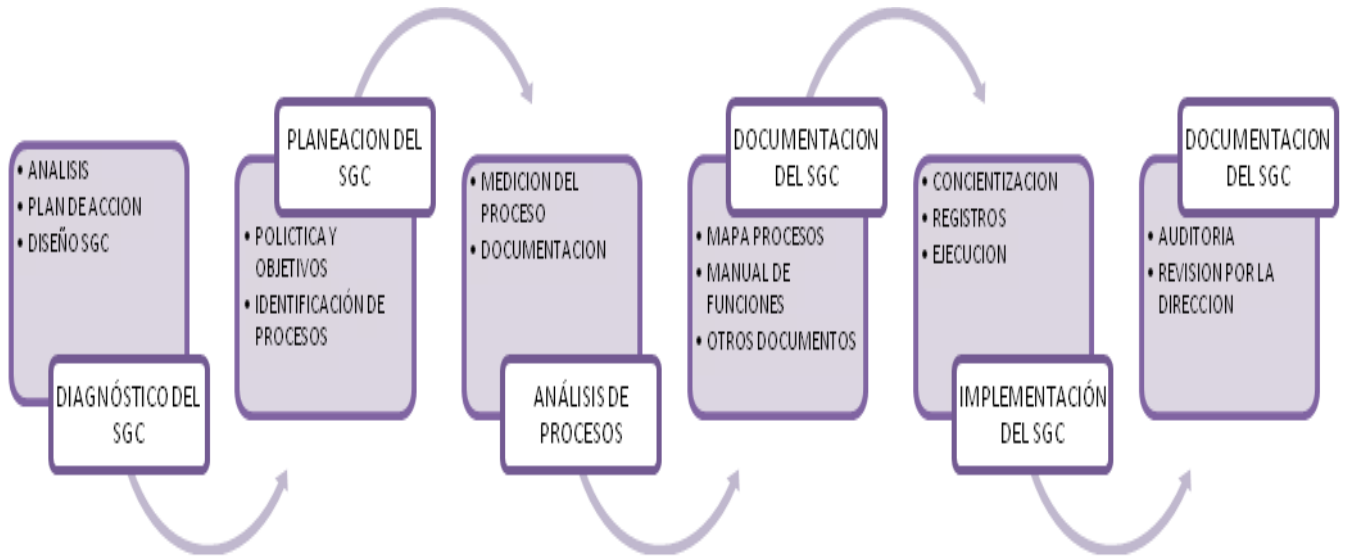


Figura 7. Fases implementación del SGC.

Fuente: AUTOR DEL PROYECTO

En la ciudad de Bucaramanga, hacia los años 1920, la fundición fue creada por emigrantes, los señores Penagos y Melo, de los cuales los señores esposos Manuel Castro Archila y Paulina Blanco de Castro, aprendieron el arte de la fundición y hacia el año 1951, crearon la empresa de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., en cabeza de su segunda generación.

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., es una empresa constituida legalmente por escritura pública y registrada en la cámara de comercio de Bucaramanga, con número de identificación tributaria, NIT, expedido por la dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), con permiso de industria y comercio para uso de suelo expedido por la Alcaldía Municipal de Bucaramanga.

Empresa formada con capital privado, sociedad anónima industrial y comercial, regida por los siguientes estatutos: nombre, nacionalidad, domicilio, objeto y duración de la sociedad, capital social, aportes, reservas, acciones, revisor fiscal, órganos de dirección y administración.

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. fue fundada en el año 1951, situada inicialmente en un sector industrial, en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, Colombia.

5 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA

5.1. Objetivo del diagnóstico

Identificar el estado actual de la organización frente a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008.

5.2 Metodología del diagnóstico

En METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A, se realizó un diagnóstico para verificar el estado actual de la organización frente a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008 y así obtener una perspectiva del trabajo a realizar en cada uno de los departamentos de la empresa.

La metodología (figura 7) utilizada para el desarrollo de esta actividad fue como primera (1) medida una planificación que comprendía la elaboración de una lista de chequeo con los requisitos de la norma (figura 9), realizar una selección de los capítulos de la norma que apliquen a cada uno de los departamentos de la empresa y comunicar al personal la metodología y la fecha de realización del diagnóstico.

La siguiente etapa (2) fue la ejecución donde se realizaron entrevistas al personal de la empresa consultando y revisando cada uno de los documentos y registros existentes y

tomando datos de acuerdo con lo requerido por la norma; se hizo un recorrido por la empresa para reconocer las actividades que allí se realizaban y así identificar los procesos claves para el SGC.

Como tercera (3) etapa, se realizó la tabulación de los datos recolectados en la lista de chequeo, se identificaron las fortalezas y debilidades, con la participación de los directores de departamentos.

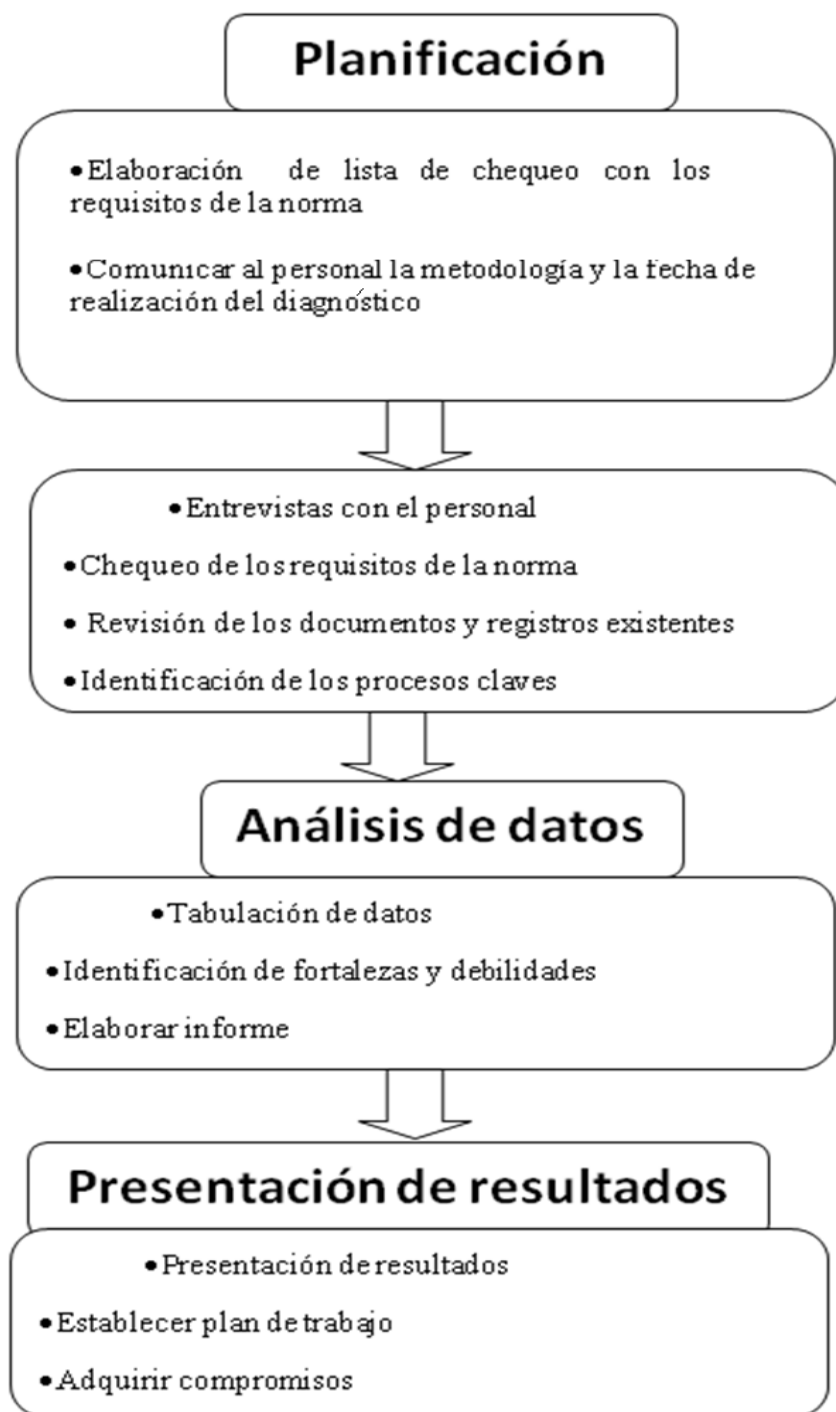


Figura 8. Metodología del diagnóstico

Fuente: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/metisozul.htm>

Como aporte adicional al diagnóstico frente a los requisitos de la norma, también se realizó un diagnóstico de clima organizacional utilizando la metodología anteriormente mencionada y donde se evaluaron los siguientes factores:

- **Comunicación:** con este factor se busca conocer cómo es la comunicación dentro de la empresa y el medio más utilizado.
- **Personal:** con este factor se quiere conocer las expectativas de los empleados en cuanto a su crecimiento personal y el cambio de su calidad de vida desde su ingreso a METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.
- **Laboral:** saber si los jefes inmediatos son asequibles al momento de escuchar opiniones o mejoras por parte de los empleados.
- **Salario:** conocer la opinión del empleado acerca de la remuneración recibida por la prestación de servicios a METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.
- **Tecnología y Equipos:** conocer si METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A, dispone de los equipos y herramientas necesarios para que los empleados realicen adecuadamente sus actividades.
- **Capacitación:** conocer si los empleados sienten la necesidad de capacitación para el buen desempeño de sus actividades.
- **Infraestructura:** conocer si el espacio de trabajo se percibe como cómodo por parte de los empleados para el desempeño apropiado de sus actividades.
- **Sentido de pertenecía:** conocer en qué momento el empleado se siente parte importante de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.

Para la recolección de datos de este diagnóstico se diseñó un cuestionario (figura 9) de 12 puntos que evalúa cada uno de los factores anteriormente mencionados; para su

diligenciamiento se programó una reunión donde se les entregó el cuestionario a cada empleado y se les orientó a acerca del tema y la forma de llenarlo.

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.						
NIT.800214984-3						
DIAGNÓSTICO DEL SGC DE METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.						
Lista de chequeo requisitos NTC ISO 9001:2008						
ITEM	REQUISITO	ND	DND	DDNI	DDI	OBSERVACIONES
4	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD					
4.1	1. La organización tiene implementado un SGC basado en los requisitos de la norma NTC ISO 9001	X				No se tiene implementado un Sistema de Gestión de la Calidad.
4.1.a	2. Se tiene determinado y documentados los procesos necesarios y su aplicación a través de la organización	X				Se conocen los procesos realizados en la empresa pero se desconocen los procesos que hacen parte de un SGC
4.1.b	3. Se tiene determinada la secuencia e interacción de los procesos.		X			Se conoce la interacción de los procesos existentes pero no se encuentran documentados.
4.1.c	4. Se determinan los criterios y métodos necesarios para asegurarse que la operación y control de los procesos sea eficaz.	X				No se tienen establecidos criterios ni métodos que garanticen la operación y control de los procesos.
4.1.d	5. Se asegura la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y seguimiento de los procesos.		X			Se asignan los recursos necesarios pero no se establece dentro del presupuesto la asignación para el SGC
4.1.e	6. Se realiza el seguimiento, medición y análisis de los procesos	X				No se han establecido indicadores de gestión que permitan controlar la eficacia de los procesos.
4.1f	7. Se implementan acciones necesarias para analizar los resultados planificados y mejora continua de los procesos.	X				No se aplica mejoramiento continuo a los procesos.
4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN					
4.2.2	8. Existe un manual de calidad	X				No existe manual de calidad.
4.2.3	9. Existe un procedimiento documentado para el control de documentos	X				No existe procedimientos para control de documentos
4.2.4	10. Se tienen establecidos los registros necesarios para el SGC	X				No existen los registros necesarios para el SGC
	11. Existe un procedimiento documentado para el control de registros.	X				No existe procedimiento para control de registros
5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN					
5.2	12. La alta dirección se asegura de los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de		X			Se determinan los requisitos del cliente pero no existen registros que garantice el cumplimiento de los mismos.
5.3	13. Se tiene establecida una política de calidad.	X				No existe una política de calidad
5.4	PLANIFICACIÓN					

5.4.1	14. Se tienen establecidos los objetivos de calidad	X				No existen objetivos de calidad
5.4.2	15. Existe una planificación que garantice cumplir con los requisitos citados en 4.1. así como los objetivos de calidad	X				No existe planificación para el cumplimiento de objetivos
5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN					
5.5.1	16. Las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización		X			Están definidas las autoridades y responsabilidades, pero no existe un manual de funciones y responsabilidades.
5.5.2	17. La alta dirección tiene designado un miembro de la dirección que se asegura de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC	X				No se ha nombrado un representante de la dirección que garantice la implementación del SGC
5.5.3	COMUNICACIÓN INTERNA					
	18. Se tienen establecidos procesos de comunicación apropiados dentro de la organización				X	Se tienen establecidos los medios de comunicación dentro y fuera de la organización
5.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN					
	19. La dirección realiza a intervalos planificados la revisión del SGC, incluyendo la evaluación de oportunidades de mejora y efectuando cambios incluyendo la política y objetivos de calidad. Se mantiene registros.	X				No se realiza revisión por la dirección, ni existe ni sobra registros ni procedimientos para tal actividad.
6	GESTIÓN DE LOS RECURSOS					
6.1	PROVISIÓN DE LOS RECURSOS					
6.1. a	20. La organización determina y proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el SGC y mejorar continuamente	x				No se asignan los recursos necesarios en la asignación para el SGC
6.1.b	21.... Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos				X	Se asignan los recursos necesarios para garantizar la satisfacción de los clientes cumpliendo con sus requisitos.

6.2	RECURSOS HUMANOS					
6.2.2	COMPETENCIA TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACIÓN					
6.2.2.a	22. La organización determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto	X				No se han establecido perfiles de cargos que determinen las competencias necesarias del personal.
6.2.2.b	23.... proporciona formación o toma otras acciones para satisfacer dichas necesidades.	X				No existe un plan de formación de competencias, aunque la empresa promueve y da los permisos necesarios para que el personal pueda estudiar
6.2.2.c	24.... Evalúa la eficacia de las acciones tomadas.	X				No se evalúa la eficacia de la formación de competencias del personal.
6.2.2.d	25... asegura de que el personal es consciente de la pertenencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de calidad.		x			El personal no tiene conocimiento de la planeación estratégica de la empresa por lo que no es consciente de la importancia de sus actividades en la satisfacción del cliente.

6.2.2.e	26... Mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia	x				No se llevan registros que evidencien la formación, habilidades y experiencia del personal.
6.3	INFRAESTRUCTURA					
	27. La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura para lograr la conformación con los requisitos del producto incluye cuando es posible edificios, espacios de trabajo, equipo para los espacios (hardware, software), servicios de apoyo (transporte y comunicación)		X			La organización cuenta con la infraestructura necesaria pero no tiene un programa de mantenimiento
6.4	AMBIENTE DE TRABAJO					
	28. La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto		X			Falta asignación de recursos para el mejoramiento del ambiente de trabajo.
7	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO					
7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO					
	29. La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto. (caracterización de procesos, planes de calidad)	X				No existe planificación para la realización de los productos
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE					
7.2.1	DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO					
7.2.1.a	30. La organización determina los requisitos especificados por el cliente, incluye los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma		X			Se determinan los requisitos en los contratos, pero no son desplegados hacia la pare operativa para que tengan conocimiento de estos
7.2.1.b	31.... Los requisitos no establecidos por el cliente pero no necesarios para el uso previsto, cuando sea conocido		x			Los requisitos no especificados por el cliente se conocen de manera implícita
7.2.1.c	32.... Los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto		X			Se conocen los requerimientos legales, pero no se aplican en su totalidad
7.2.1.d	33.... Cualquier requisito adicional determinado por la organización		X			
7.2.2	REVISIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO					
7.2.2.a	34. La organización se asegura de que están definidos los requisitos relacionados con el producto		X			Se determinan los requisitos en los contratos, pero no son desplegados hacia la pare operativa para que tengan conocimiento de estos.
7.2.2.b	35... resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente		x			Los requisitos no especificados por el cliente se conocen de manera implícita
7.2.2.c	36..La organización tiene la capacidad de cumplir con los requisitos definidos		X			
	37..Se mantienen registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma		X			No existen registros que evidencien la revisión de los requisitos relacionados con el producto
7.2.3	COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE					
7.2.3.a	38. La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los				X	La organización cuenta con medios necesarios que garantizan la comunicación con los clientes

	clientes relativas a la información sobre el producto.					
7.2.3.b	39... las consultas, contratos, atención de pedidos, incluyendo modificaciones					x
7.2.3.c	40..... La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas	x				No existen criterios ni metodologías para evaluar la satisfacción del cliente

7.3	DISEÑO Y DESARROLLO	Exclusión				No diseña ni desarrolla productos ya que las actividades que se realizan son de acuerdo a los requisitos del cliente
7.4	COMPRAS					
7.41	PROCESO DE COMPRAS					
7.4.1	41. La organización se asegura de que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados (procedimiento documentado)	X				No existen un procedimiento de compras
	42. Se evalúa y se selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Se establecen criterios de selección, evaluación y reevaluación. Se mantienen registros de resultados de evaluación y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas	X				Los proveedores son evaluados implícitamente, no se tiene determinado un proceso ni registros para su evaluación
7.4.2	INFORMACIÓN DE LAS COMPRAS					
	43. La información de compras describe el producto a comprar (incluyendo requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos...)	X				No existe registro que contenga la información de los productos a comprar
7.4.3	VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS					
	44. La organización establece e implementa las inspecciones necesarias para asegurar que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados	X				No existe un instructivo que describa las actividades para la inspección de los productos comprados
7.5	PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO					
7.5.1	CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO					
7.5.1 .a	45. La organización planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas incluyen la disponibilidad de información que describa las características del producto	X				Se realizan controles en la ejecución de sus proyectos pero no se evidencian registros
7.5.1.b	46... la disponibilidad de instrucciones de trabajo (instructivos documentados)	X				No existen instructivos de trabajo
7.5.1 .c	47. ... el uso de equipo apropiado	X				
7.5.1 .d	48.... La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición	X				El equipo es apropiado, pero no existen hojas de vida donde se realice un control de mantenimiento y

7.5.1 .e						calibración
	49... la implementación del seguimiento y la medición	X				
7.5.1 .f	50...la implementación de actividades liberación, entrega y posteriores a la entrega	X				No existen documentos, ni requisitos que se demuestren el cumplimiento de este requisito
7.5.2	VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	Exclusión				A través de la inspección de sus procesos, seguimientos de obra y controles puede determinar si existe o no conformidad con las especificaciones establecidas.
7.5.3	IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD					
	51. La organización identifica el producto por medios adecuados a través de toda la realización del producto. Se identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición. Se controla y registra la identificación única del producto.				X	Cada producto esta debidamente marcados
7.5.4	PROPIEDAD DEL CLIENTE					
	52. La organización cuida los bienes que son de propiedad del cliente mientras están bajo control de la organización. Identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes propiedad del cliente suministrado para su utilización o incorporación dentro del producto				X	La organización resguarda la propiedad del cliente en lugares seguros.
7.5.5	PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO					
	53. La organización preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Se incluye identificación, manipulación embalaje, almacenamiento y protección. Se aplica también a las partes constitutivas del producto.		X			Los productos son preservados pero no existen procedimientos ni evidencias que describa como debe hacerse preservación

7.6	CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN					
7.6.a	54. Cuando es necesario se asegura de la validez de los resultados, el equipo de medición debe calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones nacional o internacional	X				No existen un programa o procedimiento de calibración de los equipos de medición
7.6.b	55. ... ajustarse o reajustarse según sea necesario	X				
7.6.c	56... identificarse para poder determinar el estado de la calibración	x				
7.6.d	56... protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición				X	Los equipos son resguardados y protegidos durante la manipulación, mantenimiento y el almacenamiento.
7.6.e	57.... Protegerse contra daños y deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento				X	
	58. La organización evalúa y registra la validez de los	X				Se toman medidas apropiadas sobre productos

	resultados de las mediciones anteriores cuando detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. Se toman acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.					afectados, pero no existe un procedimiento documentado del tratamiento que se le debe dar.
	59. ... se mantiene registros de los resultados de calibración y verificación	X				No se guarda evidencia de los certificados de calibración de los equipos alquilados.
8	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA					
8.1	GENERALIDADES					
8.1.a	60. La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición y análisis y mejora necesarias para demostrar la conformidad del producto (métodos aplicables, técnicas estadísticas...)	X				No se tienen establecidos procesos de seguimiento necesarios para demostrar la conformidad del producto, la conformidad del SGC y la mejora continua del SGC
8.1.b	61...asegurar la conformidad del SGC	x				
8.1.c	62....mejorar continuamente la eficacia del SGC	x				
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN					
8.2.1	SATISFACCIÓN DEL CLIENTE					
	63. La organización realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Se determinan los métodos para obtener y utilizar dicha información	X				No existen métodos para hacer seguimiento a la percepción del cliente por el cumplimiento de sus requisitos.
8.2.2.	AUDITORÍA INTERNA					
	64. La organización lleva a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el SGC es conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de la norma ISO 9001 y los requisitos establecidos por la organización	X				No existe un procedimiento de auditorías internas
8.2.3	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS					
	65. La organización aplica métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos del SGC. Cuando no se alcanzan los resultados planificados, se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas (indicadores de gestión)	X				No se realizan procesos que garanticen el seguimiento, análisis, y mejora de la prestación del servicio.
8.2.4	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO					
	66. La organización mide y hace seguimiento de las características del producto, verificación que se cumplen los requisitos del mismo		X			Se hace seguimiento de manera implícita y no se dejan registros
8.3	CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME					
	67. Existen un procedimiento documentado del tratamiento de producto no conforme	X				No existe un procedimiento para el tratamiento de productos no conformes
8.4	ANÁLISIS DE DATOS					
	68. La organización determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del SGC y evalúa donde se puede realizar la	X				No existe una metodología para el análisis de datos

	mejora continua					
8.5	MEJORA					
8.5.1	MEJORA CONTINUA					
	69. La organización mejora continuamente la eficacia del SGC mediante el uso de la política de calidad, resultados de auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y revisión por la dirección	X				los procedimientos garantizan el cumplimiento de la política y los objetivos de calidad
8.5.2	ACCIÓN CORRECTIVA					
	70. Hay establecido un procedimiento documentado para el tratamiento de no conformidades encontradas.	X				No existe un procedimiento para el tratamiento de acciones correctivas
8.5.3	ACCIÓN PREVENTIVA					
8.5.3.b	71. Hay establecido un procedimiento documentado para el tratamiento de no conformidades potenciales	X				No existe un procedimiento para el tratamiento de acciones preventivas.

Figura 9. Lista de chequeo de requisitos de la NTC ISO 9001:2008

Fuente: autor

La norma se dividió en 63 ítems que fueron evaluados de acuerdo con el grado de cumplimiento de la siguiente forma.

- ND: Requisito No Definido
- DND: Requisito Definido pero no Documentado
- DDNI: Requisito Definido, Documentado pero no Implementado
- DDI: Requisito Definido, Documentado e Implementado

5.3. Resultados del diagnóstico

Algunos de los hallazgos sobresalientes fueron:

- METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. no tiene definida una política y objetivos de calidad para el desarrollo de un SGC.
- No se tiene definidos claramente los procesos y su interacción.
- No existe un manual de funciones y responsabilidades.
- No existe un cumplimiento total de los requisitos de la norma NTC ISO 9001.

- No hay una cultura que de la importancia de la calidad en los procesos que se realizan en la organización.
- Se desconocen las metodologías de mejora continua que ayudan a identificar causas de efectos reales y/o potenciales.

La información recogida en la lista de chequeo se tabuló de acuerdo con la siguiente fórmula para cada uno de los grados de cumplimiento de los requisitos

$$\text{Grado de cumplimiento: } \frac{\text{frecuencia de ítems evaluados}}{\text{Total de ítems}} * 100$$

El resultado fue el siguiente

Grado de Cumplimiento	Frecuencia	%
Requisito No Definido	44	61.11
Requisito Definido pero no Documentado	20	27.78
Requisito Definido, Documentado pero no Implementado	0	0
Requisito Definido, Documentado e Implementado	8	11.11
Total ítems	72	100

Figura 10. Resultados del diagnóstico

Fuente: autor

De acuerdo con los resultados anteriores y para establecer el grado de cumplimiento de los requisitos de la norma solo se toman los datos de los requisitos definidos, documentados e implementados, por lo que se obtuvo lo siguiente:

Grado de Cumplimiento de los requisitos	11.11%
Grado de Incumplimiento de los requisitos	88.89%

Figura 11. Grado de cumplimiento de los requisitos

Otros hallazgos importantes para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., fueron los arrojados por el diagnóstico del clima organizacional. Una vez realizado el cuestionario se hizo la tabulación de los datos y se hallaron las siguientes fortalezas y debilidades:

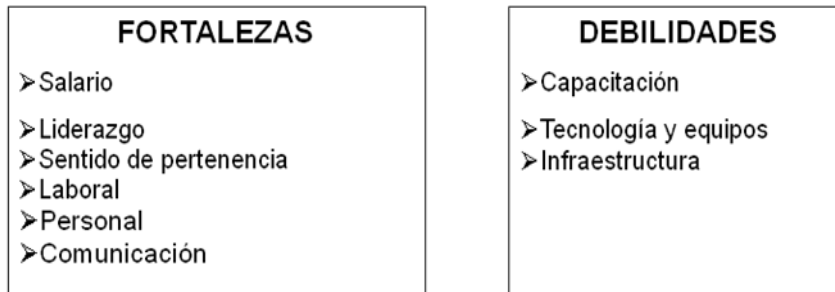


Figura 12. Resultados clima organizacional

Fuente: autor

Se realizó un análisis de las debilidades para tener en cuenta durante la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

- **Capacitación:** se identificó por parte de los empleados de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., la necesidad de capacitación en ciertas áreas de interés (manejo de materiales, procesos industriales, mantenimiento de horno, etc.), lo cual es muy importante en el momento de ser una empresa competitiva, ya que si su personal está en constante capacitación elevaría la calidad del servicio, lo que antes no se pudieron obtener por falta de personal capacitado. Este hallazgo es útil para el programa de desarrollo de competencias del personal de la empresa.

- **Tecnología y equipos:** se evidenció la falta de equipos de mayor facilidad en el proceso de producción, herramientas que den destreza en el proceso.
- **Infraestructura:** se evidenció que el espacio es muy reducido en los momentos de ingreso, salida y circulación por la empresa para el número de empleados que laboran en METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.

De acuerdo con los resultados del diagnóstico inicial, la alta dirección reafirmó su interés y compromiso por implementar un Sistema de Gestión de la Calidad en la organización.

6 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Con el fin de que se establece, implementa y mantiene el Sistema de Gestión de la Calidad se instauraron las siguientes actividades para la etapa de planificación:

- Conformación del comité de calidad
- Definición de responsables y representante de la dirección, en la implementación del SGC.
- Definición del alcance del Sistema de Gestión de Calidad.
- Definición de la política y los objetivos de calidad.
- Definición de los procesos claves.

6.1 Conformación Comité de Calidad:

Con el fin de evaluar y aprobar el modelo de gestión por procesos, la política y los objetivos de calidad, además de supervisar y controlar la eficiencia y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, mediante reunión y evidenciado en acta se conformó el Comité de Calidad de la siguiente manera:

- Gerente General
- Jefe de Medio Ambiente
- Jefe de Producción
- Jefe de Contabilidad y Ventas

Los miembros del comité representan los departamentos más importantes de la empresa.

6.2 Definición de responsables y representante de la dirección

Durante la reunión de conformación del Comité de Calidad se dio a conocer las funciones y responsabilidades de dicho comité, además se designó como representante de la dirección al Gerente General y como responsable de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad al autor de este proyecto, los cuales fueron informados de sus responsabilidades y autoridades para asegurar el desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad.

6.3 Definición del alcance y exclusiones del Sistema de Gestión de Calidad

En reunión con el gerente general, Jefe de Medio Ambiente, Jefe de Producción, Jefe de Contabilidad y Ventas, se determinó el alcance del sistema teniendo en cuenta los servicios ofrecidos actualmente por METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., durante la segunda auditoría el equipo auditor junto con el gerente dio el alcance de la siguiente manera:

Fundición de hierro gris y metales cumpliendo los requerimientos del cliente.

Para el alcance establecido se determinó que se excluiría el siguiente numeral:

7.3 Diseño y desarrollo

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. no tiene estandarizados la fabricación de productos ya que estos son exigidos de acuerdo con los requerimientos de cada cliente.

6.4 Definición de la Misión, Visión y Valores Corporativos

De acuerdo con el diagnóstico realizado a METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., la empresa cuenta con una misión y visión pero no con valores corporativos, los cuales se definen y posteriormente son revisados y aprobados por el Comité de Calidad.

MISIÓN

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. es líder en el nororiente colombiano en la industria de la fundición de tapas para acueducto y alcantarillados y todo lo relacionado con el ramo de la construcción en fundición gris, nuestra misión es mejorar continuamente los productos y servicios que ofrecemos para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, prosperar como negocio y proveer a los accionistas de una utilidad sobre su inversión.

VISIÓN

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. tiene como visión ser líder a nivel nacional en la industria de la fundición de tapas para acueducto y alcantarillados y todo lo relacionado con el ramo de la construcción en fundición gris, con el compromiso de mantener la mejora continua de los productos y servicios para satisfacer las necesidades de los clientes, permitiéndonos prosperar como negocio y proveer a los accionistas de una utilidad razonable sobre su inversión y mejorar y mantener los principios guías de la organización a todos los niveles.

VALORES CORPORATIVOS

Nuestros valores corporativos representan nuestra identidad institucional y son el resultado de la cultura interna de la compañía representada en la actitud y comportamiento de nuestro recurso humano.

- **Oportunidad:** marcamos diferencia en el servicio, innovación rápida y efectivamente, superando las expectativas de nuestros clientes.
- **Confiabilidad:** generamos tranquilidad, seguridad y efectividad por medio de nuestros procesos, logrando que seamos una Empresa confiable, que nos permita realizar negocios con total transparencia.
- **Respeto:** reconocemos y valoramos a las personas, nuestros clientes internos y externos, para nuestra empresa el recurso humano es la base de nuestro desarrollo institucional
- **Transparencia:** nuestro recurso humano y los procesos de nuestra organización generan confianza, seguridad y honestidad en sus acciones.
- **Cortesía:** nuestras relaciones interpersonales se basan en una entrega voluntaria y auténtica de manera culta

6.5 Definición de la política y objetivos de calidad

La metodología utilizada para establecer la política y los objetivos de calidad fue:

- Reunir a todo el personal de la organización.
- Dar a conocer las características de la política y los objetivos de calidad de acuerdo con los requisitos 5.3 y 5.4.1 de la norma NTC ISO 9001:2008.

- Por medio de una lluvia de ideas se determinan las características propias de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., en cuanto a calidad.
- Establecer la política y los objetivos de calidad.
- Revisión y posteriormente aprobación por parte del comité de calidad.

Como resultado de esta metodología a continuación se describe la política y los objetivos de calidad

POLÍTICA DE CALIDAD

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., apoyada por la alta dirección y como empresa dedicada a fundición de hierro y metales, se compromete a prestar servicios y productos acordes a las especificaciones y tiempos requeridos por sus clientes, enfocados hacia el mejoramiento continuo de sus procesos, la eficiencia y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y la asignación de recursos apropiados que permitan generar rentabilidad y un desarrollo sostenible de la empresa.

OBJETIVOS DE LA CALIDAD

- Garantizar la satisfacción de todos nuestros clientes.
- Garantizar la asignación oportuna de los recursos para cada lote de producción.
- Implementar y mantener un Sistema de Gestión en la empresa.
- Asegurar la competencia de nuestro personal que interviene en todos los procesos de la organización.

6.6 Mapa de procesos

De acuerdo con los servicios ofrecidos por METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., con el fin de dar cumplimiento al enfoque basado en procesos promueve la norma

NTC ISO 9001:2008 se estableció el mapa de procesos en reunión con el comité de calidad.

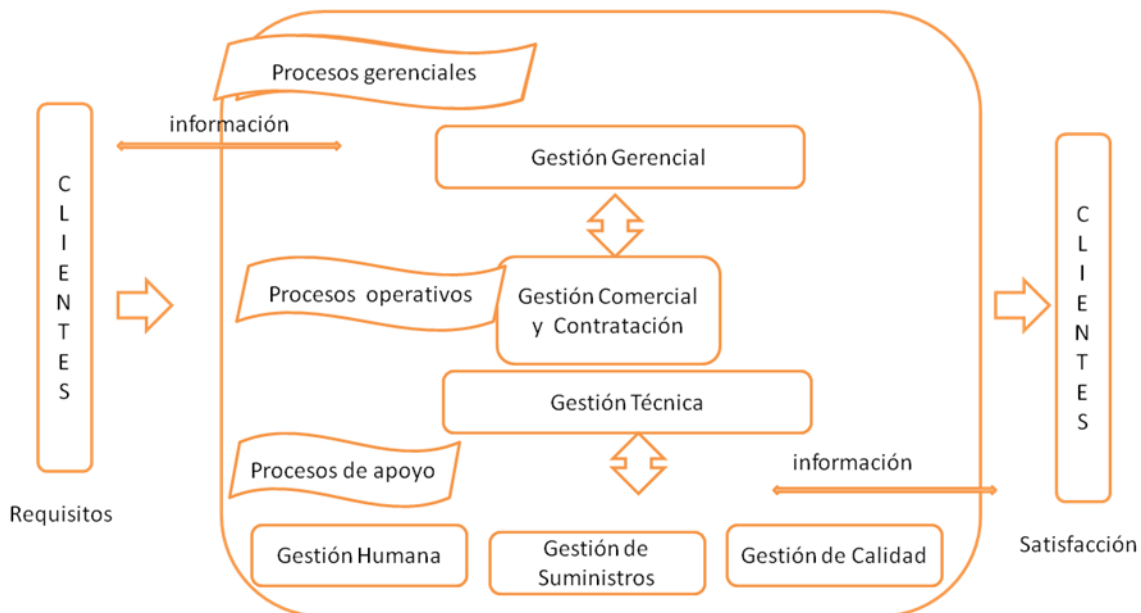


Figura 13. Mapa de procesos

Fuente: autor

Procesos Gerenciales

- **Gestión Gerencial:** proceso responsable de definir y controlar el direccionamiento de la organización, planear, organizar, dirigir y controlar la prestación del servicio, asegurar los recursos necesarios para el buen desempeño de la organización y revisar el SGC para asegurar su conveniencia, adecuación y mejoramiento continuo para satisfacer los requisitos de la norma NTC – ISO 9001:2008

Procesos Operativos

- **Gestión Comercial y Contratación:** proceso responsable de establecer contacto con los clientes, también de hacer diferentes contrataciones.
- **Gestión Técnica:** proceso responsable de planificar, ejecutar los productos de acuerdo con los requisitos de los clientes

Procesos de apoyo

- **Gestión humana:** proceso responsable de establecer los lineamientos y actividades a seguir para llevar a cabo la selección, vinculación e inducción del personal.
- **Gestión de suministros:** proceso responsable de definir las directrices o parámetros para la solicitud, compra, recepción y verificación de los materiales e insumos adquiridos por METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., en concordancia con los requisitos determinados por NTC –ISO 9001: 2008.
- **Gestión de Calidad:** proceso responsable de establecer, revisar y verificar que el desarrollo de las actividades se cumplen de acuerdo con los parámetros establecidos para el mantenimiento y mejoramiento del SGC.

6.7 Descripción de los procesos

La descripción de los procesos en METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. empieza sus actividades desde las solicitudes de los clientes, ya que la empresa trabaja sobre pedido; después empieza sus actividades de producción desde el recibimiento de materias primas, pasando por diez fases, hasta la terminación del producto, listo para la venta así:

Recepción de materias primas e insumos: en esta (1) fase se efectúan las compras del material requerido tales como: hierro gris, carbón coke, arcilla, arena de moldeo,

ladrillos y otros, seleccionados siempre bajo criterios de calidad y cumplimiento de especificaciones técnicas.

Una vez inspeccionado y aceptado este material, pasa a la dependencia de (2) **almacenaje**, lugar que por estar ubicado en el centro de las instalaciones, facilita el manejo del mismo y su posterior traslado a otras dependencias.

En una (3) tercera fase denominada **modelos**, se diseñan y elaboran las piezas solicitadas por los clientes de acuerdo con sus requerimientos y una vez terminadas se remiten al Jefe de Producción.

Preparación de arenas: como su nombre lo indica, en esta (4) fase del proceso se acondicionan las deferentes arenas con sus respectivas especificaciones de humedad y granulometría o fineza, características que se logran mediante el uso de arneros o tamices.

Preparada la arena se inicia el (5) **moldeo**, etapa en la que se producen los moldes utilizando una técnica manual a cargo de un moldeador, que plasma en arena el modelo entregado por el Jefe de Producción, para su posterior vaciado.

En la sexta y séptima fase se realiza la (6) fusión y (7) colada que no son nada distinto a la fundición del hierro sólido hasta convertirlo en líquido y el transporte de este en un caldero hasta la pieza moldeada para su solidificación, condición que se logra mediante el enfriamiento natural por espacio de 12 horas o más.

El (8) **desmolde** constituye la octava espata del proceso y consiste en retirar del molde la pieza en hierro fundido sacando la tierra sobrante.

Para ejecutar las acciones exigidas por el proceso y actividad económica de la organización, la empresa cuenta con 13 empleados y 11 cargos.

Posteriormente se (9) limpia la pieza totalmente a mano, en lo que corresponde a la novena fase del proceso, para llegar a la décima y última etapa, consiste en el (10) esmerilado de la pieza, mediante el cual se logra un acabado total, quedando el producto completamente terminado y listo para su entrega.

La descripción de dichos procesos se encuentra en el anexo A caracterización de procesos.

6.8 indicadores de gestión

Se hizo un propuesto y se presento una serie de indicadores básicos de acuerdo con los procesos establecidos y relacionados directamente con la política y objetivos de calidad. Estos indicadores son una herramienta para evaluar la eficacia de los procesos y del Sistema de Gestión de Calidad.

Directriz política de calidad	Objetivos de calidad	Proceso	Nombre del indicador	Formato de calculo	Meta	Frecuencia de medición	Fuente	responsable
Cumplir con la especificaciones de todos sus clientes	Garantizar la satisfacción de todo nuestros clientes	Gestión gerencial	Eficacia del SGC	#indicadores cumplidos*100 / # total de indicadores SGC	≥70 %	Semestral	Indicadores de proceso	Gerente general
		Gestión comercial	% de quejas solucionadas	Quejas resueltas*100/ quejas presentadas	≥70 %	mensual	archivos de excel	Gerente general
		Gestión técnica	% de eficiencia de tiempo	Tiempo de ejecución programado*100 / tiempo ejecución real	≥70 %	Mensual	registro de entregas	Jefe de producción
Asignación de recursos apropiados	Garantizar la asignación oportuna de los recursos para cada lote de producción	Gestión de compras	Proveedores confiable	# compras satisfechas*100 / total de compras	≥70 %	Mensual	Evaluación de proveedores	Gerente general
	Asegurar la competencia del personal que interviene en el proceso de producción	Gestión humana	Evaluación del desempeño del personal	Personal con calificación ≥70 %	≥70 %	Semestral	Evaluación del desempeño	Gerente general

FIGURA 14. INDICADORES DE GESTION

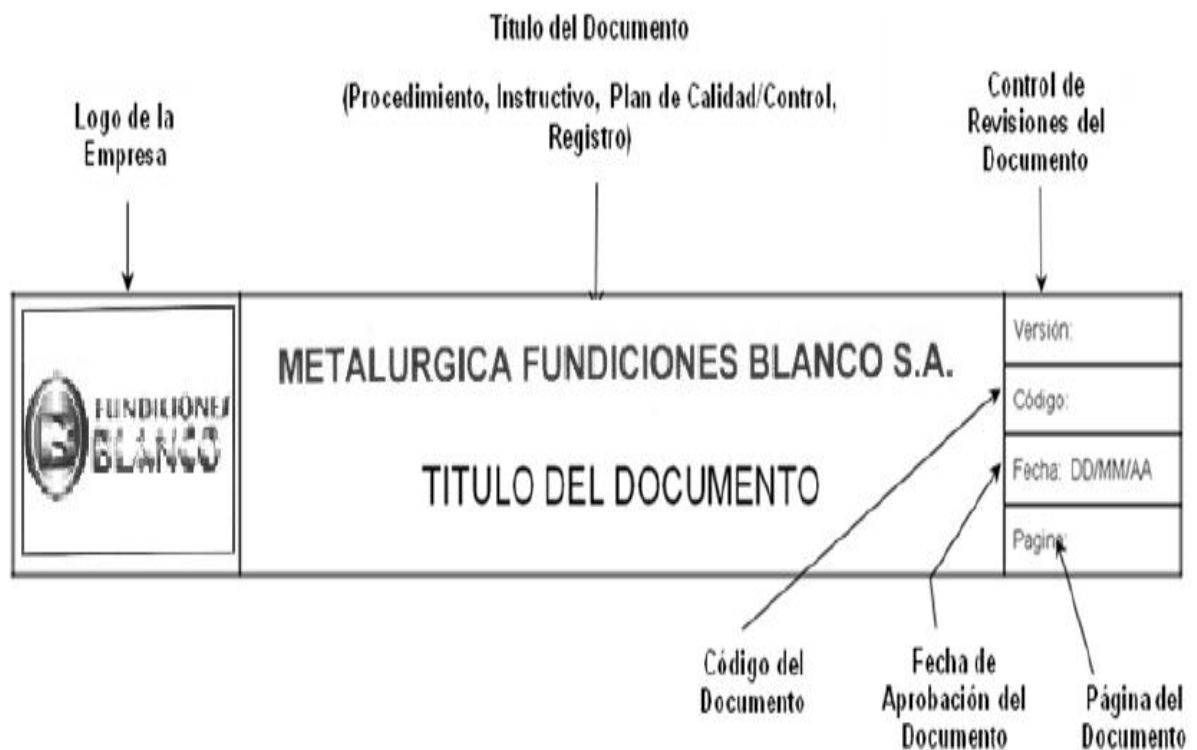
Fuente: autor

7. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Fuente: autor

Encabezado de los documentos

Con el fin de identificar y mantener el control de los documentos generados por el sistema de gestión de la calidad se estableció un encabezado donde se muestra la información necesaria del documento.



7.1 Manual de funciones y responsabilidades

Durante el diagnóstico que se realizó a la empresa se evidenció que esta no contaba con un manual de funciones y sus empleados no tenían claras las responsabilidades que estaban en su cargo. Para cumplir con este requisito se identificaron los cargos existentes, se creó un formato 'descripción y análisis de cargo', teniendo en cuenta requerimientos de educación, experiencia, formación y habilidades.

Se creó un formato para la descripción de los diferentes cargos de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., el cual se puede ver a continuación.

TITULO DEL CARGO : _____
NUMERO DE CARGOS : _____
CARGO SUPERIOR INMEDIATO: _____
QUE CARGOS LE REPORTAN : _____

REQUISITOS DEL CARGO:

Educación	Experiencia	Formación	Habilidades

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

AUTORIDAD

Formato descripción y análisis de cargo

7.2 Manual de calidad

El manual de calidad muestra el panorama general del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa y se elaboró a medida que se implementaba el sistema. Ver anexo c, manual de calidad.

Este manual está compuesto por cuatro capítulos, donde se muestra la siguiente información:

Capítulo 1: Presentación de la empresa: este capítulo contiene la reseña histórica, servicios ofrecidos, estructura organizacional, misión, visión, alcance, política de calidad y objetivos de calidad.

Capítulo 2: Sistema de Gestión de la Calidad: este capítulo se especifica la forma en que METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. cumple los requisitos exigidos por la NTC ISO 9001:2008.

Capítulo 3: compromiso de la dirección: en este capítulo se muestra una carta en la que la alta dirección se compromete a apoyar el diseño, implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma NTC ISO 9001:2008 a través de:

- Cumplimiento de sus requisitos, de normas y reglamentos que sean aplicables a la empresa.
- Estableciendo y guiando el equipo de trabajo al cumplimiento de la política y los objetivos de la calidad.
- Realizando revisiones periódicas al Sistema de Gestión de la Calidad.
- Asignando los recursos necesarios para el mantenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad.

Capítulo 4. Revisión y aprobación: en este ítem es donde se evidencia la aprobación del manual de calidad mediante firmas.

7.3 Plan de calidad

El plan de calidad es un documento que enuncia las prácticas específicas, los recursos y la secuencia de las actividades relacionadas con la calidad, que son específicas a un producto, proceso, proyecto, etc. Ver anexo D, plan de calidad.

8. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

En esta etapa se ejecuta lo realizado en la planificación del Sistema de Gestión de la Calidad, se da a conocer las directrices del SGC (misión, visión, valores, políticas y objetivos de calidad, mapas de procesos, alcance del sistema).

Al final se obtuvo un porcentaje de cumplimiento de 94 % del Sistema de Gestión de la Calidad.

8.1 Sensibilización y capacitación

Durante todo el proceso de la implementación se desarrollaron capacitaciones con el fin de instruir al personal en cada uno de los componentes de un Sistema de Gestión de la Calidad y una vez entendidos los temas construir entre todos el SGC de la empresa.

Se hicieron capacitaciones acerca de: la norma NTC ISO 9001:2008, ergonomía. Se puede ver alguna de la información compartida en las capacitaciones (ver anexo F)

8.2 Culturización sobre el reporte de no conformidades

Con el fin de cumplir con el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad se realizó una capacitación donde se culturizó al personal en el reporte de no conformidades, los conceptos de acciones correctivas, preventivas y de mejora.

8.3 Resultados de los Indicadores de Gestión

El seguimiento, medición y análisis de los procesos se realiza a través de los indicadores de gestión. Estos resultados son consignados en el formato de seguimiento de indicadores, los cuales son analizados durante las reuniones del comité de calidad para detectar causas de los problemas y definir acciones y compromisos de mejora que lleven al cumplimiento de las metas establecidas.

Figura 15. Procedimiento de seguimiento y medición de los procesos

Fuente: autor

8.4 Aplicación de la evaluación de satisfacción del cliente

Con el propósito de realizar seguimiento a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos se diseñó una encuesta (figura 17) que se entrega al cliente en el momento de la entrega del producto, donde se consideran factores como la cortesía, la comunicación y el cumplimiento de expectativas.

No.	RUBROS DE LA EVALUACIÓN	TOTAL					
		E 6	MB 5	B 4	R 3	M 2	D 1
1	Como le pareció el producto y/o servicio recibido?						
2	Considera usted que el proceso de entrega fue placentero?						
3	Considera usted que el personal esta totalmente calificado?						
4	El personal da una imagen de honestidad y confiabilidad?						
5	Considera usted que el producto cumple las expectativas que espera?						
6	Considera usted que el producto se acoge de acuerdo a sus necesidades?						
7	Considera usted que el servicio ha solucionado satisfactoriamente las necesidades en ocasiones pasadas?						
8	Ha tenido algún inconveniente (defecto fabrica, frágil, etc.) con el producto, después de haberlo adquirido?						
9	Considera usted que el producto que ha adquirido es confiable?						
10	Al momento de adquirir el producto, le gustó la forma en la que fue						

atendido?							
-----------	--	--	--	--	--	--	--

Sugerencias:

Figura 16. Satisfacción del cliente

Fuente: autor

Las encuestas se aplican a 13 clientes al azar, y la línea es lo mínimo que se debe cumplir para que este satisfecho el cliente, en el anexo K se puede ver la grafica de satisfacción del cliente, donde se puede concluir que el 85 % de los clientes están satisfechos y el restante por una u otra razón no se sienten felices totalmente con el producto.

8.5 Divulgación y publicación de la política de calidad

Establecida y aprobada la política de calidad, objetivos de calidad y valores se dan a conocer y se pretende poner en un lugar visible para poder ser observado por el personal interno como externo.

9.0 EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Implementando el Sistema de Gestión de la Calidad se hace necesario el desarrollo de auditorías internas con el fin de detectar acciones de mejora que aumenten la eficacia

del sistema. Para este proyecto se planeó la ejecución de dos auditorías internas, la primera se realizó como se tenía programada y gracias a los resultados de ésta, en reunión con la gerencia se tomó la decisión de cumplir la segunda auditoría después de que se realizaran algunas mejoras como lo dice la norma.

9.1 Planeación de auditorías

Las auditorías internas fueron establecidas en el formato R-GQ-O8 Programa de auditorías internas (ver figura 18).

En esta planeación participaron los integrantes del comité de calidad, hubo mutuo acuerdo entre la empresa, auditor externo y el autor del libro para fijar las fechas del plan de auditoría.

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PLAN DE AUDITORÍA INTERNA
OBJETIVO: Determinar el nivel de avance de la implementación del SGI en la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., que nos permita tomar una decisión frente a una posible certificación en Noviembre de 2012.
ALCANCE: El 1 y 2 de marzo de 2012 será auditado el SGI de la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., en todos sus procesos, todas sus actividades, en la única sede ubicada en la ciudad de Bucaramanga, recopilando evidencias desde Enero de 2012 hasta la fecha.
CRITERIOS: NTC ISO 9001:2008, Requisitos legales aplicables a los procesos que serán auditados, Requisitos definidos por la organización para los procesos que serán auditados.
EQUIPO AUDITOR: Auditora líder (Nancy Gamboa),

FECHA DE ELABORACIÓN: 23 de febrero de 2012				
ETAPA	FECHA	HORA	PROCESO/ACTIVIDAD	1.1 LUGAR
1	23 de febrero	8-12 2-6	Revisión documental	Jefatura medio ambiente
2	1 de marzo	8 – 9	Reunión de apertura	Sala de juntas
	1 de marzo	9-11	D1	Of D1
	1 de marzo	9-12	M2	Of M2
	1 de marzo	11 - 12 2 – 3	M1	Of M1
	1 de marzo	2 - 4	A1	Of A1
	1 de marzo	4 – 6	Reunión de balance	Sala de juntas
	2 de marzo	8 – 10	Reunión de cierre	Sala de juntas
OBSERVACIONES:				
<p>La alta dirección se compromete a no modificar fechas, horarios, lugares, auditados y los auditores mencionados en este plan, a menos que existe alguna razón de causa mayor.</p>				
ELABORÓ: Nancy Gamboa			APROBÓ: Gladys Castro	

Figura17. Programa de auditoría interna 1

Fuente: autor

Después de la primera auditoría se hizo la reunión con la alta gerencia y se acordó la siguiente fecha para para la segunda auditoría, ver figura 19

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.				
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL				
PLAN DE AUDITORÍA INTERNA				
OBJETIVO: Determinar el nivel de avance de la implementación del SGI en la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., que nos permita tomar una decisión frente a una posible certificación en Noviembre de 2012.				
ALCANCE: El 2 y 3 de abril de 2012 será auditado el SGI de la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., en todos sus procesos, todas sus actividades, en la única sede ubicada en la ciudad de Bucaramanga, recopilando evidencias desde Enero de 2012 hasta la fecha.				
CRITERIOS: NTC ISO 9001:2008, Requisitos legales aplicables a los procesos que serán auditados por segunda vez, Requisitos definidos por la organización para los procesos que serán auditados.				
EQUIPO AUDITOR: Auditora líder (Nancy Gamboa),				
FECHA DE ELABORACIÓN: 26 de marzo de 2012				
ETAPA	FECHA	HORA	PROCESO/ACTIVIDAD	1.2 LUGAR
1	26 de marzo	8-12	Revisión documental	Jefatura medio ambiente

		2-6		
2	2 de abril	8 – 9	Reunión de apertura	Sala de juntas
	2 de abril	9-11	D1	Of D1
	2 de abril	9-12	M2	Of M2
	2 de abril	11 - 12 2 – 3	M1	Of M1
	2 de abril	2 - 4	A1	Of A1
	2 de abril	4 – 6	Reunión de balance	Sala de juntas
	3 de abril	8 – 10	Reunión de cierre	Sala de juntas
OBSERVACIONES:				
<p>La alta dirección se compromete a no modificar fechas, horarios, lugares, auditados y los auditores mencionados en este plan, a menos que existe alguna razón de causa mayor.</p>				
ELABORÓ: Nancy Gamboa			APROBÓ: Gladys Castro	

Figura18. Programa de auditoría interna 2

Fuente: autor

9.2 Auditoría 1

. 9.2. 1 Desarrollo de la auditoría interna

Esta auditoría se realizó el 1, 2 de marzo 21012 siguiendo el plan de auditoría (ver figura 17) realizado y aprobado con anterioridad, donde se especifica el alcance de la auditoría, los criterios, etc.

El equipo auditor estaba conformado por el auditor externo (Nancy gamboa) y el responsable de la implementación del sistema (Oscar Angarita, autor del libro) ya que solo estas dos personas están capacitadas para realizar la respectiva auditoría.

Antes de iniciar la auditoría se realizó una reunión de apertura con los auditados, auditor y el autor del libro, donde se dio a conocer el plan de auditoría (figura 17) y la forma como se haría la auditoría, y además se dio la oportunidad a los auditados de hacer preguntas acerca de la misma.

9.2.2 resultados de auditoría interna

Una vez finalizada la auditoría se realizó una reunión de cierre donde se dio a conocer los hallazgos de la misma, estos resultados se pueden ver en figura 20. Este resultado fue entregado a la alta dirección y al jefe de medio ambiente

**METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL**

INFORME DE AUDITORÍA

OBJETIVO DE LA AUDITORÍA: Determinar el nivel de avance de la implementación del SGI en la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., que nos permita tomar una decisión frente a una posible certificación en Noviembre de 2012.

ALCANCE DE LA AUDITORÍA: El 1 y 2 de marzo de 2012 se realiza la auditoria del SGI de la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., en todos sus procesos, todas sus actividades, en la única sede ubicada en la ciudad de Bucaramanga, recopilando evidencias desde Enero de 2012 hasta la fecha.

CRITERIOS DE LA AUDITORÍA: NTC ISO 9001:2008, Requisitos legales aplicables a los procesos que se auditaron, Requisitos definidos por la organización para los procesos que se auditaron.

EQUIPO AUDITOR: Auditora líder (Nancy Gamboa)

FECHA DE AUDITORÍA: 1 y 2 marzo de 2012

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.

NIT.800214984-3

DIAGNÓSTICO DEL SGC DE METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.

Lista de chequeo requisitos NTC ISO 9001:2008

ITEM	REQUISITO	ND	DND	DDNI	DDI	OBSERVACIONES
4	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD					
4.1	1. La organización tiene implementado un SGC basado en los requisitos de la norma NTC ISO 9001	X				No se tiene implementado un Sistema de Gestión de la Calidad.
4.1.a	2. Se tiene determinado y documentados los procesos necesarios y su aplicación a través de la organización				X	
4.1.b	3. Se tiene determinada la secuencia e interacción de los procesos.				X	
4.1.c	4. Se determinan los criterios y métodos necesarios para asegurarse que la operación y control de los procesos sea eficaz.				X	
4.1.d	5. Se asegura la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y seguimiento de los procesos.		X			Se asignan los recursos necesarios pero no se establece dentro del presupuesto la asignación para el SGC
4.1.e	6. Se realiza el seguimiento, medición y análisis de los procesos	X				No se han establecido indicadores de gestión que permitan controlar la eficacia de los procesos.
4.1.f	7. Se implementan acciones necesarias para analizar los resultados planificados y mejora continua de los procesos.	X				No se aplica mejoramiento continuo a los procesos.
4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN					
4.2.2	8. Existe un manual de calidad				X	
4.2.3	9. Existe un procedimiento documentado para el control de documentos				X	
4.2.4	10. Se tienen establecidos los registros necesarios para el SGC				X	
	11. Existe un procedimiento documentado para el control de registros.				X	
5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN					
5.2	12. La alta dirección se asegura de los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de		X			Se determinan los requisitos del cliente pero no existen registros que garantice el cumplimiento de los mismos.
5.3	13. Se tiene establecida una política de calidad.				x	
5.4	PLANIFICACIÓN					
5.4.1	14. Se tienen establecidos los objetivos de calidad				x	
5.4.2	15. Existe una planificación que garantice cumplir con los requisitos citados en 4.1. así como los objetivos de calidad	X				No existe planificación para el cumplimiento de objetivos
5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN					
5.5.1	16. Las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización				x	
5.5.2	17. La alta dirección tiene designado un miembro de la dirección que se asegura de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC				x	
5.5.3	COMUNICACIÓN INTERNA					
	18. Se tienen establecidos procesos de comunicación apropiados dentro de la organización				X	

5.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN					
	19. La dirección realiza a intervalos planificados la revisión del SGC, incluyendo la evaluación de oportunidades de mejora y efectuando cambios incluyendo la política y objetivos de calidad. Se mantiene registros.	X				No se realiza revisión por la dirección, ni existe ni registros ni procedimientos para tal actividad.
6	GESTIÓN DE LOS RECURSOS					
6.1	PROVISIÓN DE LOS RECURSOS					
6.1. a	20. La organización determina y proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el SGC y mejorar continuamente				X	Se asignan los recursos necesarios pero no se establecen dentro del presupuesto la asignación para el SGC
6.1.b	21.... aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos				X	Se asignan los recursos necesarios para garantizar la satisfacción de los clientes cumpliendo con sus requisitos.

6.2	RECURSOS HUMANOS					
6.2.2	COMPETENCIA TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACIÓN					
6.2.2.a	22. La organización determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto				X	
6.2.2.b	23.... proporciona formación o toma otras acciones para satisfacer dichas necesidades.		X			No existe un plan de formación de competencias, aunque la empresa promueve y da los permisos necesarios para el personal pueda estudiar
6.2.2.c	24.... Evalúa la eficacia de las acciones tomadas.		X			No se evalúa la eficacia de la formación de competencias del personal.
6.2.2.d	25... asegura de que el personal es consciente de la pertenencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de calidad.	X				El personal no tiene conocimiento de la planeación estratégica de la empresa por lo que no es consciente de la importancia de sus actividades en la satisfacción del cliente.
6.2.2.e	26.... Mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia				X	
6.3	INFRAESTRUCTURA					
	27. La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura para lograr la conformación con los requisitos del producto incluye cuando es posible edificios, espacios de trabajo, equipo para los espacios (hardware, software), servicios de apoyo (transporte y comunicación)		X			La organización cuenta con la infraestructura necesaria pero no tiene un programa de mantenimiento
6.4	AMBIENTE DE TRABAJO					
	28. La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto				X	
7	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO					
7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO					
	29. La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto. (caracterización de procesos, planes de calidad)	X				No existen planificación para la realización de los productos
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE					
7.2.1	DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO					
7.2.1.a	30. La organización determina los requisitos especificados por el cliente, incluye los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma		X			Se determinan los requisitos en los contratos, pero no son desplegados hacia la parte operativa para que tengan conocimiento de estos
7.2.1.b los requisitos no establecidos por el cliente pero no necesarios para el uso previsto, cuando sea conocido					Los requisitos no especificados por el cliente se conocen de manera implícita
7.2.1.c los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto					Se conocen los requerimientos legales, pero no se aplican en su totalidad

7.2.1.d Cualquier requisito adicional determinado por la organización					
7.2.2	REVISIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO					
7.2.2.a	31. La organización se asegura de que están definidos del producto		X			Se determinan los requisitos en los contratos, pero no son desplegados hacia la parte operativa para que tengan conocimiento de estos.
7.2.2.b	... resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente					Los requisitos no especificados por el cliente se conocen de manera implícita
7.2.2.c	La organización tiene la capacidad de cumplir con los requisitos definidos					
	Se mantienen registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma					No existen registros que evidencien la revisión de los requisitos relacionados con el producto
7.2.3	COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE					
7.2.3.a	32. La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a la información sobre el producto.				X	La organización cuenta con medios necesarios que garantizan la comunicación con los clientes
7.2.3.b	... las consultas, contratos, atención de pedidos, incluyendo modificaciones					
7.2.3.c	33.... La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas	x				No existen criterios ni metodologías para evaluar la satisfacción del cliente

7.3	DISEÑO Y DESARROLLO	Exclusión				No diseña ni desarrolla productos ya que las actividades que se realizan son de acuerdo a los requisitos del cliente
7.4	COMPRAS					
7.41	PROCESO DE COMPRAS					
7.4.1	34. La organización se asegura de que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados (procedimiento documentado)				x	
	35. Se evalúa y se selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Se establecen criterios de selección, evaluación y reevaluación. Se mantienen registros de resultados de evaluación y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas	X				Los proveedores son evaluados implícitamente, no se tiene determinado un proceso ni registros para su evaluación
7.4.2	INFORMACIÓN DE LAS COMPRAS					
	36. La información de compras describe el producto a comprar (incluyendo requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos...)	X				No existe registro que contenga la información de los productos a comprar
7.4.3	VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS					
	37. La organización establece e implementa las inspecciones necesarias para asegurar que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados	X				No existe un instructivo que describa las actividades para la inspección de los productos comprados
7.5	PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO					
7.5.1	CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO					
7.5.1 .a	38. La organización planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas incluyen la disponibilidad de información que describa las características del producto	X				Se realizan controles en la ejecución de sus proyectos pero no se evidencian registros ni documentación
7.5.1.b	39... la disponibilidad de instrucciones de trabajo (instructivos documentados)	X				No existen instructivos de trabajo

7.5.1 .c	40. ... el uso de equipo apropiado				X	
7.5.1 .d	41.... La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición				X	
7.5.1 .e	42... la implementación del seguimiento y la medición				X	
7.5.1 .f	43. ...la implementación de actividades liberación, entrega y posteriores a la entrega				x	
7.5.2	VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	Exclusión				A través de la inspección de sus procesos, seguimientos de obra y controles puede determinar si existe o no conformidad con las especificaciones establecidas.
7.5.3	IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD					
	44. La organización identifica el producto por medios adecuados a través de toda la realización del producto. Se identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición. Se controla y registra la identificación única del producto.				X	Cada productos son debidamente marcados
7.5.4	PROPIEDAD DEL CLIENTE					
	45. La organización cuida los bienes que son de propiedad del cliente mientras están bajo control de la organización. Identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes propiedad del cliente suministrado para su utilización o incorporación dentro del producto				X	La organización resguarda la propiedad del cliente en lugares seguro.
7.5.5	PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO					
	46. La organización preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Se incluye identificación, manipulación embalaje, almacenamiento y protección. Se aplica también a las partes constitutivas del producto.		X			Los productos son preservados pero no existen procedimientos ni evidencias que describa como debe hacerse preservación

7.6	CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN					
7.6.a	47. Cuando es necesario se asegura de la valides de los resultados, el equipo de medición debe calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones nacional o internacional	X				No existen un programa o procedimiento de calibración de los equipos de medición
7.6.b	48. ... ajustarse o reajustarse según sea necesario	X				
7.6.c	49... identificarse para poder determinar el estado de la calibración					
7.6.d	50. ... protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición				X	Los equipos son resguardados y protegidos durante la manipulación, mantenimiento y el almacenamiento.
7.6.e	51.... Protegerse contra daños y deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento				X	
	52. La organización evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. Se toman acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.	X				Se toman medidas apropiadas sobre productos afectados, pero no existe un procedimiento documentado del tratamiento que se le debe dar.
	53. ... se mantiene registros de los resultados de calibración y verificación	X				No se guarda evidencia de los certificados de calibración de los equipos alquilados.
8	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA					
8.1	GENERALIDADES					
8.1.a	54. La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición y análisis y mejora necesidades para demostrar la conformidad del producto (métodos aplicables, técnicas estadísticas...)	X				No se tienen establecidos procesos de seguimiento necesarios para demostrar la conformidad del producto, la conformidad del SGC y la mejora continua del SGC

8.1.b	...asegurar la conformidad del SGC					
8.1.cmejorar continuamente la eficacia del SGC					
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN					
8.2.1	SATISFACCIÓN DEL CLIENTE					
	55. La organización realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Se determinan los métodos para obtener y utilizar dicha información	X				No existen métodos para hacer seguimiento a la percepción del cliente por el cumplimiento de sus requisitos.
8.2.2.	AUDITORÍA INTERNA					
	56. La organización lleva a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el SGC es conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de la norma ISO 9001 y los requisitos establecidos por la organización	X				No existe un procedimiento de auditorías internas
8.2.3	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS					
	57. La organización aplica métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos del SGC. Cuando no se alcanzan los resultados planificados, se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas (indicadores de gestión)	X				No se realizan procesos que garanticen el seguimiento, análisis, y mejora de la prestación del servicio.
8.2.4	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO					
	58. La organización mide y hace seguimiento de las características del producto, verificación que se cumplen los requisitos del mismo		X			Se hace seguimiento de manera implícita y no se dejan registros
8.3	CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME					
	59. Existen un procedimiento documentado del tratamiento de producto no conforme	X				No existe un procedimiento para el tratamiento de productos no conformes
8.4	ANÁLISIS DE DATOS					
	60. La organización determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del S.G.C. y evalúa donde se puede realizar la mejora continua	X				No existe una metodología para el análisis de datos
8.5	MEJORA					
8.5.1	MEJORA CONTINUA					
	61. La organización mejora continuamente la eficacia del SGC mediante el uso de la política de calidad, resultados de auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y revisión por la dirección	X				No existen procedimientos que garanticen el mejoramiento continuo a través del análisis de datos, la política y los objetivos de calidad
8.5.2	ACCIÓN CORRECTIVA					
	62. Hay establecido un procedimiento documentado para el tratamiento de no conformidades encontradas.	X				No existe un procedimiento para el tratamiento de acciones correctivas
8.5.3	ACCIÓN PREVENTIVA					
8.5.3.b	63. Hay establecido un procedimiento documentado para el tratamiento de no conformidades potenciales	X				No existe un procedimiento para el tratamiento de acciones preventivas.



**METALÚRGICA FUNDICIONES
BLANCO S.A.**
**INFORME DE AUDITORÍA
INTERNA**

Versión: 00

Código: R-GQ-11

Fecha:

FECHA: 1 marzo de 2012	PROCESO AUDITADO: Gestión Gerencial
OBJETIVO	Verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008
ALCANCE	Proceso de Gestión gerencial
EQUIPO AUDITOR	Nancy Gamboa, Oscar Angarita
LIDER DEL EQUIPO AUDITOR	Nancy Gamboa
HALLAZGOS DE LA AUDITORÍA	
FORTALEZAS	
Se tienen establecidos, documentados e implementados los requisitos de la norma que competen con la responsabilidad de la dirección como el capítulo 5 de la norma NTC ISO 9001:2008	
OPORTUNIDADES DE LA MEJORA	
Una mejor planificaion por parte de la alta direccion para facilitar su implementacion	
NO CONFORMIDADES	
01- Se evidencio que no se ha realizado por parte de la direccion incumpliendo el numeral 5.6 de la norma NTC ISO 9001-2008	
OBSERVACIONES	
CONCLUSIONES Y COMENTARIOS	
Se recomienda continuar con el diligenciamiento de los registros, actualización de los indicadores correspondientes al proceso y reportar acciones de mejora con el fin de adoptar al mejoramiento continuo del SGC	
FIRMA LIDER DEL EQUIPO AUDITOR	FIRMA LIDER DEL PROCESO AUDITADO

Figura 19. Resultados auditoría 1

Fuente: equipo auditor

9.2.3. Hallazgos y planes de acción de mejora

A continuación en la figura 21 se hace referencia a las no conformidades y los planes de mejora. Para el tratamiento y seguimiento de estas No conformidades se utilizó el formato R-GQ-06 Reporte de las acciones de mejora (figura 20) donde se hace una descripción del problema, análisis de causa, plan de mejora y el monitoreo o seguimiento de las mismas. En este formato se registran las acciones correctivas, preventivas y de mejora que son identificadas en auditorías, por el personal de la empresa o del cliente externo. La alta dirección está abierta a planes de mejoras en función de que el producto final sea cada vez de mayor competitividad.

N. Conformidad	Procesos	Descripción	Plan de mejora	Responsables	Resultado
NC-01	Gestión gerencial	Se evidenció que no se ha realizado por parte de la dirección incumpliendo el numeral 5.6 de la norma NTC ISO 9001-2008	Planear y ejecutar una revisión por la dirección al sistema de Gestión de la Calidad de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.	Gerente	El día 28 de noviembre se reunió el gerente junto con los líderes de cada proceso y se realizó la revisión del SGC. El plan de acción fue eficaz
Fortalezas		Se tienen establecidos, documentados e implementados los requisitos de la norma que competen con la responsabilidad de la dirección como el capítulo 5 de la norma NTC ISO 9001-2008			
NC-02	Gestión humana	Se evidenció en el acta 004 del 14 de Octubre del comité de calidad que se adquirió el compromiso de realizar la evaluación de desempeño al personal y no se ha realizado a la fecha	Planear y ejecutar la evaluación de desempeño personal de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.	Director administrativo	Durante la segunda semana de diciembre se realizó la evaluación de desempeño de todo el personal de la empresa. El plan de acción

					fue eficaz.
Fortalezas		Se evidenció orden y cumplimiento en lo referente al cumplimiento de la seguridad social de todo el personal.			

FIGURA 20. Hallazgos y planes de mejora

Fuente: AUTOR

	METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. REPORTE DE LAS ACCIONES DE MEJORA	Versión: 00
		Código: R-GQ-06
		Fecha: 15 de febrero 2012

REPORTE N: 002		FECHA: 15 de marzo 2012	
ACCIÓN PREVENTIVA <input type="checkbox"/>	ACCIÓN CORRECTIVA <input checked="" type="checkbox"/>	ACCIÓN DE MEJORA <input type="checkbox"/>	
AUDITORÍA <input type="checkbox"/>	CLIENTE INTERNO <input type="checkbox"/>	CLIENTE EXTERNO <input checked="" type="checkbox"/>	
SOLICITANTE		CARGO:	
INTEGRANTES DEL EQUIPO	Luz amparo castro ,oscar angarita	LIDER DE LA SOLUCIÓN	Oscar angarita
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA			
se evidencio que en las areas de trabajo no hay una marcacion adecuada de sus zonas de peligro, cuidado, etc., ni tampoco estan marcadas la zona donde permanecen las herramientas y/o equipos de trabajo			
2. CORRECCIÓN			
solicitar cinta de cerramiento para utilizarla en las zonas de peligro y tambien donde se necesite delimitar			
3. DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS			
deficiencia en la señalizacion			
4. PLAN DE ACCIÓN			
ACCIÓN DE MEJORAMIENTO	RESPONSABLE	FECHA LÍMITE IMPLEMENTACIÓN	
solicitar cinta de cerramiento para utilizarla en las zonas de peligro y tambien donde se necesite delimitar	Oscar angarita	20 de marzo 2012	
5. MONITOREO DE PLAN DE ACCIÓN			

RESULTADOS	RESPONSABLE	FECHA
Se compró y se adecuó la cinta de cerramiento en donde requería, hubo mas señalización y por ende se cumplió con el objetivo	Oscar angarita	20 marzo de 2012
6. CIERRE DE LA MEJORA		
FECHA <u>20 marzo 2012</u> CARGO: <u>jefe de medio ambiente</u> FIRMA: _____		

FIGURA 21. REPORTE DE LAS ACCIONES DE MEJORA

Fuente: autor

Estos planes de mejora fueron realizados al pie de la letra en las fechas estipuladas y cumplieron su objetivo.

9.3 Auditoría 2

9.3.1 Desarrollo de la auditoría de otorgamiento

Como la primera actividad se realizó la reunión de apertura con los auditados y los auditores, donde se dio a conocer el plan de auditoría ver figura 18, anteriormente mostrada; también se dio conocer como iba a ser realizada la auditoría, también se respondieron las diferentes preguntas que se tenían por parte de los auditados.

9.3. 2 Resultados auditoría de otorgamiento

Una vez desarrollado el plan de auditoría mostrado en la figura 18., se realizó la reunión de cierre donde se dio lectura de los hallazgos de la auditoría los cuales se pueden ver en la figura 23.

**METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL**

INFORME DE AUDITORÍA No 2

OBJETIVO DE LA AUDITORÍA: Determinar el nivel de avance de la implementación del SGI en la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., que nos permita tomar una decisión frente a una posible certificación en Noviembre de 2012.

ALCANCE DE LA AUDITORÍA: El 2 y 3 de abril de 2012 se hace la respectiva auditoría del SGI de la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., en todos sus procesos, todas sus actividades, en la única sede ubicada en la ciudad de Bucaramanga, recopilando evidencias desde Enero de 2012 hasta la fecha.

CRITERIOS DE LA AUDITORÍA: NTC ISO 9001:2008, Requisitos legales aplicables a los procesos que serán auditados por segunda vez, Requisitos definidos por la organización para los procesos que se hace la respectiva auditoría.

EQUIPO AUDITOR: Auditora líder (Nancy Gamboa), y asesor (Oscar Angarita)

FECHA DE AUDITORÍA: El 2 y 3 de abril de 2012

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.

NIT.800214984-3

DIAGNÓSTICO DEL SGC DE METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.

Lista de chequeo requisitos NTC ISO 9001:2008

ITEM	REQUISITO	ND	DND	DDNI	DDI	OBSERVACIONES
4	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD					
4.1	1. La organización tiene implementado un SGC basado en los requisitos de la norma NTC ISO 9001				x	Se tiene implementado un Sistema de Gestión de la Calidad.
4.1.a	2. Se tiene determinado y documentados los procesos necesarios y su aplicación a través de la organización				X	
4.1.b	3. Se tiene determinada la secuencia e interacción de los procesos.				X	
4.1.c	4. Se determinan los criterios y métodos necesarios para asegurarse que la operación y control de los procesos sea eficaz.				X	
4.1.d	5. Se asegura la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y seguimiento de los procesos.				x	Se asignan los recursos
4.1.e	6. Se realiza el seguimiento, medición y análisis de los procesos				x	Se han establecido indicadores de gestión que permitan controlar la eficacia de los procesos.
4.1f	7. Se implementan acciones necesarias para analizar los resultados planificados y mejora continua de los procesos.				x	Se aplica mejoramiento continuo a los procesos.
4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN					
4.2.2	8. Existe un manual de calidad				X	
4.2.3	9. Existe un procedimiento documentado para el control de documentos				X	
4.2.4	10. Se tienen establecidos los registros necesarios para el SGC				X	
	11. Existe un procedimiento documentado para el control de registros.				X	
5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION					
5.2	12. La alta dirección se asegura de los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de				x	Se determinan los requisitos del cliente y existen registros que garantice el cumplimiento de los mismos.
5.3	13. Se tiene establecida una política de calidad.				x	
5.4	PLANIFICACIÓN					
5.4.1	14. Se tienen establecidos los objetivos de calidad				x	
5.4.2	15. Existe una planificación que garantice cumplir con los requisitos citados en 4.1. así como los objetivos de calidad				x	existe planificación para el cumplimiento de objetivos
5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN					
5.5.1	16. Las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización				x	.
5.5.2	17. La alta dirección tiene designado un miembro de la dirección que se asegura de				x	

	que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC					
5.5.3	COMUNICACIÓN INTERNA					
	18. Se tienen establecidos procesos de comunicación apropiados dentro de la organización				X	
5.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN					
	19. La dirección realiza a intervalos planificados la revisión del SGC, incluyendo la evaluación de oportunidades de mejora y efectuando cambios incluyendo la política y objetivos de calidad. Se mantiene registros.				x	Se realiza revisión por la dirección, existe registros y procedimientos para tal actividad.
6	GESTIÓN DE LOS RECURSOS					
6.1	PROVISIÓN DE LOS RECURSOS					
6.1. a	20. La organización determina y proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el SGC y mejorar continuamente				X	Se asignan los recursos necesarios pero no se establecen dentro del presupuesto la asignación para el SGC
6.1.b	21.... aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos				X	Se asignan los recursos necesarios para garantizar la satisfacción de los clientes cumpliendo con sus requisitos.

6.2	RECURSOS HUMANOS					
6.2.2	COMPETENCIA TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACIÓN					
6.2.2.a	22. La organización determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto				X	
6.2.2.b	23.... proporciona formación o toma otras acciones para satisfacer dichas necesidades.				X	existe un plan de formación de competencias, aunque la empresa promueve y da los permisos necesarios para el personal pueda estudiar
6.2.2.c	24.... Evalúa la eficacia de las acciones tomadas.				x	Se evalúa la eficacia de la formación de competencias del personal.
6.2.2.d	25... asegura de que el personal es consciente de la pertenencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de calidad.				x	El personal tiene conocimiento de la planeación estratégica de la empresa por lo que es consciente de la importancia de sus actividades en la satisfacción del cliente.
6.2.2.e	26.... Mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia				x	
6.3	INFRAESTRUCTURA					
	27. La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura para lograr la conformación con los requisitos del producto incluye cuando es posible edificios, espacios de trabajo, equipo para los espacios (hardware, software), servicios de apoyo (transporte y comunicación)				x	La organización cuenta con la infraestructura y tiene un programa de mantenimiento
6.4	AMBIENTE DE TRABAJO					
	28. La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto				X	
7	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO					
7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO					
	29. La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del				x	existen planificación para la realización de los productos


	producto. (caracterización de procesos, planes de calidad)					
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE					
7.2.1	DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO					
7.2.1.a	30. La organización determina los requisitos especificados por el cliente, incluye los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma					Se determinan los requisitos en los contratos y son desplegados hacia la parte operativa para que tengan conocimiento de estos
7.2.1.b	... los requisitos no establecidos por el cliente pero no necesarios para el uso previsto, cuando sea conocido					Los requisitos no especificados por el cliente se conocen de manera implícita
7.2.1.c	... los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto				x	Se conocen los requerimientos legales, se aplican en su totalidad la mayoría de veces.
7.2.1.d	... Cualquier requisito adicional determinado por la organización					
7.2.2	REVISIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO					
7.2.2.a	31. La organización se asegura de que están definidos del producto					Se determinan los requisitos en los contratos, pero no son desplegados hacia la parte operativa para que tengan conocimiento de estos.
7.2.2.b	... resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente					Los requisitos no especificados por el cliente se conocen de manera implícita
7.2.2.c	La organización tiene la capacidad de cumplir con los requisitos definidos					
	Se mantienen registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma				x	existen registros que evidencien la revisión de los requisitos relacionados con el producto
7.2.3	COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE					
7.2.3.a	32. La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a la información sobre el producto.					La organización cuenta con medios necesarios que garantizan la comunicación con los clientes
7.2.3.b	... las consultas, contratos, atención de pedidos, incluyendo modificaciones					
7.2.3.c	33..... La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas				x	existen criterios y metodologías para evaluar la satisfacción del cliente

7.3	DISEÑO Y DESARROLLO	Exclusión				No diseña ni desarrolla productos ya que las actividades que se realizan son de acuerdo a los requisitos del cliente
7.4	COMPRAS					
7.41	PROCESO DE COMPRAS					
7.4.1	34. La organización se asegura de que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados (procedimiento documentado)				x	
	35. Se evalúa y se selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Se establecen criterios de selección, evaluación y reevaluación. Se mantienen registros de resultados de evaluación y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas				x	Los proveedores son evaluados implícitamente, se tiene determinado un proceso y registros para su evaluación

7.4.2	INFORMACIÓN DE LAS COMPRAS							
	36. La información de compras describe el producto a comprar (incluyendo requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos...)					x	existe registro que contenga la información de los productos a comprar	
7.4.3	VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS							
	37. La organización establece e implementa las inspecciones necesarias para asegurar que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados	X					No existe un instructivo que describa las actividades para la inspección de los productos comprados	
7.5	PRODUCCIÓN Y PRESTACION DEL SERVICIO							
7.5.1	CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO							
7.5.1 .a	38. La organización planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas incluyen la disponibilidad de información que describa las características del producto					x	Se realizan controles en la ejecución de sus proyectos y se evidencian registros ni documentación	
7.5.1.b	39... la disponibilidad de instrucciones de trabajo (instructivos documentados)					x	existen instructivos de trabajo	
7.5.1 .c	40. ... el uso de equipo apropiado					X		
7.5.1 .d	41.... La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición					X		
7.5.1 .e	42... la implementación del seguimiento y la medición					X		
7.5.1 .f	43. ...la implementación de actividades liberación, entrega y posteriores a la entrega					x		
7.5.2	VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACION DEL SERVICIO	Exclusión						A través de la inspección de sus procesos, seguimientos de obra y controles puede determinar si existe o no conformidad con las especificaciones establecidas.
7.5.3	IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD							
	44. La organización identifica el producto por medios adecuados a través de toda la realización del producto. Se identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición. Se controla y registra la identificación única del producto.					X	Cada productos son debidamente marcados	
7.5.4	PROPIEDAD DEL CLIENTE							
	45. La organización cuida los bienes que son de propiedad del cliente mientras están bajo control de la organización. Identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes propiedad del cliente suministrado para su utilización o incorporación dentro del producto					X	La organización resguarda la propiedad del cliente en lugares seguro.	
7.5.5	PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO							
	46. La organización preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Se incluye identificación, manipulación embalaje, almacenamiento y protección. Se aplica también a las partes constitutivas del producto.		X				Los productos son preservados pero no existen procedimientos ni evidencias que describa como debe hacerse preservación	
7.6	CONTROL DE LOS EQUIPOS DE							

	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN						
7.6.a	47. Cuando es necesario se asegura de la validez de los resultados, el equipo de medición debe calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones nacional o internacional	X				No existen un programa o procedimiento de calibración de los equipos de medición	
7.6.b	48. ... ajustarse o reajustarse según sea necesario	X					
7.6.c	49... identificarse para poder determinar el estado de la calibración						
7.6.d	50. ... protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición				X	Los equipos son resguardados y protegidos durante la manipulación, mantenimiento y el almacenamiento.	
7.6.e	51.... Protegerse contra daños y deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento				X		
	52. La organización evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. Se toman acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.					x	Se toman medidas apropiadas sobre productos afectados
	53. ... se mantiene registros de los resultados de calibración y verificación					X	Se guarda evidencia de los certificados de calibración de los equipos alquilados.
8	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA						
8.1	GENERALIDADES						
8.1.a	54. La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición y análisis y mejora necesidades para demostrar la conformidad del producto (métodos aplicables, técnicas estadísticas...)						se tienen establecidos procesos de seguimiento necesarios para demostrar la conformidad del producto, la conformidad del SGC y la mejora continua del SGC
8.1.b	...asegurar la conformidad del SGC					x	
8.1.cmejorar continuamente la eficacia del SGC						
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN						
8.2.1	SATISFACCIÓN DEL CLIENTE						
	55. La organización realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Se determinan los métodos para obtener y utilizar dicha información					x	Existen métodos para hacer seguimiento a la percepción del cliente por el cumplimiento de sus requisitos.
8.2.2.	AUDITORÍA INTERNA						
	56. La organización lleva a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el SGC es conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de la norma ISO 9001 y los requisitos establecidos por la organización					x	existe un procedimiento de auditorías internas
8.2.3	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS						
	57. La organización aplica métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos del SGC. Cuando no se alcanzan los resultados planificados, se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas (indicadores de gestión)					x	N se realizan procesos que garanticen el seguimiento, análisis, y mejora de la prestación del servicio.
8.2.4	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO						

	58. La organización mide y hace seguimiento de las características del producto, verificación que se cumplen los requisitos del mismo				x	Se hace seguimiento de manera implícita y se dejan registros
8.3	CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME					
	59. Existen un procedimiento documentado del tratamiento de producto no conforme				x	existe un procedimiento para el tratamiento de productos no conformes
8.4	ANÁLISIS DE DATOS					
	60. La organización determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del S.G.C. y evalúa donde se puede realizar la mejora continua				x	existe una metodología para el análisis de datos
8.5	MEJORA					
8.5.1	MEJORA CONTINUA					
	61. La organización mejora continuamente la eficacia del SGC mediante el uso de la política de calidad, resultados de auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y revisión por la dirección				x	existen procedimientos que garanticen el mejoramiento continuo a través del análisis de datos, la política y los objetivos de calidad
8.5.2	ACCIÓN CORRECTIVA					
	62. Hay establecido un procedimiento documentado para el tratamiento de no conformidades encontradas.				x	existe un procedimiento para el tratamiento de acciones correctivas
8.5.3	ACCIÓN PREVENTIVA					
8.5.3.b	63. Hay establecido un procedimiento documentado para el tratamiento de no conformidades potenciales				x	existe un procedimiento para el tratamiento de acciones preventivas.

	METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. INFORME DE AUDITORIA INTERNA	Versión: 00
		Código: R-GQ-11
		Fecha: 15 febrero 21012

FECHA: 1 marzo de 2012	PROCESO AUDITADO: Gestión operativa
OBJETIVO	Verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008
ALCANCE	Proceso de Gestión operativa
EQUIPO AUDITOR	Nancy Gamboa, Oscar Angarita
LIDER DEL EQUIPO AUDITOR	Nancy Gamboa
HALLAZGOS DE LA AUDITORÍA	
FORTALEZAS	
Se trabaja sobre pedido de acuerdo a los requerimientos de los clientes, no manejan inventario de producto final por mucho tiempo, no mas de 1 día	

OPORTUNIDADES DE LA MEJORA	
<u>Una mejor planificaion por parte de la alta direcci3n para facilitar su linea de proceso productivo</u>	
NO CONFORMIDADES	
<u>1.Se evidencio que al momento de terminar un producto no se cuenta con proceso el cual pueda verificar los requerimientos de acuerdo a como los ha exigido el cliente.</u>	
<u>2.falta tomar control con la medicion de las herramientas que van involucradas en el proceso productivo</u>	
OBSERVACIONES	
CONCLUSIONES Y COMENTARIOS	
<u>Se recomienda mantener un orden en las herramientas, al momento de utilizarlas para que as3 mismo no hayan da1o al momento de mezclarse entre el proceso productivo, tambi3n se recomienda adoptar por parte de la empresa m3s control en el producto final.</u>	
FIRMA LIDER DEL EQUIPO AUDITOR	FIRMA LIDER DEL PROCESO AUDITADO

Figura 22. Auditor3a 2

Fuente: Equipo auditor

9.3.3. Hallazgos y planes de mejora

A continuaci3n en la figura 24 se hace referencia a las no conformidades y a los planes de mejora. Tambi3n se muestra un reporte de las acciones de mejora (figura 23) donde se hace una descripci3n del problema, an3lisis de causa, plan de mejora y el monitoreo o seguimiento de las mismas. En este formato se registran las acciones correctivas,

preventivas y de mejora que son identificadas en auditorías, por el personal de la empresa o del cliente externo.

N. Conformidad	Procesos	Descripción	Plan de mejora	Responsables	Resultado
NC-02	Gestión operativa	Se evidenció que no se ha realizado por parte de la dirección incumpliendo el numeral 7.4.3 de la norma NTC ISO 9001-2008	Crear un instructivo que describa las actividades para la inspección de los productos comprados	Jefe de producción	Se realizó mas control por parte del jefe de producción y de sus subordinados, fue eficaz
Fortalezas		Como no se manejan grandes volúmenes de producción queda fácil la el control de cada producto			
NC-03	Gestión operativa	Se evidenció que la empresa no cumple con satisfacción el numeral 7.5.5.	Crear procedimientos de preservación de producto	Jefe de producción	Aunque el producto final no permanece mucho tiempo almacenado es necesario ubicarlo en un lugar donde no pueda llegar a estropearse.
Fortalezas		El producto no es tan fácil de dañar después de finalizada su etapa de producción.			

FIGURA 23. Hallazgos y planes de mejora

Fuente: autor

	METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. REPORTE DE LAS ACCIONES DE MEJORA	Versión: 00
		Código: R-GQ-06
		Fecha: 15 de febrero 2012

REPORTE N: 002	FECHA: 15 de abril 2012
----------------	-------------------------

ACCIÓN PREVENTIVA	<input type="checkbox"/>	ACCIÓN CORRECTIVA	<input checked="" type="checkbox"/>	ACCIÓN DE MEJORA	<input type="checkbox"/>
AUDITORÍA	<input type="checkbox"/>	CLIENTE INTERNO	<input type="checkbox"/>	CLIENTE EXTERNO	<input checked="" type="checkbox"/>
SOLICITANTE		CARGO:			
INTEGRANTES DEL EQUIPO	Luz amparo castro ,oscar angarita	LIDER DE LA SOLUCIÓN	Oscar angarita		
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA					
se evidencio que en las areas de trabajo no hay un espacio adecuado para ubicar el producto final despues de su etapa de produccion para eviar posibles daños.					
2. CORRECCIÓN					
Solicitar a la alta gerencia que se le asigne un espacio adecuado para el producto final					
3. DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS					
falta de ordenamiento en el espacio de la organización					
4. PLAN DE ACCIÓN					
ACCIÓN DE MEJORAMIENTO	RESPONSABLE		FECHA LIMITE IMPLEMENTACIÓN		
Solicitar a la alta gerencia que se le asigne un espacio adecuado para el producto final	Oscar angarita		20 de abril 2012		
5. MONITOREO DE PLAN DE ACCIÓN					
RESULTADOS	RESPONSABLE		FECHA		
Se readecuo parte de la planta de produccion para asignarle el espacio adecuado al producto final	Oscar angarita		20 abril de 2012		
6. CIERRE DE LA MEJORA					
FECHA <u>20 abril 2012</u> CARGO: <u>jefe de produccion</u> FIRMA: _____					

FIGURA 24. REPORTE DE LAS ACCIONES DE MEJORA

Fuente: autor

Estos planes fueron realizados siguiendo el protocolo que ya se tenía planeado.

10. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La revisión por la dirección es importante para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. El día 25 de abril de 2012 se realizó la revisión por la dirección encabezada por el gerente y con el apoyo del responsable de la implementación del sistema (autor del libro) donde se revisaron los siguientes aspectos:

- Política de calidad
- Objetivos de calidad
- Resultados de auditorías internas
- Gestión de acciones correctivas y preventivas
- Documentación y diligenciamiento de formatos
- Indicadores de gestión

Cada uno de estos aspectos fue analizado, del mismo modo se generaron compromisos para eliminar las deficiencias encontradas.

Compromiso	Responsable
No Conformidad	Gerente general
Codificación de documentos	Jefe de medio ambiente
Actualización de Política y objetivos, misión, visión y valores	Jefe de medio ambiente
Actualización de Hojas de vida.	Gerente general
Corrección y envío de cartas a proveedores	Gerente general
Definir fecha de auditoría de otorgamiento	Gerente general

Figura 25. Compromisos adquiridos en la revisión por la dirección

Fuente: autor

11. CONCLUSIONES

- El diagnóstico frente a los requisitos de la norma NTC ISO 9001.2008 es el punto de partida para aprovechar la información que se tiene y desechar aquella que no aporta al desarrollo de las actividades de la empresa y del Sistema de Gestión de la Calidad. El diagnóstico realizado en METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A siguiendo la metodología de planificación, ejecución, análisis de

datos, dio su totalidad y que solo el 89% de los requisitos de la norma no se cumplían en su totalidad y que solo 11% se cumplían, pero que debieron ser revisados para poderlos adaptar al SGC. Estos resultados del diagnóstico fueron una base para establecer un plan de trabajo y para fortalecer la decisión de la empresa por implementar este sistema

- La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad cambió la percepción del personal como artífice del crecimiento de la organización, haciéndolo responsable de la mejora continua individual y del procesos del cual participa.
- Se destacó el compromiso de la alta dirección, su cooperación en la implementación el Sistema de Gestión de la Calidad, fue de vital importancia para el desarrollo del mismo. Además la participación activa del comité de calidad y la asignación de recursos en su debido momento.
- Se crearon e implementaron los documentos exigidos por la norma y los exigidos por la empresa para garantizar el control de sus procesos
- Se realizaron dos auditorías para garantizar el cumplimiento de la norma.
- Al final del proyecto se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 94 %, donde al principio se tenía un 13 % de cumplimiento contra 87 % de no cumplimiento, la cual evidencia el compromiso adquirido por la alta dirección.
- La capacitación juega un papel importante en la implementación del SGC ya que se desarrollaron nuevos conocimientos, interés y comprensión, lo que facilita el proceso de implementación y un aumento tanto de competencia como del desarrollo humano de los empleados. En METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. se capacito a sus empleados con debido tiempo.
- La evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., se realizo por medio de la revisión por la alta

dirección, los resultados de esta evaluación se utilizaron para establecer planes de mejora.

- Uno de los objetivos de este proyecto es la realización de dos auditorías internas, las cuales fueron realizadas exitosamente con la ayuda de los integrantes de la empresa, auditor interno y el autor del proyecto.
- La clave del mejoramiento continuo se basa en el cumplimiento de las programaciones que se planean como auditorías y revisiones por la dirección, el compromiso del personal de aportar acciones correctivas, preventivas y de mejoramiento, de mantener los indicadores actualizados y hacer un correcto análisis de los mismos.

12. APORTES COMO INGENIERO INDUSTRIAL

- Compartir el conocimiento adquirido durante la carrera, con el personal de la organización a fin de llegar a una comprensión de la importancia de la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad la empresa.
- La capacidad de dirigir y enmarcar las diferentes actividades hacia el cumplimiento de estas mismas, el liderazgo expuesto en cada una de las etapas se vio reflejado en la consecución de los objetivos en casi un 100 %.
- El diseño de los elementos del sistema acorde con las necesidades, características y expectativas de la empresa, que facilitaron la trazabilidad de los procesos y el logro de las metas propuestas.
- La capacidad de crear indicadores que garantizan el control y la medición de las actividades que interfieren o hacen parte del desarrollo de la implementación del sistema.

- Liderazgo y capacidad en la planeación, ejecución y comunicación de la planeación estratégica de la organización con el fin de garantizar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.
- El trabajo en equipo es realizado de forma en la que se pueda efectuar de manera eficiente durante el proceso productivo para que al final de este, se obtenga un producto que logre la satisfacción del cliente.

13. RECOMENDACIONES

- Continuar con los programas de capacitación y sensibilización para que el sistema adquiera una mayor consolidación.
- Se recomienda a todo el personal de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. conservar un compromiso para tener en mantenimiento constante el Sistema de Gestión de la Calidad para así mantener el mejoramiento continuo de todos sus procesos.
- Cumplir con el programa de evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad por medio de auditorías internas y revisiones por la dirección para identificar los problemas y efectuar las mejoras que permitan aumentar la eficacia del sistema y la satisfacción de los clientes.
- Promover la cultura del mejoramiento continuo y continuar observando al proceso de gestión de la calidad como la herramienta que contribuye al cumplimiento de los requerimientos de los clientes, usando el capital humano de la organización como herramienta para este fin.

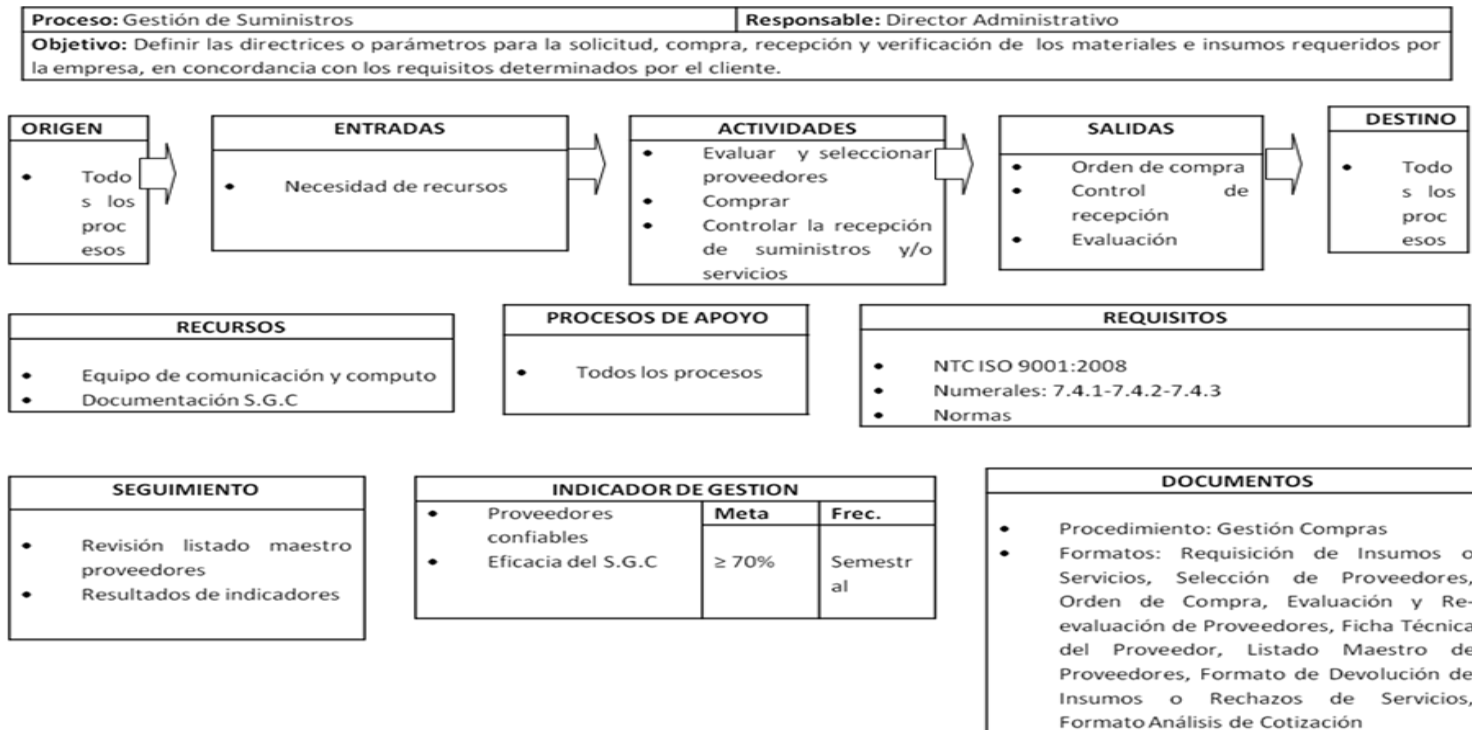
- Fortalecer la relación con los principales clientes, mediante el desarrollo de estrategias de fidelización, con el fin de mantener y aumentar su participación en el mercado.
- METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A, es una empresa que se preocupa por la seguridad de sus empleados, entregando dotación y elementos de protección personal necesarios que mitiguen el riesgo de accidentes. Por esta razón se recomienda la implementación de la norma OHSAS 18001 de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
- Se le recomienda certificarse con la norma NTC ISO 9001:2008.

14. BIBLIOGRAFÍA

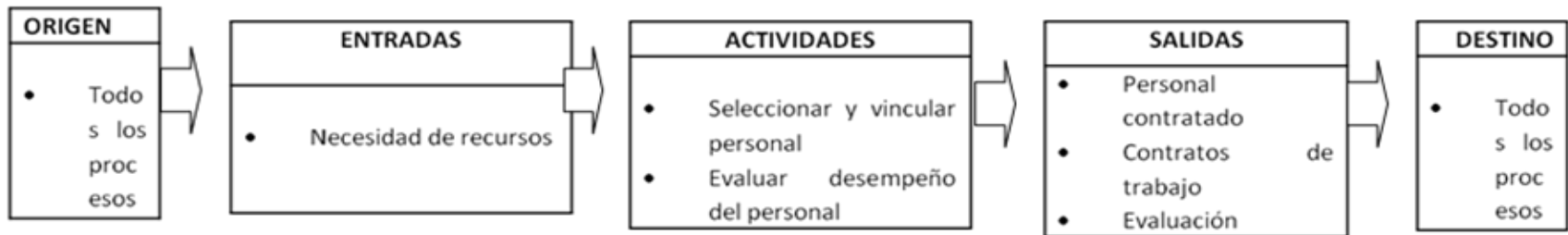
- HOYOS, William (2006), Un libro de Calidad. La ingeniería industrial aplicada a la calidad de las empresas. Universidad Pontificia Bolivariana. Primera edición.
- MANUAL PARA LAS PEQUEÑAS EMPRESAS, GUIA SOBRE LA NORMA ISO 9001:2008-ICONTEC, SEGUNDA EDICION 2009 BOGOTA-COLOMBIA
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA, SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD REQUISITOS-ICONTEC, TERCERA EDICIÓN 2009-BOGOTÁ D.C.
- HERRAMIENTAS PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD-BASADO EN LA FAMILIA DE NORMAS ISO 9000-TERCERA EDICION 2009-ICONTEC
- <http://www.icontec.org.co/>
- <http://www.portalcalidad.com/>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_calidad

ANEXOS

Anexo A. Caracterización de procesos



Proceso: Gestión Humana	Responsable: Director Administrativo
Objetivo: Establecer lineamientos y actividades secuenciales para llevar a cabo la selección, vinculación e inducción del personal.	



RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> Equipos de comunicación y computo Documentación S.G.C

PROCESOS DE APOYO
<ul style="list-style-type: none"> Todos los procesos

REQUISITOS
<ul style="list-style-type: none"> NTC ISO 9001:2008 Numerales: 4.1-4.2-6.1-6.2-6.3-6.4 Código

SEGUIMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> Revisión gerencial Auditorías internas Resultados de evaluación de desempeño

INDICADOR DE GESTION		
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de desempeño del personal 	Meta	Frec.
	≥ 70%	Semestral

DOCUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento: Selección de personal Procedimiento: Desarrollo de competencias Formatos: Descripción y Análisis del Cargo, Entrevista de Selección, Programa de Inducción al Personal, Evaluación de Desempeño, Programa para el Desarrollo de Competencias, Reporte de Capacitación o Formación. Evaluación del Clima Organizacional

Anexo B. Descripción y análisis de cargo

DEPARTAMENTO DE CALIDAD			
MANUAL DE FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD			
Código: WEIL-MF-GR-01	Fecha : 5 de febrero de 2011	Versión :1	Página 102 de 176

OBJETIVO DEL MANUAL

El presente Manual establece los Requisitos y Equivalencias para el desempeño de las funciones y responsabilidades de los cargos de la Planta de Personal de metalúrgica fundiciones blanco s.a.

Las funciones y responsabilidades específicas en H.S.E.Q están contempladas en los procedimientos, e instructivos del Sistema de Gestión HSEQ.

ALCANCE

Aplica para todos los integrantes y cargos de metalúrgica fundiciones blanco s.a.

DEFINICIONES

Formación Académica: Es la Educación o contenidos académicos, realizados en Instituciones Públicas o Privadas debidamente reconocidas por el Gobierno

Nacional(ministerio de educación), correspondientes a la Educación Secundaria y Universitaria o Postgrado.

Certificación De La Educación: La educación se acredita mediante la presentación de diplomas, acta de grado otorgados por las Instituciones legalmente constituidas. Para su validez requerirán de los registros y autenticaciones que determinan las normas vigentes sobre la materia. La Tarjeta Profesional o Matrícula correspondiente, según el caso, se exigirá en aquellos casos en que se encuentre debidamente reglamentada.

Cuando la tarjeta o Matrícula Profesional se encuentre en trámite, podrá sustituirse por la Certificación expedida por el Organismo competente, siempre y cuando se acredite el respectivo título. Dentro del año siguiente a la fecha de posesión el empleado deberá presentar la correspondiente Tarjeta o Matrícula Profesional.

Seminarios Y/O Especializaciones: Los Seminarios son programas cortos que pueden ser dentro o fuera de la empresa dictados por personal capacitado en la materia o curso a dictar. Se llevan los correspondientes registros de asistencia y los certificados expedidos.

Experiencia: son los conocimientos, las habilidades y las destrezas adquiridos o desarrollados mediante el ejercicio de una profesión, ocupación, arte u oficio.

Para los efectos del presente Manual, la Experiencia se clasifica en Profesional, Específica, Relacionada y General; también debe estar certificado por la empresa en la cual laboro el trabajador.

Experiencia Profesional: Es la adquirida a partir de la terminación y aprobación de todas las materias que conforman el pensum académico de la respectiva formación universitaria o de especialización tecnológica, en el ejercicio de las actividades propias de la profesión o especialidad.

Experiencia Específica: Es la adquirida en el ejercicio de las funciones y responsabilidades de un empleo particular o en una determinada área del trabajo o área de la profesión, ocupación, arte u oficio.

Experiencia Relacionada: Es la adquirida en el ejercicio de empleos que tengan funciones y responsabilidades similares a las del cargo a desempeñar.

Experiencia General: Es la adquirida con el ejercicio de cualquier empleo, profesión, ocupación, arte u oficio.

Certificación De La Experiencia: La Experiencia se acreditará mediante la presentación de constancias escritas, expedidas por la autoridad competente de las respectivas entidades oficiales o de las empresas privadas.

- Los certificados deberán contener como mínimo los siguientes datos:
- Nombre o razón social de la Entidad o Empresa.

- Fechas dentro de las cuales el interesado estuvo vinculado y jornada laboral.
- Relación de los cargos desempeñados y funciones y responsabilidades de cada uno de ellos.

Habilidades: Las habilidades son las características personales importantes para el desempeño efectivo de cada Cargo.

Autoridad: La descripción de cada Cargo incluye un capítulo sobre la capacidad para tomar decisiones generales y con respecto al Sistema de Gestión de HSEQ.

REFERENCIAS NORMATIVAS

ISO 9001:2008

DEPARTAMENTO GERENCIA

TITULO DEL CARGO : GERENCIA GENERAL

NUMERO DE CARGOS : 1

CARGO SUPERIOR INMEDIATO: JUNTA DIRECTIVA

QUE CARGOS LE REPORTAN : JEFES DE DIFERENTES ÁREAS

REQUISITOS DEL CARGO:

Educación	Experiencia	Formación	Habilidades
ingeniero industrial, ingeniero financiero	La suficiente experiencia en el área de la metalúrgica y en el manejo de empresas a nivel gerencial.		A.- Planeación, Organización y métodos de trabajo B.- Criterio y sentido práctico, Liderazgo, capacidad de decisión. C.- Buena globalización del sistema de información de una empresa de ingeniería. D.- Madurez en el manejo de las relaciones interpersonales E.- Visión Sistémica

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- ◆ Es la persona encargada de optimizar la cadena de suministros para que garantice el cumplimiento del objeto social de la empresa.

- ◆ Desarrollar el objeto social de la empresa en concordancia con sus estatutos y directrices de la Junta Directiva y Asamblea General de Accionistas, siguiendo las directrices de la Misión, visión y las Políticas, Enfocado hacia la Gestión Estratégica y Comercial.

- ◆ Planear y dirigir la ejecución de los programas que le compete adelantar a la Compañía.

- ◆ Informar a la Junta Directiva sobre la ejecución de los programas a su cargo.

- ◆ Adoptar los requisitos y procedimiento complementarios que deben cumplir los programas y proyectos de la Compañía.

- ◆ Organizar comités que sean necesarios para la mayor agilidad en el funcionamiento de los proyectos y programas de la Compañía.

- ◆ Normalizar los mecanismos, procedimientos e instrumentos asociados con los flujos de decisión, información y administración de los recursos y talentos humanos a regir en los distintos niveles de intervención.

- ◆ Definir los roles y responsabilidades de los diferentes responsables, que intervienen en la ejecución de la estrategia de trabajo de la empresa.

- ◆ Asumir las políticas HSEQ de la Compañía, como un compromiso con los Clientes, las partes interesadas y con los ecosistemas potencialmente afectables.

- ◆ Responder ante la Junta Directiva por los resultados financieros de la gestión empresarial.

AUTORIDAD

El Gerente general es la autoridad máxima dentro de la Empresa y su autoridad está delimitada por los Estatutos de la Compañía y por las limitaciones que le imponga la Junta Directiva.

Aunque este por ser la máxima autoridad debe generar una buena actitud entre los trabajadores, para que pueda cumplir todos los objetivos que se trazan.

El gerente general debe velar para que todo funcione, ya que de lo contrario él podría ser el más afectado por ser la persona que le rinde cuentas a la junta directiva.

DEPARTAMENTO ASAMBLEA

TITULO DEL CARGO : ASAMBLEA GENERAL

NUMERO DE CARGOS :

CARGO SUPERIOR INMEDIATO:

QUE CARGOS LE REPORTAN : GERENTE GENERAL Y SUBORDINADOS DE LA ORGANIZACIÓN

REQUISITOS DEL CARGO:

Educación	Experiencia	Formación	Habilidades
			Recepción de informes financieros, resultados anuales

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.

- ◆ Tomar decisiones basándose en los resultados de los informes financieros.

- ◆ Recepción de los resultados obtenidos por el gerente general.

- ◆ Citar y reunirse constantemente.

- ◆ Decidir destino de las utilidades obtenidas en el año.
- ◆ Definir proyección que se le van a exigir al gerente en el nuevo año.

AUTORIDAD

Órgano principal de la sociedad formada por todos los accionistas de la empresa quienes son los dueños de la misma a través de sus acciones privilegiadas y

comunes. Son quienes reciben los informes anuales sobre el estados de los negocios sociales y el informe del revisor fiscal y ejercen funciones generales, como estudiar y aprobar con respecto a la reforma de los estatutos, los balances del fin del ejercicio, y las cuentas que deben rendir los administradores; y otros según lo establece el artículo 187 del código del comercio.

TÍTULO DEL CARGO : REVISOR FISCAL

NÚMERO DE CARGOS : 1

CARGO SUPERIOR INMEDIATO: ASAMBLEA GENERAL

DESCRIPCIÓN:

Formado por un profesional contador público especializado en revisoría fiscal y auditoría externa ejerce sus funciones de acuerdo con la legislación y otros para salvaguardar los bienes, derechos y obligaciones de los dueños de la empresa, ante terceros y entidades gubernamentales.

TÍTULO DEL CARGO : JUNTA DIRECTIVA

NÚMERO DE CARGOS :

CARGO SUPERIOR INMEDIATO: ASAMBLEA GENERAL

DESCRIPCIÓN:

Órgano de administración de la sociedad, nombrado por la asamblea general de accionistas, quienes deben obrar de buena fe, con lealtad y con diligencia de un hombre de negocios. Sus actuaciones se cumplirán en interés de la sociedad, teniendo en cuenta los intereses de sus asociados. En el cumplimiento de su función los administradores deberán realizar los esfuerzos conducentes al adecuado desarrollo del objeto social, velar porque se permita la adecuada realización de las funciones encomendadas a la revisoría fiscal y todas las que establece el código de comercio en su artículo 23.

DEPARTAMENTO FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO.

TITULO DEL CARGO : AUXILIAR DE CONTABILIDAD

NÚMERO DE CARGOS : 1

CARGO SUPERIOR INMEDIATO: JEFE DE CONTABILIDAD

QUE CARGOS LE REPORTAN : NINGUNO

REQUISITOS DEL CARGO:

Educación	Experiencia	Formación	Habilidades
Técnica Profesional en Contabilidad o Contaduría	Un (1) año de experiencia en contabilidad.	Formación Técnica en Contaduría o Contabilidad.	A.- Capacidad de llevarse bien con directivos y compañeros B.- Madurez, Responsabilidad y mucha iniciativa C.- Capacidad de análisis adaptabilidad y buen criterio D.- Manejo de paquete de Office.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- ◆ Revisar, analizar, verificar y codificar las facturas los proveedores efectuando los descuentos de ley.
- ◆ Efectuar análisis sobre las cuentas por pagar de los proveedores.
- ◆ Preparar la información que se requiera enviar en medios magnéticos, para la Administración de Impuestos Nacionales.
- ◆ Participar en el cierre contable mensual.
- ◆ Velar por la corrección oportuna de los errores detectados dentro del proceso de revisión de los documentos contables.
- ◆ Llevar la contabilidad y reportar sobre el estado de la información contable en cuanto la veracidad, confiabilidad de cada departamento
- ◆ Comunicarse según la necesidad que se establezca, con los funcionarios y Jefe del área, con el fin de informar acerca de los problemas que haya encontrado o sobre las situaciones en las que requiera orientación o asesoría.

DEPARTAMENTO DE HSEQ

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

TÍTULO DEL CARGO : **JEFE DE MEDIO AMBIENTE**

NÚMERO DE CARGOS : **1**

CARGO SUPERIOR INMEDIATO: **GERENTE GENERAL**

REQUISITOS DEL CARGO:

Educación	Experiencia	Formación	Habilidades
Ingeniero ambiental, ingeniero químico	Mínimo tres años en cargos similares		Toma de decisiones, manejo de personal, creatividad e innovación, trabajo en equipo, recepción de ideas, manejo de herramientas informáticas, liderazgo.

Es aceptable una combinación de Educación y experiencia equivalente a la indicada anteriormente.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.

- ◆ Responsable de evaluar y realizar el seguimiento de las fuentes de riesgo ambiental y de las acciones aplicadas, de acuerdo a la normativa ambiental vigente y a los lineamientos estratégicos de la empresa.
- ◆ Elaborar informes ambientales de acuerdo a las solicitudes de las empresas.
- ◆ Evaluar consultorías necesarias para la elaboración de informes ambientales.
- ◆ Promover el establecimiento y difusión de normas y de reglamentos ambientales en la elaboración y ejecución de proyectos de infraestructura sanitaria, en la construcción, operación, conservación y mantenimiento de los sistemas de captación, tratamiento, conducción, almacenamiento y distribución de agua potable, alcantarillado y saneamiento de los residuos que se utilizan en la fundición de los metales.
- ◆ Identificar y evaluar fuentes de riesgos ambientales significativos.
- ◆ Investigar y evaluar el impacto ambiental, producido por las actividades de la empresa, y recomendar medidas de prevención.
- ◆ Proponer y realizar monitoreos ambientales e inspecciones en la empresa de manera periódica, a fin de controlar y verificar indicadores, en función a los objetivos de la empresa.
- ◆ Mantener y entregar oportunamente que se genera en su área y que la empresa requiera para organismos externos o para elaboración de herramientas internas.
- ◆ Efectuar actividades que le encomiende el gerente.

AUTORIDAD

Responsable de tomar las acciones correspondientes para la prevención y la mitigación del impacto ambiental provenientes de los procesos que realiza la empresa; además es responsable de evaluar y realizar el seguimiento de las fuentes de riesgos ambientales y de las acciones aplicadas, de acuerdo a la normatividad ambiental vigente y a los lineamientos estratégicos de la empresa.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO.

TÍTULO DEL CARGO : JEFE DE PRODUCCIÓN

NÚMERO DE CARGOS : 1

CARGO SUPERIOR INMEDIATO: GERENTE GENERAL

QUE CARGOS LE REPORTAN: PERSONAL DE LAS DIVISIONES DE DISTRIBUCIÓN Y PRODUCCIÓN

REQUISITOS DEL CARGO:

Educación	Experiencia	Formación	Habilidades
Ingeniero industrial o ingeniero de producción.	Mínimo 3 años en cargos similares.	Postgrado en áreas afines con las FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES del Cargo.	. A.- Buena globalización del sistema de información de la empresa B.- Capacidad de decisión, análisis y síntesis C.- Conocimientos en Planeación, Control de

			procesos, organización y métodos de trabajo.
--	--	--	----------------------------------------------

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- ◆ Supervisar el proceso de producción de principio a fin.
- ◆ Optimizar la cadena de suministro.
- ◆ Eliminar las posibles fallas del proceso de producción, como cuellos de botellas, etc.
- ◆ Responsable de control, evaluación y optimización en la operación de sistemas, procesos y equipos a su cargo.
- ◆ Controlar permanentemente la calidad de los productos elaborados por su línea
- ◆ Realizar capacitación a su equipo de trabajo
- ◆ Realizar reuniones informativas con su equipo de trabajo
- ◆ Evaluar el personal a su cargo.
- ◆ Coordina la correcta ejecución de los trabajos y el cumplimiento de las exigencias contractuales.

AUTORIDAD

Programar, dirigir y controlar el proceso productivo cumpliendo con los requerimientos de productividad y rendimiento, asegurando los estándares de calidad exigidos y administrando eficientemente los recursos humanos y

materiales según los objetivos de la organización. Así mismo, debe colaborar con el mejoramiento continuo de la infraestructura y de los procesos.

- ◆ Asigna y remueve el personal de producción.
- ◆ Asigna el control operativo de los procesos de acuerdo con los Procedimientos e Instructivos de HSEQ.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO.

TÍTULO DEL CARGO : MOLDEADOR

NÚMERO DE CARGOS : 1

CARGO SUPERIOR INMEDIATO: JEFE DE PRODUCCIÓN

REQUISITOS DEL CARGO:

Educación	Experiencia	Formación	Habilidades
Educación básica	Que tenga mínimo una experiencia de		Destrezas en el manejo de materiales y productos a altas

	1 año en el área		temperaturas
--	---------------------	--	--------------

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- ◆ Preparar las arenas para su respectivo moldeo
- ◆ Ayudar al fundidor a realizar el traslado de la fundición del hierro desde el horno hasta la respectiva arena.
- ◆ Vaciar la fundición del hierro en la arena.
- ◆ Tomar el tiempo de enfriamiento que es de 12 horas mínimas.
- ◆ Hacer el desmolde, en donde se retira del molde la pieza en hierro fundido sacando la tierra sobrante.
- ◆ Limpiar la pieza totalmente a mano de tal modo que se retiren los sobrantes de la pieza

AUTORIDAD

Este proceso es realizado de forma manual consiste en colocar un modelo con la forma de la pieza deseada en arena para crear una impresión , incorporar un sistema de alimentación, llenar la cavidad resultante de metal fundido, dejar que el metal se enfríe hasta que se solidifique, romper el molde de arena y retirar la fundición. El moldeador debe trabajar de la mano con el fundidor para que se pueda obtener un producto de óptima calidad.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO.

TITULO DEL CARGO : FUNDIDOR

NÚMERO DE CARGOS : 1

CARGO SUPERIOR INMEDIATO: JEFE DE PRODUCCIÓN

REQUISITOS DEL CARGO:

Educación	Experiencia	Formación	Habilidades
No aplica	Se exige preferiblemente que cuenta una experiencia de 1 año en oficios afines		Soportar trabajos a altas temperaturas

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- ◆ Mantener el horno en óptimas condiciones.

- ◆ Identificar los materiales que se van a utilizar para la fundición.
- ◆ Embarrar el horno de tal modo que la producción no se vaya a dañar.
- ◆ Tener buenas relaciones con el moldeador y demás personal para tener una producción excelente.

AUTORIDAD

El fundidor es la persona encargada de seleccionar y verificar que la materia prima que se vaya a utilizar en el proceso de fundición sea la más adecuada de acuerdo al producto solicitado por el cliente. El fundidor también es la persona encargada de vaciar en los moldes el hierro fundido de acuerdo a las especificaciones del producto, también que haga una buena distribución del hierro fundido de tal modo que no haya muchos despilfarros por parte del trabajador en la producción.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCION

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO.

TÍTULO DEL CARGO : AYUDANTE DE PRODUCCIÓN

NÚMERO DE CARGOS : 1

CARGO SUPERIOR INMEDIATO: JEFE DE PRODUCCIÓN

REQUISITOS DEL CARGO:

Educación	Experiencia	Formación	Habilidades
BÁSICA			A.- Capacidad de llevarse bien con directivos, compañeros y jefes B.- Madurez, Liderazgo, responsabilidad y mucha iniciativa

FUNCIÓN PRINCIPAL

Ejecutar con eficiencia y seguridad los trabajos que se le asignen en cualquiera de las áreas de extracción y recolección de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO tales como: Reparaciones en instalaciones, limpieza de equipos, grapas, cabezales, limpieza de horno, todo esto, enmarcado en las políticas de defensa y preservación del medio ambiente.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- ◆ Ejecutar trabajos de reparación en equipos de planta.
- ◆ Hacer limpieza a equipos y herramientas cuando sea necesario.

- ◆ Cuando sea necesario hacer limpieza y mantenimiento de la chimenea, cubilote y motor.
- ◆ Cargar y descargar materiales cuando sea necesario transportarlos.
- ◆ Hacer excavaciones que permitan el buen tratamiento de suelos.
- ◆ Ejecutar limpieza a las herramientas que utilice en los diferentes trabajos.
- ◆ Contribuir con el mejoramiento del proceso de producción, hacer recomendaciones a su superior inmediato sobre procedimientos que a su juicio mejoren las condiciones de trabajo.
- ◆ Elaborar por escrito los informes especiales que le sean solicitados por su superior inmediato.
- ◆ Solicitar autorización a su superior inmediato para ausentarse del área de trabajo e informar el lugar donde se encuentre.
- ◆ Ejecutar todas aquellas funciones asignadas por su superior inmediato, siempre que estén de acuerdo con la naturaleza de su cargo.
- ◆ Asistir a los cursos para los cuales se programe.
- ◆ Observar y aplicar las normas de seguridad establecidas por la empresa para los diferentes trabajos.
- ◆ Utilizar los implementos de seguridad que la empresa asigna al personal para los diferentes trabajos (casco, guantes, botas, overoles, cinturones, gafas, etc).

DEPARTAMENTO FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO.

TÍTULO DEL CARGO : **VENTAS**

NÚMERO DE CARGOS : **1**

CARGO SUPERIOR INMEDIATO: GERENTE GENERAL

REQUISITOS DEL CARGO:

Educación	Experiencia	Formación	Habilidades
Bachillerato Técnico Comercial Educación de Secretariado General.	Experiencia previa en ventas 1 año	Bachiller Técnico Comercial, secretariado Comercial y Educación Universitarios de Contaduría.	A.- Manejo de información confidencial B.- Excelente presentación Personal C. Ordenado y Con capacidad de Liderazgo D.- Manejo de Paquete Office y Bases de Datos. E.- Conocimientos de documentos Comerciales F-buenas relaciones interpersonales

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.

- ◆ Incrementar ventas mes con mes.
- ◆ Verificarlos datos del cliente al momento de la venta.
- ◆ Recepción de dineros y documentos.

- ◆ Asistir a los clientes en sus consultas.
- ◆ Expandir nuestro producto a un alcance de mayor cobertura.
- ◆ Mantener buenas relaciones y buen trato con distribuidores, clientes y vendedores.
- ◆ Incrementar las ventas de un 20% a un 50%.
- ◆ Tener un ambiente de trabajo sano.
- ◆ Las demás funciones y responsabilidades inherentes al cargo que le asignen sus superiores inmediatos
- ◆ Mantener actualizada la base de clientes por zonas.

AUTORIDAD

Es responsable de efectuar las labores de ventas y recepción de pagos de cuotas, manteniendo con nuestros clientes la mejor atención en el servicio de Pre y Post ventas, administrando los productos que mantiene en su sección y manteniendo a las jefatura de la empresa en lo referente a sugerencias y / o reclamos de nuestros clientes.

- ◆ Cumplir con los objetivos de ventas que marque la empresa, mantener el orden y el trato cordial entre los vendedor-cliente y cumplir las metas impuestas por la empresa.

MANUAL DE CALIDAD



METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.

1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

1.1. RESEÑA HISTÓRICA

En la ciudad de Bucaramanga, hacia los años 1920, la fundición fue creada por emigrantes, los señores Penagos y Melo, de los cuales los señores esposos Manuel Castro Archila y Paulina Blanco de Castro, aprendieron el arte de la fundición y hacia el año 1951, crearon la empresa de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., en cabeza de su segunda generación.

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., es una empresa constituida legalmente por escritura pública y registrada en la cámara de comercio de Bucaramanga, con número de identificación tributaria, NIT, expedido por la dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), con permiso de industria y comercio para uso de suelo expedido por la alcaldía municipal de Bucaramanga.

Empresa formada con capital privado, sociedad anónima industrial y comercial, regida por los siguientes estatutos: nombre, nacionalidad, domicilio, objeto y duración de la sociedad, capital social, aportes, reservas, acciones, revisor fiscal, órganos de dirección y administración.

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. fue fundada en el año 1951, situada inicialmente en un sector industrial, en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, Colombia.

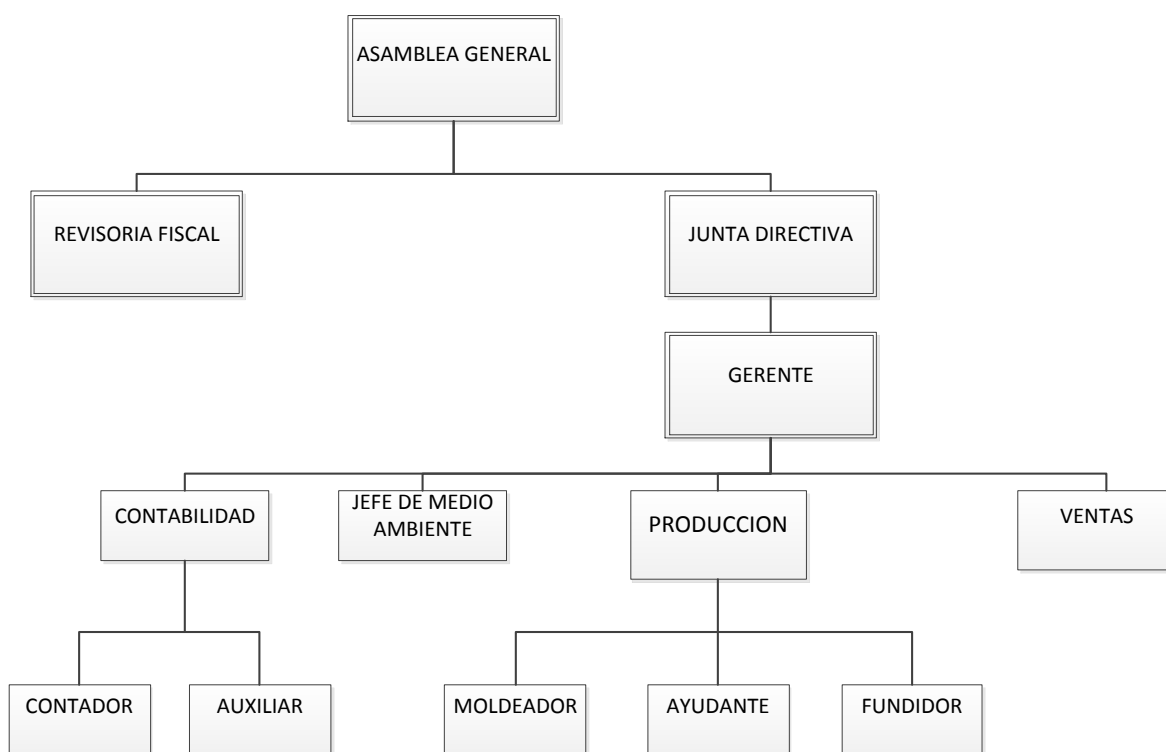
Hoy, con el plan de ordenamiento territorial (POT), se reclasificó la zona como vivienda tipo tres y a pesar de esta clasificación a la empresa se le respeto la

antigüedad de funcionamiento continuo de sus actividades por mas de cincuenta años y se le renovó el permiso de uso de suelo y placa de industria y comercio.

1.2. SERVICIOS OFRECIDOS

El servicio ofrecido por METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. es todo aquel con lo relacionado con la construcción, o con el que presente la necesidad de adquirir fundición en hierro gris ya sean: tapas y aros para acueductos, alcantarillados, red telefónica, red eléctrica, tapas TELECOM, sillas para parques y pesas para gimnasio.

1.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



1.4. MISIÓN

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. es líder en el nororiente colombiano en la industria de la fundición de tapas para acueducto y

alcantarillados y todo lo relacionado con el ramo de la construcción en fundición gris, nuestra misión es mejorar continuamente los productos y servicios que ofrecemos para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, prosperar como negocio y proveer a los accionistas de una utilidad sobre su inversión.

1.5. VISIÓN

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. tiene como visión ser líder a nivel nacional en la industria de la fundición de tapas para acueducto y alcantarillados y todo lo relacionado con el ramo de la construcción en fundición gris, con el compromiso de mantener la mejora continua de los productos y servicios para satisfacer las necesidades de los clientes, permitiéndonos prosperar como negocio y proveer a los accionistas de una utilidad razonable sobre su inversión y mejorar y mantener los principios guías de la organización a todos los niveles.

1.6. ALCANCE

El proyecto radica en la implementación del Sistema de Gestión de bajo los requisitos de la norma ISO NTC 9001:2008 en la empresa METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., consta como primera medida de un diagnóstico general de la organización, después de proseguirá a la documentación implícitamente exigida por la norma; la sensibilización y capacitación del personal de modo que el sistema se mantenga, la evaluación de dicho sistema mediante dos auditorías internas con la entrega de planes de mejoras.

1.7 POLÍTICA DE CALIDAD

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. apoyada por la alta dirección y como empresa dedicada a fundición de hierro y metales, se compromete a servicios y productos acordes a las especificaciones y tiempos programados por sus clientes, enfocados hacia el mejoramiento continuo de sus procesos, la eficiencia y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y la asignación de

recursos apropiados que permitan generar rentabilidad y un desarrollo sostenible de la empresa.

1.8 OBJETIVOS DE LA CALIDAD

- Garantizar la satisfacción de todos nuestros clientes.
- Garantizar la asignación oportuna de los recursos para cada lote de producción.
- Implementar y mantener un Sistema de Gestión en la empresa.
- Asegurar la competencia de todo nuestro personal que interviene en todos los procesos de la organización.

2. Sistema de Gestión de Calidad

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. cumple de la siguiente manera con los requisitos exigidos por la norma ISO NTC 9001:2008

4.1 REQUISITOS GENERALES

Nuestra empresa establece, documenta, implementa y mantiene su Sistema de Gestión de Calidad y mejora continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008

- a. determina los procesos necesarios del Sistema de Gestión de la Calidad y la manera como los aplica según se muestra en la caracterización de los procesos. Anexo 1
- b. determina la secuencia e interacción de los procesos en el 'mapa de procesos'. Anexo 2
- c. determina en el capítulo 7, los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos son eficaces.

- d. Asegura, según establece en el capítulo 6 la disponibilidad de los recursos necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos. La disponibilidad de la información se garantiza de acuerdo con lo establecido en el capítulo 4.2.3.d.
- e. Realiza, según se explica en el capítulo 8, el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos.
- f. Implementa, según se aclara también en el capítulo 8, las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad debe incluir

- a) declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad
 - b) un manual de la calidad
 - c) los procedimientos documentados requeridos en esta Norma Internacional,
 - d) los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos
 - e) los registros requeridos por esta Norma Internacional
- a) el tamaño de la organización y el tipo de actividades
 - b) la complejidad de los procesos y sus interacciones
 - c) la competencia del personal

4.1 MANUAL DE CALIDAD

Nuestra empresa ha establecido y mantiene un Manual de Calidad en el cual va incluido:

- a) El alcance del Sistema de Gestión de Calidad, incluyendo detalles y justificación. El alcance se justifica en el numeral 1.6 del presente manual. METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. hace caso omiso del numeral 7.3 ya que el producto no es estandarizado, si más bien es producido de acuerdo al requerimiento del cliente.
- b) Los procedimientos documentados establecidos para el Sistema de Gestión de la Calidad se pueden observar a lo largo del documento.
- c) Una descripción de la interacción entre los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad. Mapa de procesos, anexo 2

4.2 CONTROL DE DOCUMENTOS

La empresa controla los documentos exigidos por el Sistema de Gestión de la Calidad mediante el procedimiento P-GQ-01 “Procedimiento Control de Documentos” en el cual se establecen los controles para:

- a. Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
- b. Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.
- c. Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos.
- d. Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.
- e. Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.
- f. Asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución.
- g. Prevenir el uso no intencionado d

- h.** e documentos obsoletos y aplicables una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

4.3 CONTROL DE LOS REGISTROS

Los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del Sistema de Gestión de la Calidad deben controlarse.

La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento y la disposición de registros.

Nuestra empresa estableció el procedimiento documentado de algunos registros.

5. RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN

5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

La Gerencia de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. evidencia su compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, así como con la mejora continua de su eficacia, así:

- a)** Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios. Véase numeral 3 del Manual de Calidad. (Carta de Compromiso de la Dirección)
- b)** Establece la Política de Calidad. Véase capítulo 5.3
- c)** Asegura el establecimiento de los Objetivos de Calidad. Véase capítulo 5.4.1
- d)** Lleva anualmente las revisiones del Sistema de Gestión de la Calidad y cada vez que lo considere necesario a través del comité de calidad o hablando con el personal de la empresa.

- e) Asegura la disponibilidad de recursos como se muestra en el capítulo 6 Gestión de Recursos, específicamente en el numeral 6.1 Provisión de Recursos.

5.2 ENFOQUE AL CLIENTE

La Gerencia de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., se asegura de que los requisitos del cliente se determinan a través de reuniones con el cliente y la persona encargada por parte de nuestra empresa, la cual tiene todos los conocimientos sobre el servicio prestado, de tal manera que puedan llegar a un mutuo acuerdo y el cliente quedo satisfecho. Lo anterior de acuerdo con los capítulos 7.2.1 y 8.2.1

5.3 POLÍTICA DE CALIDAD

La Política de calidad (Véase numeral 1.7 de este manual) de nuestra empresa asegura que:

- a) Es adecuada al propósito de la organización,
- b) Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad,
- c) Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de calidad,
- d) Es comunicada mediante fondos de pantalla, folletos y cuadros colocados en lugares visibles. Además de ser entendida dentro de la organización,
- e) Es revisada para su continua adecuación.

5.4 PLANIFICACIÓN

5.4.1 Objetivos de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad son medibles y coherentes con la política de la calidad. Véase Capítulo 1.8 de este manual.

5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad

La alta dirección debe asegurarse de que:

- a) La planificación del Sistema de Gestión de la Calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, así como los objetivos de la calidad, y
- b) Se mantiene la integridad del Sistema de Gestión de la Calidad cuando se planifiquen e implementan cambios en este.

5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

5.5.1 Responsabilidad y autoridad

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.

La Gerencia estableció Manual de Funciones con el propósito de definir las responsabilidades y autoridades de cada cargo de la organización. Este manual ha sido comunicado a cada persona mediante reunión de divulgación o a través de medio magnético según el cargo que ejecuta en la empresa.

5.5.2 Representante de la dirección

La alta dirección designó al Jefe de medio ambiente como representante de la dirección, mediante el “Acta de Comité de Calidad” quien, con independencia de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad de:

- a. Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad.
- b. Informar a la alta dirección sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad y de cualquier necesidad de mejora.
- c. Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

5.5.3 Comunicación interna

La Gerencia de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., estableció como los procesos de comunicación interna el manejo de memorandos para la solicitud y entrega de información detallada entre los diferentes departamentos de la empresa, una cartelera informativa donde se da a conocer el Sistema de Gestión de la Calidad y otro tipo de información que pueda ser de interés para el personal. Así como la utilización de celular, llamadas telefónicas al hogar en caso de que la persona no se encuentre dentro de la empresa.

5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

5.6.1 Generalidades

La Gerencia revisa anualmente el Sistema de Gestión de la Calidad de nuestra empresa como el propósito de asegurar su convivencia, adecuación y eficacia continuas. Así como, la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios. Lo anterior lo evidencia en 4.2.4.

5.6.2 Información para la revisión

La información de entrada para la revisión por la dirección, incluye y debe estar reflejada en el Acta Revisión por la Dirección:

- a. Los resultados de auditorías
- b. La retroalimentación del cliente
- c. El desempeño de los procesos y conformidad del producto
- d. El estado de las acciones correctivas y preventivas
- e. Las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas
- f. Los cambios que podrían afectar al Sistema de Gestión de la Calidad
- g. Las recomendaciones para la mejora

5.6.3 Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión por la dirección, que se encuentran en el Acta Revisión por la Dirección incluyen todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- a. La mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos.
- b. La mejora del servicio en relación con los requisitos del cliente
- c. Las necesidades de recursos

6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

6.1 PROVISIÓN DE RECURSOS

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., determina los recursos necesarios para implementar y mantener nuestro Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente su eficacia a través de las revisiones anuales que se realizan del

mismo y de los informes mensuales de los indicadores de Gestión de cada proceso.

En caso de que la empresa requiera algún recurso ya sea por faltante, daño, etc., el gerente aprobará la compra sus respectivos proveedores.

Aumentando de esta manera la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos.

6.2 RECURSOS HUMANOS

6.2.1 Generalidades

El personal de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas. Todo esto se ve explicado claramente en el manual de funciones.

6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación

Nuestra empresa realiza las siguientes actividades

- a.** Determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan la conformidad del producto, ver en 'manual de funciones'
- b.** Cuando sea aplicable., proporciona formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria, ver en 'plan de desarrollo personal'
- c.** Evalúa la eficacia de las acciones tomadas, ver 'EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO'

6.3 INFRAESTRUCTURA

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye:

- a) Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados
- b) Equipos para los procesos
- c) Servicios de apoyo tales como comunicación.

6.4 AMBIENTE DE TRABAJO

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., determina y gestiona un ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto, teniendo en cuenta la integridad de su personal de acuerdo al documento respectivo, ver en 'resolución 2400 estatuto de seguridad industrial'.

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO:

7.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

Nuestra empresa planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto. Los procedimientos y/o los planes de calidad son el resultado de la planificación de la realización del producto, garantizando su coherencia con los requisitos de los demás procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

Durante la planificación de la realización del producto, nuestra empresa realiza las siguientes actividades:

- a. Revisa la pertinencia de los objetivos de calidad según se establece en el capítulo 5.4.1.

- b. Determina la necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto según lo establecido en el capítulo 6.
- c. Determina las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo.
- d. Determina los registros necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos definidos previamente. Los registros así identificados se encuentran relacionados en el 'PROCESOS DE REALIZACIÓN DEL PRODUCTO'

7.2 DISEÑO Y DESARROLLO

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el servicio

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., determina:

- a) Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y posteriores a la misma, ver 'satisfacción del cliente'.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el servicio

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., revisa los requisitos relacionados con el servicio y da la viabilidad de la prestación del mismo, la cual se evidencia en las cotizaciones que son enviadas a sus clientes.

7.2.3 Comunicación con el cliente

Nuestra empresa se comunica con el cliente de la siguiente manera:

- a) Vía telefónica, Correo electrónico, Visitas a nuestras instalaciones o de nuestros clientes y conversaciones directas para llevar a cabo consultas, contratos, atención de servicio y/o modificaciones.
- b) La retroalimentación del cliente se realiza mediante la 'satisfacción del cliente'.

7.3 DISEÑO Y DESARROLLO

Este numeral ha sido excluido porque METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., no diseña ni desarrolla productos ya que las actividades que se realizan son de acuerdo a los requerimientos del cliente.

7.4 COMPRAS

7.4.1 Proceso de compras

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., se asegura que los productos adquiridos cumplen con los requisitos de compra especificados por medio de control aplicado al producto adquirido a través de la evaluación y selección del proveedor en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos exigidos. Los criterios para la selección, la evaluación y la reevaluación se reflejan en el 'evaluación de proveedores'.

7.4.2 Información de las Compras

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., suministrará la información necesaria para describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:

- Requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos.

- Requisitos para la calificación del personal
- Requisitos del Sistema de Gestión de Calidad

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., se asegurará de adecuar los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor. Mediante las “ORDEN DE COMPRA”.

7.4.3 Verificación de los productos comprados

En METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., establece e implementa la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados. Para esto es designado alguna persona encargada de recibir la mercancía entregada por los proveedores.

7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

7.5.1 Control de la producción y prestación del servicio

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas incluyen:

- a) La disponibilidad de información que describa las características del producto, ya que esta se hace de acuerdo a los requerimientos de los clientes dependiendo del tipo de producto que necesite, lo hace de forma presencial con el encargado de producción para hacer el prototipo y luego generar el pedido de producción. Luego este prototipo es enseñado a las personas involucradas en el proceso de producción.
- b) La disponibilidad de trabajo, cuando hace falta gente se contrata más gente para que trabajen por obra o pedidos.
- c) El uso de equipo apropiado,

- d) La disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición.

7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. valida todo proceso de producción y de prestación del servicio.

La validación se demuestra en la aprobación de cada producto por parte de jefe de producción.

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. establece las disposiciones para estos procesos:

- a) los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos, ya que estos siguen un orden por parte de producción, se podría decir que los procesos están estandarizados, pero los productos son diferentes.
- b) La aprobación de equipos y calificación del personal, equipos no se manejan en el proceso productivo y en cuanto a la calificación del personal se puede ver en 'manual de funciones'.
- c) El uso de métodos y procedimientos específicos.
- d) Los requisitos de los registros.

7.5.3 Identificación y trazabilidad

La identificación y trazabilidad del proyecto se llevará por medio del 'BITÁCORA DE TRABAJO'. La cual se va a hacer día tras día.

7.5.4 Propiedad del cliente

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. se abstendrá de divulgar, publicar o comunicar a terceros, información, documentos, métodos analíticos, procedimientos, software y proyectos proporcionados por sus clientes o desarrolladas durante la ejecución de los trabajos o por cualquier otra causa. Así mismo se abstendrá de publicar o explotar económicamente las copias o reproducciones que les sean remitidas y

estén relacionadas con los negocios de sus clientes. Por ser una empresa pequeña no hay necesidad de tener control en las herramientas, ya que no son costosas ni tampoco indispensables. Se le presta atención al cliente para que se puedan cumplir con los requerimientos que este ha solicitado.

7.5.5 Preservación del producto

Se debe disponer de lugares definidos para el almacenamiento y protección de todos los materiales que se utilizan en la ejecución de los proyectos y del lugar mismo donde se está trabajando.

Cuando se tiene el inventario de producto final se almacena en la bodega, la cual queda donde va a llegar el transporte que la va a transportar, este almacenaje no dura mas de 1 día, ya que se trabaja bajo pedido, donde el empleado va a estar bajo presión para poder entregar a tiempo y bien hecho el pedido a sus clientes. En la zona de almacenamiento va a estar el producto final libre de algún posible daño, libre de humedad, etc.

7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

La organización establece que para asegurarse de que los dispositivos de seguimiento y medición sean correctamente controlados cada vez que necesiten de ajustes o calibración y que guarda los certificados junto con las herramientas de mano como reglas, metros, escuadras, porras, picas, taladro, entre otros se verificará si estado al inicio de las actividades.

Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:

- a. Calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición nacionales o internacionales: cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.
- b. Ajustarse o reajustarse según sea necesario.
- c. La identificación de los dispositivos de seguimiento y medición para poder determinar su estado de calibración
- d. Para la protección contra ajustes que pueden invalidar el resultado de la medición, en cada dispositivo se colocara un sello de “NO TOCAR”, y los operarios que manipulan dichos equipos saben de antemano que no pueden violar dicho sello.
- e. Protegerse contra los daños y deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

Además, la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos la organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.

8. MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORA

8.1 GENERALIDADES

Nuestra empresa mide trimestralmente los indicadores de gestión de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad, los cuales se encuentran en el Anexo “Caracterización de Procesos”.

8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

8.2.1 Satisfacción del cliente

Con el fin de realizar seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización, mediante 'satisfacción del cliente'.

8.2.2. Auditoría Interna

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., realiza sus auditorías basado en el "plan auditoría"

Por lo tanto se basa en los lineamientos establecidos en el procedimiento documentado 'primera auditoría' y/o 'segunda auditoría'

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

Los procesos del Sistema de Gestión de METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., tienen establecidos sus indicadores de gestión ver 'Caracterización de los procesos' los cuales se realizan mediante un seguimiento trimestral y se le presenta a la Gerencia, con el propósito de determinar las acciones correctivas y preventivas necesarias para incrementar la eficacia del Sistema de Gestión.

8.2.4 Seguimiento y medición del producto

La medición y seguimiento de las características del producto se encuentran en los planes de calidad que se establecen para lote de producción ver 'diagrama de flujo'.

8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., asegura que un producto no conforme sea identificado y controlado para prevenir su uso o entrega no intencional de acuerdo al procedimiento ver 'PRODUCTO INCONFORME'.

8.4 ANÁLISIS DE DATOS

Trimestralmente se analizan los datos que arrojan los indicadores de gestión y con base en los resultados se establecen las acciones correctivas y preventivas. En búsqueda de incrementar la eficacia del Sistema de Gestión. Igualmente para el informe que se presenta semestralmente para la revisión por la dirección. Para una mejor ayuda se creó el instructivo "Análisis de Datos"

El análisis de datos proporciona información sobre:

- La satisfacción del cliente. Se toma información de los registros de quejas y reclamos y de las encuestas de satisfacción del cliente
- La conformidad con los requisitos del producto. Comparaciones entre los resultados obtenidos y lo planeado
- Las características y tendencias de los procesos y del servicio prestado, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.
- Los proveedores.

8.5. MEJORA

8.5.1 Mejora continua

Para nuestra organización la mejora continua es un lineamiento de nuestra Política de Calidad y es un compromiso de todo el personal contribuir para que nuestro Sistema de Gestión de Calidad sea mejor cada día.

8.5.2 Acción correctiva

Nuestra organización estableció un procedimiento documentado “acciones correctivas y preventivas” para definir los requisitos para:

- Revisar las no conformidades
- Determinar las causas de las no conformidades
- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- Determinar e implementar las acciones necesarias
- Registrar los resultados de las acciones tomadas
- Revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.

Nuestra organización estableció un procedimiento documentado "acciones correctivas y preventivas" para definir los requisitos para:

- Revisar las no conformidades
- Determinar las causas de las no conformidades
- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- Determinar e implementar las acciones necesarias
- Registrar los resultados de las acciones tomadas
- Revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.

8.5.3 Acción preventiva

Nuestra organización estableció un procedimiento documentado "acciones correctivas y preventivas" para definir los requisitos para:

- Determinar las 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
- Revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.

Elaboro



Oscar Gabriel Angarita Pico

Aprobó



Gladys Castro Blanco
Gerente

Anexo D. plan de calidad

PLAN DE CALIDAD



POLÍTICA DE CALIDAD

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. apoyada por la alta dirección y como empresa dedicada a fundición de hierro y metales, se compromete a servicios y productos acordes a las especificaciones y tiempos programados por sus clientes, enfocados hacia el mejoramiento continuo de sus procesos, la eficiencia y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y la asignación de

recursos apropiados que permitan generar rentabilidad y un desarrollo sostenible de la empresa.

OBJETIVOS DE LA CALIDAD

- Garantizar la satisfacción de todos nuestros clientes.
- Garantizar la asignación oportuna de los recursos para cada lote de producción.
- Implementar y mantener un Sistema de Gestión en la empresa.
- Asegurar la competencia de todo nuestro personal que interviene en todos los procesos de la organización.

MISIÓN

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. es líder en el nororiente colombiano en la industria de la fundición de tapas para acueducto y alcantarillados y todo lo relacionado con el ramo de la construcción en fundición gris, nuestra misión es mejorar continuamente los productos y servicios que ofrecemos para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, prosperar como negocio y proveer a los accionistas de una utilidad sobre su inversión.

VISIÓN

METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., tiene como visión ser líder a nivel nacional en la industria de la fundición de tapas para acueducto y alcantarillados y todo lo relacionado con el ramo de la construcción en fundición gris, con el compromiso de mantener la mejora continua de los productos y servicios para satisfacer las necesidades de los clientes, permitiéndonos prosperar como negocio y proveer a los accionistas de una utilidad razonable sobre su inversión y mejorar y mantener los principios guías de la organización a todos los niveles.

VALORES CORPORATIVOS

Nuestros valores corporativos representan nuestra identidad institucional y son el resultado de la cultura interna de la compañía representada en la actitud y comportamiento de nuestro recurso humano.

- **Oportunidad:** marcamos diferencia en el servicio, innovación rápida y efectivamente, superando las expectativas de nuestros clientes.
- **Confiabilidad:** generamos tranquilidad, seguridad y efectividad por medio de nuestros procesos, logrando que seamos una Empresa confiable, que nos permita realizar negocios con total transparencia.
- **Respeto:** reconocemos y valoramos a las personas, nuestros clientes internos y externos, para nuestra empresa el recurso humano es la base de nuestro desarrollo institucional
- **Transparencia:** nuestro recurso humano y los procesos de nuestra organización generan confianza, seguridad y honestidad en sus acciones.
- **Cortesía:** nuestras relaciones interpersonales se basan en una entrega voluntaria y auténtica de manera culta

El éxito de la compañía se fundamenta en los siguientes recursos que constituyen se mayor valor en:

Trabajadores: son la principal fuente de energía; proveen la inteligencia corporativa y generan la credibilidad que caracteriza la empresa. El trabajo en equipo y la participación de los trabajadores constituyen una de las principales fortalezas institucionales.

Productos: son el resultado final del esfuerzo de todos y deben satisfacer las expectativas de los clientes, la imagen de la empresa es la que los productos proyectan.

Ganancias: las ganancias son la medida final de cuan eficientes somos al proveer a nuestros clientes con los mejores productos para satisfacer sus necesidades. Las ganancias son necesarias para sobrevivir y crecer.

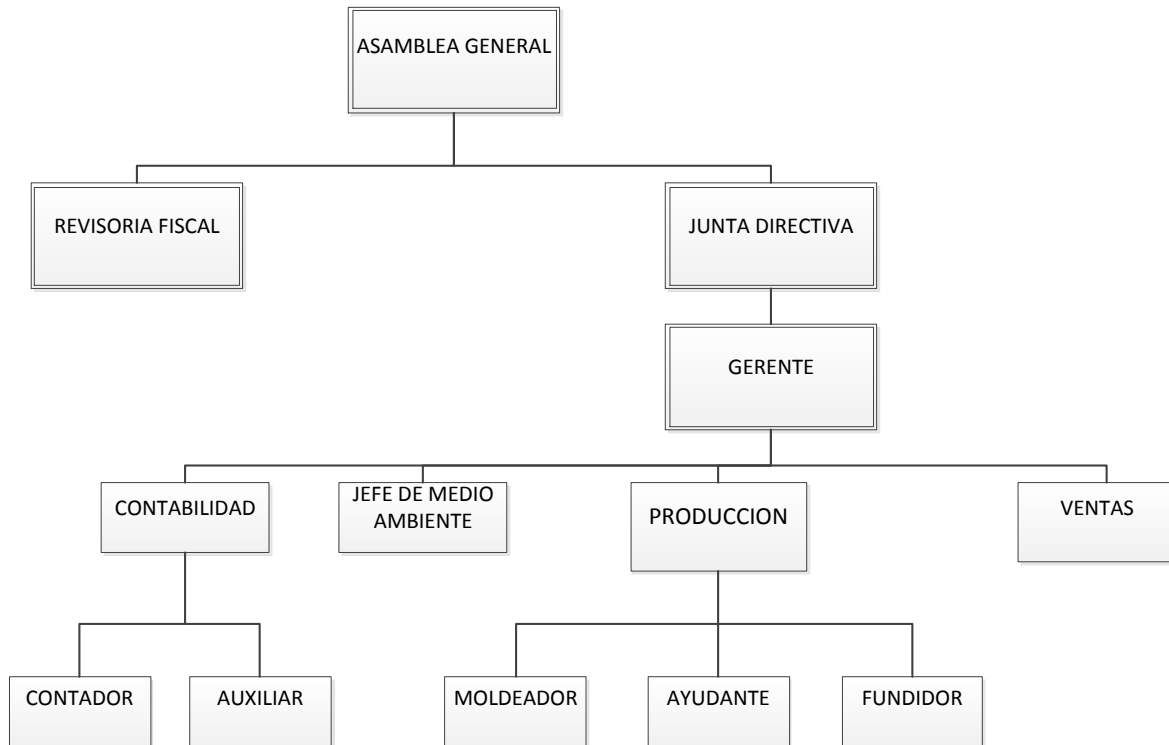
Principios guías

Calidad es lo primero, los clientes son la razón de ser de la institución y el trabajo en equipo la forma de vida. El respeto y la honestidad prevalecen en las relaciones interpersonales garantizando una convivencia amable y organizada.

Existe conciencia sobre responsabilidad social que recae sobre todos los miembros de la empresa y el valor de su contribución a nuestra sociedad. Por ello, el respeto y la voluntad de servicio están a la orden del día para todos los que requieran del trabajo sin discriminación de ninguna naturaleza. Somos en esencia una empresa de puertas abiertas.

Estructura organizacional

Nos refleja el entorno general de la empresa y describe la división clara de responsabilidades, delegación apropiada del poder, cooperación entre las divisiones y su administración vertical.



Procesos involucrados

La descripción de los procesos en METALÚRGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. empieza sus actividades desde la recepción de clientes, ya que la empresa trabaja sobre pedido; después se empieza sus actividades de producción desde la recepción de materias primas, pasando por diez dependencias, hasta la terminación del producto, listo para la venta así:

Recepción de materias primas e insumos: en esta fase se efectúan las compras del material requerido tales como: hierro gris, carbón coke, arcilla, arena de moldeo, ladrillos y otros, seleccionados siempre bajo criterios de calidad y cumplimiento de especificaciones técnicas.

Una vez inspeccionado y aceptado este material, pasa a la dependencia de **almacenaje**, lugar que por estar ubicado en el centro de las instalaciones, facilita el manejo del mismo y su posterior traslado a otras dependencias.

En una tercera fase denominada **modelos**, se diseñan y elaboran las piezas solicitadas por los clientes de acuerdo con sus requerimientos y una vez terminadas se remiten al jefe de producción.

Preparación de arenas: como su nombre lo indica, en esta fase del proceso se acondicionan las deferentes arenas con sus respectivas especificaciones de humedad y granulometría o fineza, características que se logran mediante el uso de arneros o tamices.

Preparada la arena se inicia el **moldeo**, etapa en la que se producen los moldes utilizando una técnica manual a cargo de un especialista, que plasma en arena el modelo entregado por el jefe de producción, para su posterior vaciado.

En la sexta y séptima fase se realiza la fusión y colada que no son nada distinto a la fundición del hierro sólido hasta convertirlo en líquido y el transporte de este en un caldero hasta la pieza moldeada para su solidificación, condición que se logra mediante el enfriamiento natural por espacio de 12 horas o más.

El **desmolde** constituye la octava espata del proceso y consiste en retirar del molde la pieza en hierro fundido sacando la tierra sobrante.

Para ejecutar las acciones exigidas por el proceso y actividad económica de la organización, la empresa cuenta con 13 empleados y 11 cargos.

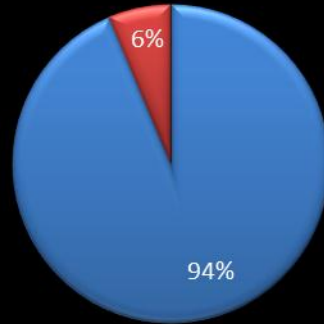
Posteriormente se limpia la pieza totalmente a mano, en lo que corresponde a la novena fase del proceso, para llegar a la décima y última etapa, consiste en el esmerilado de la pieza, mediante el cual se logra un acabado total, quedando el producto completamente terminado y listo para su entrega.

Anexo E. gráficas de comparación auditorías, diagnóstico



segunda auditoria

■ grado de cumplimiento ■ no cumplimiento



Anexo F. folletos de capacitación

ESTRUCTURA DOCUMENTAL



Documento controlado: aquel en el cual su distribución y actualización están reguladas.

Documento no controlado: es aquel en el que no hay necesidad de informar a su poseedor en el momento de una actualización.

FUENTES DE ACCIONES CORRECTIVAS

- ✓ Quejas de los clientes
- ✓ No conformidades de auditorías
- ✓ Decisiones de la revisión por la dirección
- ✓ Incumplimiento de estándares o metas
- ✓ Fallos en los procesos
- ✓ Productos no conformes

FUENTES DE ACCIONES PREVENTIVAS

- ✓ Sugerencias de los clientes
- ✓ Sugerencias de los empleados
- ✓ Observaciones de auditorías
- ✓ Decisiones de la revisión por la dirección
- ✓ Tendencias no deseadas en indicadores
- ✓ Problemas potenciales de productos

PASOS PARA DETERMINAR ACCIONES PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

Todo el personal debe estar comprometido con la generación de acciones correctivas y preventivas.

1. Registro de la no conformidad real y/o potencial u oportunidad de mejora detectada en los diferentes procesos

2. Análisis del problema para determinar las causas de la no conformidad potencial o real
3. Definición del plan de acción requerido para eliminar la causa de la no conformidad potencial o real
4. Ejecución de planes de acción definidos
5. Revisión de la eficacia de las acciones preventivas/ correctivas tomadas
6. Reporte de las acciones preventivas/ correctivas



NO OLVIDAR...

La **Misión** determina el propósito o razón de ser por la que la empresa se diferencia del resto de las compañías de su sector.
La **Visión** determina los objetivos a medio y largo plazo de la empresa.

Es responsabilidad de la gerencia establecer la política y los objetivos de calidad.

CUALES EL OBJETIVO?

- ✓ Satisfacer los requisitos y expectativas del cliente.
- ✓ Lograr procesos más eficientes.
- ✓ Eliminar retrasos y desperdicios de tiempo y recursos.
- ✓ Mejorar nuestra imagen interna y externa.
- ✓ Aumento de la productividad y eficiencia
- ✓ Reducción de costos
- ✓ Mejorar la comunicación, moral y satisfacción en el trabajo
- ✓ Una ventaja competitiva, y un aumento en las oportunidades de ventas
- ✓ Mayor toma de conciencia de los trabajadores
- ✓ Reducción de las reclamaciones
- ✓ Mejorar los plazos de entrega

ISO 9001 : 2000 PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

Constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de la familia de normas ISO 9000.



DEFINICIONES

Calidad (ISO 9000 : 2005)

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

Requisito (ISO 9000 : 2006)

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Satisfacción del cliente (ISO 9000 : 2005)

Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

Auditoría (ISO 9000 : 2006)

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

Criterios de Auditoría (ISO 9000 : 2005)

Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

Sistema de gestión (ISO 9000 : 2006)

Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos.

Política de la calidad (ISO 9000 : 2006)

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

Mejora continua (ISO 9000 : 2005)

Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

Procedimiento (ISO 9000 : 2005)

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

Acción preventiva (ISO 9000 : 2005)

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

Acción correctiva (ISO 9000 : 2005)

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

Corrección (ISO 9000 : 2005)

Acción tomada para eliminar una no conformidad (3.6.2) detectada.

Manual de la calidad (ISO 9000 : 2005)

Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

Registro (ISO 9000 : 2005)

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

No conformidad (ISO 9000 : 2005)

Incumplimiento de un requisito.

¿Qué es ISO?

- Es la palabra con que se le conoce a la **Organización Internacional para la normalización** (International Organization for Standardization).

¿Qué es ISO 9001?

Es un "modelo" para ayudar a desarrollar un Sistema de Gestión de Calidad. Es un medio de demostrar el mejoramiento continuo y la satisfacción del Cliente.

FAMILIA DE NORMAS ISO 9000

ISO 9000:2000 Sistema de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario

ISO 9001:2000 Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos.

ISO 9004:2000 Sistema de Gestión de la Calidad. Recomendaciones para la mejora del desempeño.

ISO 19001:2002 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.

Objetivos de la auditoría al Sistema de Gestión de la calidad

- Obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.
- Reunir y analizar suficiente evidencia objetiva para determinar si los controles del Sistema de Calidad son adecuados y si éstos están satisfactoriamente DOCUMENTADOS e IMPLANTADOS.
- Registrar todas las observaciones relevantes.
- Verificar si los procesos cumplen con la gestión definida.

¿Por Qué Necesitamos Auditar?

- Para proporcionar información a la Gerencia sobre el desempeño del Sistema de Calidad.

Una Auditoría realizada efectivamente debe:

- Proporcionar información real sobre la cual puedan basarse las decisiones de la Gerencia.
- Eliminar ideas preconcebidas e información sesgada.
- Promover la comunicación entre los diferentes niveles dentro de la organización.

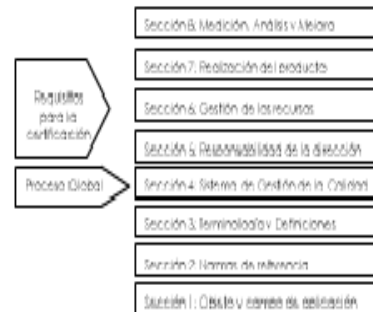
Clases de Auditorías

Auditorías internas de primera parte: su objetivo es buscar mejoras e identificar conformidad o cumplimiento.

Auditorías externas de segunda parte: realizada por clientes, partes interesadas. Su objetivo es evaluar la capacidad de cumplir los requisitos contractuales del cliente.

Auditorías externas de tercera parte: realizada por organizaciones auditoras independientes y externas, Entidad de certificación. Evaluación de un sistema en el cumplimiento de los requisitos de una norma.

ISO 9001 : 2000 - CONTENIDO



PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS EXIGIDOS POR LA NTC-ISO 9001-2008

1. Control de los documentos (4.2.3)
2. Control de los registros (4.2.4)
3. Auditoría Interna (8.2.2)
4. Control del Producto no conforme (8.3)
5. Acción Correctiva (8.5.2)
6. Acción Preventiva (8.5.3)

REGISTROS REQUERIDOS POR LA NTC-ISO 9001-2000

1. Revisiones por la dirección (5.6.1)
2. Educación, formación, habilidades y experiencia (6.2.2) (e)
3. Registros necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos (7.1) (a)
4. Resultados de la revisión de los requisitos relacionados con el producto, y de las acciones asignadas por la misma (7.2.2)
5. Elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto (7.3.2)
6. Resultados de las revisiones del diseño y desarrollo y de cualquier acción necesaria (7.3.4)
7. Resultados de la verificación del diseño y desarrollo y de cualquier acción necesaria (7.3.5)
8. Resultados de la validación del diseño y desarrollo y de cualquier acción necesaria (7.3.6)
9. Resultados de la revisión de los cambios del diseño y desarrollo y de cualquier acción necesaria (7.3.7)
10. Resultados de las evaluaciones de proveedores y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas (7.4.1)
11. Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio (7.5.2) (a)
12. Registrar la identificación única del producto (7.5.3)
13. Bienes propiedad del cliente que se pierdan, deterioren o se consideren inadecuados para su uso (7.5.4)
14. Resultados de la calibración y la verificación de los dispositivos de seguimiento y medición (7.6) (a)
15. Validez de los resultados previos cuando los equipos de medición son encontrados no conforme con los requisitos (7.6)
16. Resultados de calibración y verificación de los equipos de medición (7.6)
17. Resultados de las auditorías (8.2.2)
18. Liberación del producto, conformidad con los criterios de aceptación (8.2.4)
19. Producto no conforme, naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente (8.3)
20. Resultados de las acciones correctivas (8.5.2)
21. Resultados de las acciones preventivas (8.5.3)

Introducción

A los accidentes propios de las oficinas (golpes contra mobiliario y personas, caídas desde muebles y escalas de mano, sobreesfuerzos para alcanzar, levantar o desplazar objetos pesados) se debe agregar otro tipo de riesgo asociado al mundo moderno: el uso de computadores personales.

Prolongadas horas de trabajo frente a la pantalla del computador generan permanente y progresiva fatiga visual y muscular. Además, los muebles de trabajo incómodos, iluminación inapropiada y ventilación deficiente acentúan la fatiga y tensión físico-psicológica de los usuarios.

- Aminorar y prevenir estos riesgos es tarea de todos:
Las empresas fabricantes y proveedoras, diseñando equipos cómodos y seguros que consideren las características propias del cuerpo humano.
- Los empleadores y trabajadores, responsables de generar y mantener condiciones de trabajo sanas y seguras, así como el desarrollar una Cultura Preventiva tanto individual como colectiva.

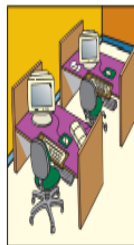
En este folleto se presentan los principales riesgos asociados al uso directo e indirecto de equipos computacionales, y las recomendaciones básicas para el trabajo seguro de todos sus usuarios.

Recomendaciones

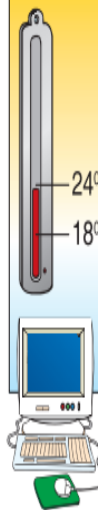
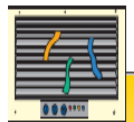
Antes de adquirir equipos de computación se debe obtener asesoría técnica para adecuar las instalaciones a los requerimientos del equipo y de los usuarios.



Generalmente los computadores usan pantallas de VDT (Video Display Terminal). Para minimizar el problema de reflexión especular, difusa y deslumbramiento, propio de este tipo de monitores, se recomienda trabajar preferentemente con luz artificial e indirecta. En el lugar de trabajo es recomendable una iluminación promedio de 500 lux.



El ambiente térmico debe combinar temperaturas que varíen entre 18°C y 24°C con humedades relativas de 45% y 60% y velocidades de aire entre 0,15 y 0,25 metros por segundo, máximas de invierno y verano, respectivamente. Cuando el lugar de trabajo no cuenta con aire acondicionado, la renovación de aire recomendada es de 30-50 m³ por trabajador/hora.



El usuario de equipos VDT debe trabajar con mobiliario que permita ajustar cada componente: silla, mesa, equipo.

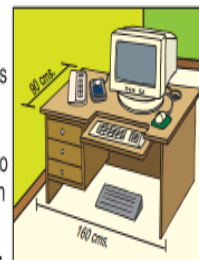
SILLA:

- Diseño ergonómico.
- De altura regulable.
- Deslizables en función del pavimento y estables (5 patas y giratorias).
- Contar con soporte lumbar regulable en altura y profundidad.
- Borde anterior redondeado.
- Acojinamiento no superior a la compresión a 20 mm.
- Tapizado de material absorbente y permeable.



MESA:

- De tamaño cómodo para contener todos los equipos necesarios, recomendando una dimensión mínima de 1.60 x 0.90 m.
- Debe tener plataforma portateclado regulable en altura..
- No tener cubiertas de vidrio.
- Permitir acceso fácil y expedito al usuario.
- Posapies para permitir una adecuada circulación sanguínea de las piernas del usuario.



COMPUTADOR:

- Monitor separado del teclado.
- Monitor que pueda regular su posición en todos los planos.
- Usar monitores monocromáticos para trabajos de digitación extensos.
- Si utiliza monitores policromáticos prefiera equipos de alta resolución con pantalla antirreflejos y filtros polarizados.
- El monitor debe estar a una distancia entre 50 y 70 cms. desde los ojos del usuario, en un ángulo tal que el extremo superior de la pantalla esté en el mismo plano horizontal del ojo del observador o ligeramente abajo (Entre 5° y 30° bajo la horizontal).
- Las pantallas deben ubicarse perpendicularmente a ventanas y tubos fluorescentes.



- Los recintos de oficinas deben ser suficientemente iluminados. En cada estación de trabajo debe evitarse el deslumbramiento por luz directa o reflejada, así como el uso de lentes bifocales, pues aumentan la fatiga visual de los usuarios.

- Mantenga siempre una posición adecuada frente a la pantalla, teclado y documentos de trabajo.



Al digitar mantenga los brazos en forma vertical y los antebrazos ligeramente inclinados hacia abajo. Utilice su apoya muñecas y mesa con borde redondeado para evitar tendinitis.



Prevención de Riesgos en Oficinas



Uso e Instalación de Computadores

Anexo G. La asistencia a las capacitaciones

Asistencia capacitación

Nombre	Hora llegada
1 Gladys Castro	9:00 am
2 Amparo Castro	9:00 am
3 Carrer Castro	9:00 am
4 Jose Rodriguez	9:05 am
5 Daniel Becerra	9:05 am
6 David Diaz	9:05 am
7 Victor Orozco	9:05 am
8 CARLOS ORTIZ	9:10 am
9 Victoria Rangel	9:10 am
10 GABRIEL BUSTAMANTE	9:10 AM.
11 Antonio Perez	9:15 A.M.
12 Adrian Lopez	9:30 A.M.
13 Carlos Santos	9:30 a.m.

ANEXO H. Los resultados de las 2 auditorías

<p>METALURGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. SISTEMA DE GESTION INTEGRAL INFORME DE AUDITORIA</p>
<p>OBJETIVO DE LA AUDITORIA: Determinar el nivel de avance de la implementación del SGI en la empresa METALURGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., que nos permita tomar una decisión frente a una posible certificación en Noviembre de 2012.</p>
<p>ALCANCE DE LA AUDITORIA: El 1 y 2 de marzo de 2012 se realiza la auditoría de el SGI de la empresa METALURGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., en todos sus procesos, todas sus actividades, en la única sede ubicada en la ciudad de Bucaramanga, recopilando evidencias desde Enero de 2012 hasta la fecha.</p>
<p>CRITERIOS DE LA AUDITORIA: NTC ISO 9001:2008, Requisitos legales aplicables a los procesos que se auditaron, Requisitos definidos por la organización para los procesos que se auditaron.</p>
<p>EQUIPO AUDITOR: Auditora líder (Nancy Gamboa)</p>
<p>FECHA DE AUDITORIA: 1 y 2 marzo de 2012</p>

<p>METALURGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.</p>
<p>NIT.800214984-3</p>
<p>DIAGNOSTICO DEL SGC DE METALURGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.</p>

Lista de chequeo requisitos NTC ISO 9001:2008

ITEM	REQUISITO	ND	DND	DDNI	DDI	OBSERVACIONES
4	SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD					
4.1	1. La organización tiene implementado un SGC basado en los requisitos de la norma NTC ISO 9001	X				No se tiene implementado un sistema de gestión de la calidad.
4.1.a	2. Se tiene determinado y documentados los procesos necesarios y su aplicación a través de la organización				X	
4.1.b	3. Se tiene determinada la secuencia e interacción de los procesos.				X	
4.1.c	4. Se determinan los criterios y métodos necesarios para asegurarse que la operación y control de los procesos sea eficaz.				X	
4.1.d	5. Se asegura la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y seguimiento de los procesos.		X			Se asignan los recursos necesarios pero no se establece dentro del presupuesto la asignación para el SGC
4.1.e	6. Se realiza el seguimiento, medición y análisis de los procesos	X				No se han establecido indicadores de gestión que permitan controlar la eficacia de los procesos.
4.1.f	7. Se implementan acciones necesarias para analizar los resultados planificados y mejora continua de los procesos.	X				No se aplica mejoramiento continuo a los procesos
4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACION					
4.2.2	8. Existe un manual de calidad				X	
4.2.3	9. Existe un procedimiento documentado para el control de documentos				X	
4.2.4	10. Se tienen establecidos los registros necesarios para el SGC				X	
	11. Existe un procedimiento documentado para el control de registros				X	
5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION					
5.2	12. La alta dirección se asegura de los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de		X			Se determinan los requisitos del cliente pero no existen registros que garanticen el cumplimiento de los mismos.
5.3	13. Se tiene establecida una política de calidad.				X	
5.4	PLANIFICACION					
5.4.1	14. Se tienen establecidos los objetivos de calidad				X	
5.4.2	15. Existe una planificación que garantice cumplir con los requisitos citados en 4.1, así como los objetivos de calidad	X				No existe planificación para el cumplimiento de objetivos
5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN					
5.5.1	16. Las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización				X	
5.5.2	17. La alta dirección tiene designado un miembro de la dirección que se asegura de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC.				X	
5.5.3	COMUNICACIÓN INTERNA					
	18. Se tienen establecidos procesos de comunicación apropiados dentro de la organización				X	
5.6	REVISION POR LA DIRECCION					
	19. La dirección realiza a intervalos planificados la revisión del SGC, incluyendo la evaluación de oportunidades de mejora y efectuando cambios incluyendo la política y objetivos de calidad. Se mantiene registros.	X				No se realiza revisión por la dirección, ni existe ni registros ni procedimientos para tal actividad.

6	GESTION DE LOS RECURSOS					
6.1	PROVISION DE LOS RECURSOS					
6.1.a	20. La organización determina y proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el SGC y mejorar continuamente				X	Se asignan los recursos necesarios pero no se establecen dentro del presupuesto la asignación para el SGC
6.1.b	21. aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos				X	Se asignan los recursos necesarios para garantizar la satisfacción de los clientes cumpliendo con sus requisitos

6.2	RECURSOS HUMANOS					
6.2.2	COMPETENCIA TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACION					
6.2.2.a	22. La organización determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto				X	
6.2.2.b	23. ... proporciona formación o toma otras acciones para satisfacer dichas necesidades.		X			No existe un plan de formación de competencias, aunque la empresa promueve y da los permisos necesarios para el personal pueda estudiar
6.2.2.c	24. ... Evalúa la eficacia de las acciones tomadas		X			No se evalúa la eficacia de la formación de competencias del personal
6.2.2.d	25. ... asegura de que el personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de calidad.	X				El personal no tiene conocimiento de la planeación estratégica de la empresa por lo que no es consciente de la importancia de sus actividades en la satisfacción del cliente.
6.2.2.e	26. ... Mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia				X	
6.3	INFRAESTRUCTURA					
	27. La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura para lograr la conformidad con los requisitos del producto incluye cuando es posible edificios, espacios de trabajo, equipo para los espacios (hardware, software), servicios de apoyo (transporte y comunicación)		X			La organización cuenta con la infraestructura necesaria pero no tiene un programa de mantenimiento
6.4	AMBIENTE DE TRABAJO					
	28. La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto				X	
7	REALIZACION DEL PRODUCTO					
7.1	PLANIFICACION DE LA REALIZACION DEL PRODUCTO					
	29. La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto. (caracterización de procesos, planes de calidad)	X				No existen planificación para la realización de los productos
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE					
7.2.1	DETERMINACION DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO					
7.2.1.a	30. La organización determina los requisitos especificados por el cliente, incluye los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma		X			Se determinan los requisitos en los contratos, pero no son desplegados hacia la parte operativa para que tengan conocimiento de estos
7.2.1.b	... los requisitos no establecidos por el cliente pero su necesidad para el uso previsto, cuando sea conocido					Los requisitos no especificados por el cliente se conocen de manera implícita
7.2.1.c	... los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto					Se conocen los requerimientos legales, pero no se aplican en su totalidad
7.2.1.d	... Cualquier requisito adicional determinado por la organización					
7.2.2	REVISION DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO					
7.2.2.a	31. La organización se asegura de que están definidos del producto		X			Se determinan los requisitos en los contratos, pero no son desplegados hacia la parte operativa para que tengan conocimiento de estos
7.2.2.b	... resuelve las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente					Los requisitos no especificados por el cliente se conocen de manera implícita
7.2.2.c	La organización tiene la capacidad de cumplir con los requisitos definidos					
	Se mantienen registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma					No existen registros que evidencien la revisión de los requisitos relacionados con el producto

7.2.3	COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE						
7.2.3.a	32. La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a la información sobre el producto.					X	La organización cuenta con medios necesarios que garantizan la comunicación con los clientes.
7.2.3.b	... las consultas, contratos, atención de pedidos, incluyendo modificaciones						
7.2.3.c	33... La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas	X					No existen canales ni metodologías para evaluar la satisfacción del cliente.

7.3	DISEÑO Y DESARROLLO	Exclusión					No diseña ni desarrolla productos ya que las actividades que se realizan son de acuerdo a los requisitos del cliente.
7.4	COMPRAS						
7.4.1	PROCESO DE COMPRAS						
7.4.1	34. La organización se asegura de que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados (procedimiento documentado)					X	
	35. Se evalúa y se selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Se establecen criterios de selección, evaluación y reevaluación. Se mantienen registros de resultados de evaluación y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas	X					Los proveedores son evaluados implícitamente, no se tiene determinado un proceso ni registros para su evaluación.
7.4.2	INFORMACION DE LAS COMPRAS						
	36. La información de compras describe el producto a comprar (incluyendo requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, premios y equipos...)	X					No existe registro que contenga la información de los productos a comprar
7.4.3	VERIFICACION DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS						
	37. La organización establece e implementa las inspecciones necesarias para asegurar que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados	X					No existe un instructivo que describa las actividades para la inspección de los productos comprados.
7.5	PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO						
7.5.1	CONTROL DE LA PRODUCCION Y DE LA PRESTACION DEL SERVICIO						
7.5.1.a	38. La organización planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas incluyen la disponibilidad de información que describe las características del producto	X					Se realizan controles en la ejecución de sus proyectos pero no se evidencian registros ni documentación.
7.5.1.b	39... la disponibilidad de instrucciones de trabajo (instructivos documentados)	X					No existen instructivos de trabajo
7.5.1.c	40... el uso de equipo apropiado					X	
7.5.1.d	41... La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición					X	
7.5.1.e	42... la implementación del seguimiento y la medición					X	
7.5.1.f	43... la implementación de actividades liberación, entrega y posteriores a la entrega.					X	
7.5.2	VALIDACION DE LOS PROCESOS DE LA PRODUCCION Y DE LA PRESTACION DEL SERVICIO	Exclusión					A través de la inspección de sus procesos, seguimientos de obra y controles puede determinar si existe o no conformidad con las especificaciones establecidas.
7.5.3	IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD						
	44. La organización identifica el producto por medios adecuados a través de toda la realización del producto. Se identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición. Se controla y registra la identificación única del producto.					X	Cada productos son debidamente marcados
7.5.4	PROPIEDAD DEL CLIENTE						

	45. La organización cuida los bienes que son de propiedad del cliente mientras están bajo control de la organización. Identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes, propiedad del cliente suministrado para su utilización o incorporación dentro del producto.				X	La organización resguarda la propiedad del cliente en lugares seguros.
7.5.5	PRESERVACION DEL PRODUCTO					
	46. La organización preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Se incluye identificación, manipulación, empaque, almacenamiento y protección. Se aplica también a las partes constitutivas del producto.	X				Los productos son preservados pero no existen procedimientos ni evidencias que describa como debe hacerse preservación.

7.6	CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION					
7.6.a	47. Cuando es necesario se asegura de la validez de los resultados, el equipo de medición debe calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones nacional o internacional.	X				No existen un programa o procedimiento de calibración de los equipos de medición.
7.6.b	48. ... ajustarse o reajustarse según sea necesario.	X				
7.6.c	49. ... identificarse para poder determinar el estado de la calibración.					
7.6.d	50. ... protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición.				X	Los equipos son resguardados y protegidos durante la manipulación, mantenimiento y el almacenamiento.
7.6.e	51. ... protegerse contra daños y deterioro durante la manipulación, el almacenamiento y el almacenamiento.				X	
	52. La organización evita y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. Se toman acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.	X				Se toman medidas apropiadas sobre productos afectados, pero no existe un procedimiento documentado del tratamiento que se le debe dar.
	53. ... se mantiene registros de los resultados de calibración y verificación.	X				No se guarda evidencia de los certificados de calibración de los equipos afectados.
8	MEDICION, ANALISIS Y MEJORA					
8.1	GENERALIDADES					
8.1.a	54. La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición y análisis y mejora necesarias para demostrar la conformidad del producto (métodos aplicables, técnicas estadísticas, ...)	X				No se tienen establecidos procesos de seguimiento necesarios para demostrar la conformidad del producto, la conformidad del SGC y la mejora continua del SGC.
8.1.b	... asegurar la conformidad del SGC.					
8.1.c	... mejorar continuamente la eficacia del SGC.					
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICION					
8.2.1	SATISFACCION DEL CLIENTE					
	55. La organización realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Se determinan los métodos para obtener y utilizar dicha información.	X				No existen métodos para hacer seguimiento a la percepción del cliente por el cumplimiento de sus requisitos.
8.2.2	AUDITORIA INTERNA					
	56. La organización lleva a cabo auditorías internas planificadas para determinar si el SGC es conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de la norma ISO 9001 y los requisitos establecidos por la organización.	X				No existe un procedimiento de auditorías internas.
8.2.3	SEGUIMIENTO Y MEDICION DE LOS PROCESOS					
	57. La organización aplica métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos del SGC. Cuando no se alcanzan los resultados planificados, se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas (indicadores de gestión).	X				No se realizan procesos que garanticen el seguimiento, análisis, y mejora de la prestación del servicio.
8.2.4	SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PRODUCTO					

	58. La organización mide y hace seguimiento de las características del producto, verificación que se cumplen los requisitos del mismo	X				Se hace seguimiento de manera implícita y no se dejan registros
8.3	CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME					
	59. Existen un procedimiento documentado del tratamiento de productos no conforme	X				No existe un procedimiento para el tratamiento de productos no conformes
8.4	ANÁLISIS DE DATOS					
	50. La organización determina, recolecta y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del S.G.C. y evalúa dónde se puede realizar la mejora continua	X				No existe una metodología para el análisis de datos
8.5	MEJORA					
8.5.1	MEJORA CONTINUA					
	61. La organización mejora continuamente la eficacia del SGC mediante el uso de la política de calidad, resultados de auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y revisión por la dirección	X				No existen procedimientos que garanticen el mejoramiento continuo a través del análisis de datos, la política y los objetivos de calidad
8.5.2	ACCION CORRECTIVA					
	62. Hay establecido un procedimiento documentado para el tratamiento de no conformidades encontradas	X				No existe un procedimiento para el tratamiento de acciones correctivas
8.5.3	ACCION PREVENTIVA					
8.5.3.b	63. Hay establecido un procedimiento documentado para el tratamiento de no conformidades potenciales	X				No existe un procedimiento para el tratamiento de acciones preventivas

	METALURGICA FUNDICIONES BLANCO S.A. INFORME DE AUDITORIA INTERNA	Versión: 00
		Código: R-GQ-11
		Fecha:

FECHA: 1 marzo de 2012	PROCESO AUDITADO: Gestión Gerencial
OBJETIVO	Verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008
ALCANCE	Proceso de Gestión gerencial
EQUIPO AUDITOR	Nancy Gamboa, Oscar Angarita
LIDER DEL EQUIPO AUDITOR	Nancy Gamboa
HALLAZGOS DE LA AUDITORIA	
FORTALEZAS	
Se tienen establecidos, documentados e implementados los requisitos de la norma que competen con la responsabilidad de la dirección como el capítulo 5 de la norma NTC ISO 9001:2008	
OPORTUNIDADES DE LA MEJORA	
Una mejor planificaion por parte de la alta direccion para facilitar su implementacion	
NO CONFORMIDADES	

01- Se evidencio que no se ha realizado por parte de la direccion incumpliendo el numeral 5.6 de la norma NTC ISO 9001-2008

OBSERVACIONES

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

Se recomienda continuar con el diligenciamiento de los registros, actualización de los indicadores correspondientes al proceso y reportar acciones de mejora con el fin de adoptar al mejoramiento continuo del SGC.


FIRMA LIDER DEL EQUIPO AUDITOR


FIRMA LIDER DEL PROCESO AUDITADO

METALURGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.
SISTEMA DE GESTION INTEGRAL

INFORME DE AUDITORIA

OBJETIVO DE LA AUDITORIA: Determinar el nivel de avance de la implementación del SGI en la empresa METALURGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., que nos permita tomar una decisión frente a una posible certificación en Noviembre de 2012.

ALCANCE DE LA AUDITORIA: El 2 y 3 de abril de 2012 se hace la respectiva auditoria de el SGI de la empresa METALURGICA FUNDICIONES BLANCO S.A., en todos sus procesos, todas sus actividades, en la única sede ubicada en la ciudad de Bucaramanga, recopilando evidencias desde Enero de 2012 hasta la fecha.

CRITERIOS DE LA AUDITORIA: NTC ISO 9001:2008, Requisitos legales aplicables a los procesos que serán auditados por segunda vez, Requisitos definidos por la organización para los procesos que se hace la respectiva auditoria.

EQUIPO AUDITOR: Auditora líder (Nancy Gamboa)

FECHA DE AUDITORIA: El 2 y 3 de abril de 2012

METALURGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.

NT.800214984-3

DIAGNOSTICO DEL SGC DE METALURGICA FUNDICIONES BLANCO S.A.

Lista de chequeo requisitos NTC ISO 9001:2008

ITEM	REQUISITO	ND	DND	DDNI	DDI	OBSERVACIONES
4	SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD					
4.1	1. La organización tiene implementado un SGC basado en los requisitos de la norma NTC ISO 9001				X	Se tiene implementado un sistema de gestión de la calidad.
4.1.a	7. Se tiene determinado y documentados los procesos necesarios y su aplicación a través de la organización				X	
4.1.b	3. Se tiene determinada la secuencia e interacción de los procesos				X	
4.1.c	4. Se determinan los criterios y métodos necesarios para asegurarse que la operación y control de los procesos sea eficaz.				X	
4.1.d	5. Se asegura la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y seguimiento de los procesos.				X	Se asignan los recursos
4.1.e	6. Se realiza el seguimiento, medición y análisis de los procesos				X	Se han establecido indicadores de gestión que permitan controlar la eficacia de los procesos.
4.1f	7. Se implementan acciones necesarias para analizar los resultados planificados y mejora continua de los procesos				X	Se aplica mejoramiento continuo a los procesos.
4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACION					
4.2.2	8. Existe un manual de calidad				X	
4.2.3	9. Existe un procedimiento documentado para el control de documentos				X	
4.2.4	10. Se tienen establecidos los registros necesarios para el SGC				X	
	11. Existe un procedimiento documentado para el control de registros.				X	
5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION					
5.2	12. La alta dirección se asegura de los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de				X	Se determinan los requisitos del cliente y existen registros que garantice el cumplimiento de los mismos.
5.3	13. Se tiene establecida una política de calidad.				X	
5.4	PLANIFICACION					
5.4.1	14. Se tienen establecidos los objetivos de calidad				X	
5.4.2	15. Existe una planificación que garantice cumplir con los requisitos citados en 4.1, así como los objetivos de calidad				X	existe planificación para el cumplimiento de objetivos
5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN					
5.5.1	16. Las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización				X	
5.5.2	17. La alta dirección tiene designado un miembro de la dirección que se asegura de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC				X	
5.5.3	COMUNICACIÓN INTERNA					
	18. Se tienen establecidos procesos de comunicación apropiados dentro de la organización				X	
5.6	REVISION POR LA DIRECCION					
	19. La dirección realiza a intervalos planificados la revisión del SGC, incluyendo la evaluación de oportunidades de mejora y efectuando cambios incluyendo la política y objetivos de calidad. Se mantiene registros.				X	Se realiza revisión por la dirección, existe registros y procedimientos para tal actividad.
6	GESTION DE LOS RECURSOS					
6.1	PROVISION DE LOS RECURSOS					
6.1.a	20. La organización determina y proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el SGC y mejorar				X	Se asignan los recursos necesarios pero no se establecen dentro del presupuesto la asignación para el SGC.

	continuamente					
6.1.b	21... aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos				X	Se asignan los recursos necesarios para garantizar la satisfacción de los clientes cumpliendo con sus requisitos.

6.2	RECURSOS HUMANOS					
6.2.2	COMPETENCIA TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACION					
6.2.2.a	22. La organización determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto.				X	
6.2.2.b	23... proporciona formación o toma otras acciones para satisfacer dichas necesidades.				X	existe un plan de formación de competencias, aunque la empresa promueve y da los permisos necesarios para el personal pueda estudiar.
6.2.2.c	24... evalúa la eficacia de las acciones tomadas.				X	Se evalúa la eficacia de la formación de competencias del personal.
6.2.2.d	25... asegura de que el personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de calidad.				X	El personal tiene conocimiento de la planeación estratégica de la empresa por lo que es consciente de la importancia de sus actividades en la satisfacción del cliente.
6.2.2.e	26... Mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia.				X	
6.3	INFRAESTRUCTURA					
	27. La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura para lograr la conformidad con los requisitos del producto (incluye cuando es posible edificios, espacios de trabajo, equipo para los espacios (hardware, software), servicios de apoyo (transporte y comunicación).				X	La organización cuenta con la infraestructura y tiene un programa de mantenimiento.
6.4	AMBIENTE DE TRABAJO					
	28. La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.				X	
7	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO					
7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO					
	29. La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto (caracterización de procesos, planes de calidad).				X	existen planificación para la realización de los productos.
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE					
7.2.1	DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO					
7.2.1.a	30. La organización determina los requisitos especificados por el cliente, incluye los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma.					Se determinan los requisitos en los contratos y son desplegados hacia la parte operativa para que tengan conocimiento de estos.
7.2.1.b	... los requisitos no establecidos por el cliente pero no necesarios para el uso previsto, cuando sea conocido.					Los requisitos no especificados por el cliente se conocen de manera implícita.
7.2.1.c	... los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto.				X	Se conocen los requerimientos legales, se aplican en su totalidad la mayoría de veces.
7.2.1.d	... Cualquier requisito adicional determinado por la organización.					
7.2.2	REVISIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO					
7.2.2.a	31. La organización se asegura de que están definidos del producto.					Se determinan los requisitos en los contratos, pero no son desplegados hacia la parte operativa para que tengan conocimiento de estos.
7.2.2.b	... resuelve las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.					Los requisitos no especificados por el cliente se conocen de manera implícita.
7.2.2.c	La organización tiene la capacidad de cumplir con los requisitos definidos.					
	... Se mantienen registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma.				X	existen registros que evidencian la revisión de los requisitos relacionados con el producto.
7.2.3	COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE					
7.2.3.a	32. La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a la información sobre el producto.				X	La organización cuenta con medios necesarios que garantizan la comunicación con los clientes.
7.2.3.b	... las consultas, contratos, atención de pedidos, incluyendo modificaciones.					

7.2.3 c	33. La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas				X	están criterios y metodologías para evaluar la satisfacción del cliente
---------	-------------------------------------------------------------	--	--	--	---	-------------------------------------------------------------------------

7.3	DISEÑO Y DESARROLLO	Exclusión				No diseña ni desarrolla productos ya que las actividades que se realizan son de acuerdo a los requisitos del cliente
7.4	COMPRAS					
7.4.1	PROCESO DE COMPRAS					
7.4.1	34. La organización se asegura de que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados (procedimiento documentado)				X	
	35. Se evalúa y se selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Se establecen criterios de selección, evaluación y reevaluación. Se mantienen registros de resultados de evaluación y de cualquier acción necesaria que se derive de los mismos				X	Los proveedores son evaluados implícitamente, se tiene determinado un proceso y registros para su evaluación
7.4.2	INFORMACION DE LAS COMPRAS					
	36. La información de compras describe el producto a comprar (incluyendo requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos...)				X	este registro que contiene la información de los productos a comprar
7.4.3	VERIFICACION DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS					
	37. La organización establece e implementa las inspecciones necesarias para asegurar que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados	X				No existe un instructivo que describe las actividades para la inspección de los productos comprados
7.5	PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO					
7.5.1	CONTROL DE LA PRODUCCION Y DE LA PRESTACION DEL SERVICIO					
7.5.1 a	38. La organización planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas incluyen la disponibilidad de información que describe las características del producto				X	Se realizan controles en la ejecución de sus proyectos y se evidencian registros ni documentación
7.5.1.b	39. La disponibilidad de instrucciones de trabajo (instructivos documentados)				X	existen instructivos de trabajo
7.5.1 c	40... el uso de equipo apropiado				X	
7.5.1 d	41... la disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición				X	
7.5.1 e	42... la implementación del seguimiento y la medición				X	
7.5.1 f	43... la implementación de actividades liberación, entrega y prestación a la entrega				X	
7.5.2	VALIDACION DE LOS PROCESOS DE LA PRODUCCION Y DE LA PRESTACION DEL SERVICIO	Exclusión				A través de la inspección de sus procesos, seguimientos de obra y controles puede determinar si existe o no conformidad con las especificaciones establecidas.
7.5.3	IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD					
	48. La organización identifica el producto por medios adecuados a través de toda la realización del producto. Se identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición, se controla y registra la identificación única del producto.				X	Cada productos son debidamente marcados
7.5.4	PROPIEDAD DEL CLIENTE					
	45. La organización cuida los bienes que son de propiedad del cliente mientras están bajo control de la organización. Identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes propiedad del cliente suministrado para su utilización o incorporación dentro del producto.				X	La organización resguarda la propiedad del cliente en lugares seguros.

7.5.5	PRESERVACION DEL PRODUCTO					
	46. La organización preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Se incluye identificación, manipulación, empaque, almacenamiento y protección. Se aplica también a las partes constitutivas del producto.	X				Los productos son preservados pero no existen procedimientos ni evidencias que describa como debe hacerse preservación.
7.6	CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION					
7.6.a	47. Cuando es necesario se asegura de la validez de los resultados, el equipo de medición debe calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones nacional o internacional.	X				No existe un programa o procedimiento de calibración de los equipos de medición.
7.6.b	48. ...ajustarse o reajustarse según sea necesario.	X				
7.6.c	49. ...identificarse para poder determinar el estado de la calibración.					
7.6.d	50. ...protegersse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición.				X	Los equipos son resguardados y protegidos durante la manipulación, mantenimiento y el almacenamiento.
7.6.e	51. ...Protegersse contra daños y deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.				X	
	52. La organización evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando detecta que el equipo no está conforme con los requisitos. Se toman acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.				X	Se toman medidas apropiadas sobre productos afectados.
	53. ...se mantiene registros de los resultados de calibración y verificación.				X	Se guarda evidencia de los certificados de calibración de los equipos afectados.
8	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA					
8.1	GENERALIDADES					
8.1.a	54. La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición y análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del producto (metodías aplicables, técnicas estadísticas...)					Se tienen establecidos procesos de seguimiento necesarios para demostrar la conformidad del producto, la conformidad del SGC y la mejora continua del SGC.
8.1.b	...asegurar la conformidad del SGC.				X	
8.1.c	...mejorar continuamente la eficacia del SGC.					
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICION					
8.2.1	SATISFACCION DEL CLIENTE					
	55. La organización realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Se determinan los métodos para obtener y utilizar dicha información.				X	Existen métodos para hacer seguimiento a la percepción del cliente por el cumplimiento de sus requisitos.
8.2.2	AUDITORIA INTERNA					
	56. La organización lleva a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el SGC es conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de la norma ISO 9001 y los requisitos establecidos por la organización.				X	existe un procedimiento de auditorías internas.
8.2.3	SEGUIMIENTO Y MEDICION DE LOS PROCESOS					
	57. La organización aplica métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos del SGC. Cuando no se alcanzan los resultados planificados, se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas (indicadores de gestión).				X	No se realizan procesos que garanticen el seguimiento, análisis, y mejora de la prestación del servicio.
8.2.4	SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PRODUCTO					
	58. La organización mide y hace seguimiento de las características del producto verificando que se cumplen los requisitos del mismo.				X	Se hace seguimiento de manera implícita e se dejan registros.
8.3	CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME					
	59. Existe un procedimiento documentado del tratamiento de producto no conforme.				X	existe un procedimiento para el tratamiento de productos no conformes.

8.4	ANÁLISIS DE DATOS						
	60. La organización determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del S.G.C. y evalúa donde se puede realizar la mejora continua.				X	existe una metodología para el análisis de datos.	
8.5	MEJORA						
8.5.1	MEJORA CONTINUA						
	61. La organización mejora continuamente la eficacia del SGC mediante el uso de la política de calidad, resultados de auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y revisión por la dirección.				X	existen procedimientos que garantizan el mejoramiento continuo a través del análisis de datos, la política y los objetivos de calidad.	
8.5.2	ACCION CORRECTIVA						
	62. Hay establecido un procedimiento documentado para el tratamiento de no conformidades encontradas.				X	existe un procedimiento para el tratamiento de acciones correctivas.	
8.5.3	ACCION PREVENTIVA						
8.5.3.b	63. Hay establecido un procedimiento documentado para el tratamiento de no conformidades potenciales.				X	existe un procedimiento para el tratamiento de acciones preventivas.	



METALURGICA FUNDICIONES
BLANCO S.A.
INFORME DE AUDITORIA
INTERNA

Versión: 00

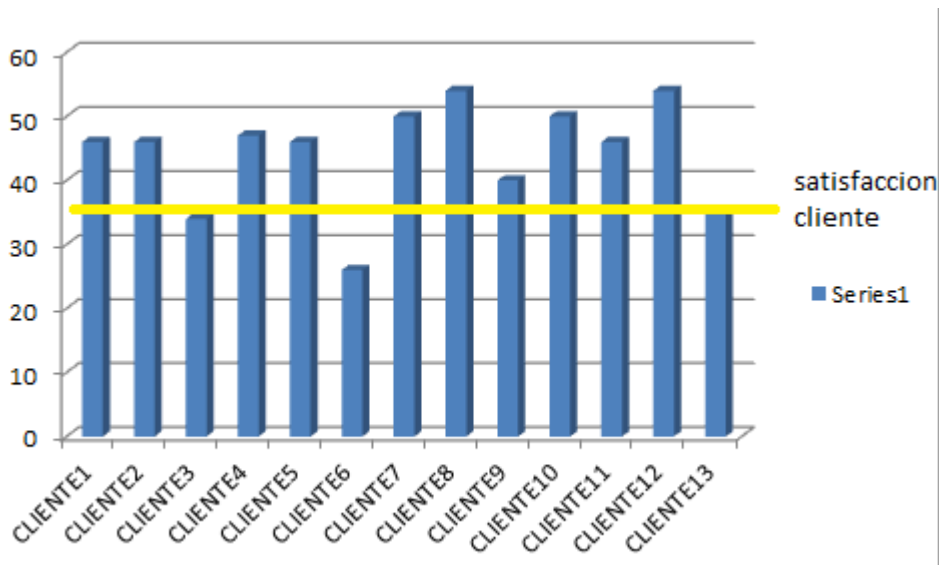
Código: R-GQ 11

Fecha: 15 febrero 21012

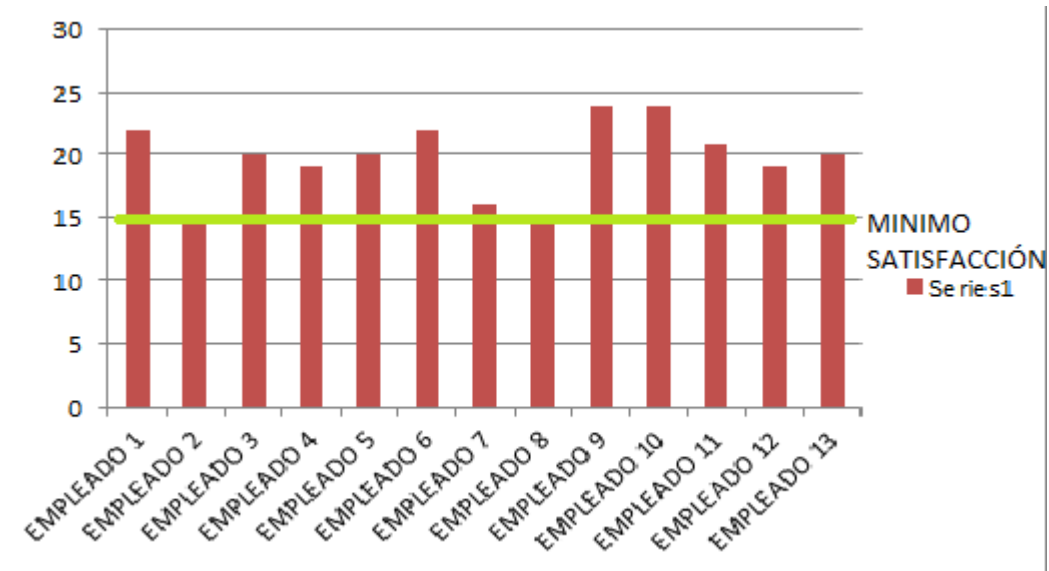
FECHA: 1 marzo de 2012	PROCESO AUDITADO: Gestión operativa
OBJETIVO	Verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008
ALCANCE	Proceso de Gestión operativa
EQUIPO AUDITOR	Nancy Gamboa, Oscar Angarita
LIDER DEL EQUIPO AUDITOR	Nancy Gamboa
HALLAZGOS DE LA AUDITORIA	
FORTALEZAS	
Se trabaja sobre pedido de acuerdo a los requerimientos de los clientes, no manejan inventario de producto final por mucho tiempo, no mas de 1 día	
OPORTUNIDADES DE LA MEJORA	
Una mejor planificaiion por parte de la alta direccion para facilitar su linea de proceso productivo	
NO CONFORMIDADES	
1. Se evidencio que al momento de terminar un producto no se cuenta con proceso el cual pueda verificar los requerimientos de acuerdo a como los ha exigido el cliente. 2. falta tomar control con la medicion de las herramientas que van involucradas en el proceso	

productivo	
OBSERVACIONES	
CONCLUSIONES Y COMENTARIOS	
Se recomienda mantener un orden en las herramientas, al momento de utilizarlas para que así mismo no hayan daño al momento de mezclarse entre el proceso productivo, también se recomienda adoptar por parte de la empresa más control en el producto final	
 FIRMA LIDER DEL EQUIPO AUDITOR	 FIRMA LIDER DEL PROCESO AUDITADO

ANEXO I. SATISFACCIÓN CLIENTE



ANEXO J. SATISFACCION DEL EMPLEADO



Anexo K. tabla tabulación satisfacción cliente

	CLIENTE1	CLIENTE2	CLIENTE3	CLIENTE4	CLIENTE5	CLIENTE6	CLIENTE7	CLIENTE8	CLIENTE9	CLIENTE10	CLIENTE11	CLIENTE12	CLIENTE13
preguntas													
1	4	5	4	4	4	3	4	6	4	4	4	4	3
2	5	5	4	5	5	2	5	5	4	5	5	5	4
3	4	4	3	5	5	3	4	6	4	6	4	5	3
4	4	4	2	5	4	2	5	5	4	5	5	6	3
5	5	5	4	4	5	2	5	5	4	5	5	5	4
6	5	5	3	5	4	3	6	5	4	5	4	6	4
7	4	4	4	4	5	2	5	6	4	5	5	5	3
8	5	5	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	4
9	5	4	3	5	5	3	6	5	4	5	4	6	3
10	5	5	3	5	5	3	5	6	4	6	5	6	4
total	46	46	34	47	46	26	50	54	40	50	46	54	35

Anexo L. tabla tabulación satisfacción cliente interno

	cliente 1	cliente 2	cliente 3	cliente 4	cliente 5	cliente 6	cliente 7	cliente 8	cliente 9	cliente 10	cliente 11	cliente 12	cliente 13
pregunta 1	2	2	3	2	3	4	1	2	3	4	3	3	3
pregunta 2	2	2	4	2	2	4	2	2	4	3	3	2	3
pregunta 3	2	3	3	2	4	3	2	2	3	3	3	3	4
pregunta 4	2	2	3	3	3	3	2	3	4	4	2	4	3
pregunta 5	3	2	4	3	3	3	2	2	3	4	4	2	2
pregunta 6	3	2	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2
pregunta 7	4	2	2	4	2	2	4	2	3	3	3	2	3
	18	15	21	19	20	22	16	15	24	24	21	19	20