

**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN INDUSTRIAS FALCON LTDA. BAJO
LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000**



JAHIR LEONARDO TORRES VERA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2008**

**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN INDUSTRIAS FALCON LTDA. BAJO
LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000**

**JAHIR LEONARDO TORRES VERA
COD: 2012219**

Proyecto de grado para optar al título de
INGENIERO INDUSTRIAL



**Director
MBA. MÓNICA LILIANA RAMÍREZ
ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE GESTIÓN**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2008**

DEDICATORIA

A Dios,
Por llevarme de la mano en los buenos y malos momentos,
Y por cargarme en sus brazos cuando perdía las esperanzas.

A mis padres,
Por su sacrificio, su apoyo, su amor y por estar siempre ahí, buscando lo mejor
para su hijo.

A mi hermana,
Por su apoyo y sus consejos.

A mi esposa,
Por su apoyo, cariño y por creer en mi.

AGRADECIMIENTOS

El autor del proyecto desea expresar sus agradecimientos a todo el personal de INDUSTRIAS FALCON LTDA., por su colaboración durante el desarrollo de la práctica.

Al Ingeniero Néstor Raúl Monsalve H. Gerente General de Industrias Falcon por la confianza y la oportunidad brindada.

Al Ingeniero Rodolfo Celis Q. codirector de este proyecto de grado, quien compartió su experiencia y conocimientos para el éxito de la practica.

A la Doctora Mónica Liliana Ramírez, directora del proyecto de grado por su colaboración, guía y respaldo.

A la planta docente de la escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander por la transmisión de conocimientos y la formación profesional impartida.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. JUSTIFICACIÓN	16
2. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	17
2.1 OBJETIVO GENERAL	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
2.3 ALCANCE Y LIMITACIONES	18
3. MARCO TEÓRICO	19
3.1 CARACTERIZACIÓN SECTOR METALMECÁNICO	19
3.2 INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD	21
3.3 DEFINICIÓN DE LA CALIDAD	21
3.4 EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD	23
3.5 GESTIÓN DE LA CALIDAD	24
3.5.1 Control de la Calidad	24
3.5.2 Aseguramiento de la Calidad	25
3.5.3 Calidad Total	25
3.5.4 Excelencia Empresarial	26
3.6 IMPORTANCIA DE LA CALIDAD	26
3.7 LA FILOSOFÍA DE DEMING	27
3.8 NORMA DE CALIDAD ISO 9001:2000	28
3.9 GENERALIDADES DE LA NORMA ISO 9001:2000	29
3.10 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	30
3.11 PRINCIPIOS DE LA CALIDAD	31
3.11.1 Principio 1. Organización enfocada al cliente	31
3.11.2 Principio 2. Liderazgo	31
3.11.3 Principio 3. Participación del Personal	32
3.11.4 Principio 4. Enfoque hacia proceso	33

3.11.5 Principio 5. Gestión enfocada a sistemas	33
3.11.6 Principio 6. Mejora continua	34
3.11.7 Principio 7. Enfoque para la toma de decisiones basadas en hechos	34
3.11.8 Principio 8. Relaciones mutuamente benéficas con proveedores	34
3.12 ALCANCE DE UN SISTEMA DE CALIDAD	35
3.13 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS	36
3.14 IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD	37
3.14.1 Planificar	38
3.14.2 Hacer	39
3.14.3 Verificar	42
3.14.4 Actuar	43
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	44
4.1 RAZÓN SOCIAL	44
4.2 TIPO DE EMPRESA	44
4.3 NIT	44
4.4 OBJETO SOCIAL	45
4.5 LICENCIA	46
4.6 UBICACIÓN	46
4.7 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	46
4.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	48
4.9 PRODUCTOS Y SERVICIOS	49
5. ANTECEDENTES DEL PROYECTO	52
6. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	54
6.1 PLANEAR	55
6.2 HACER	55
6.3 VERIFICAR	56
6.4 ACTUAR	56
7. DIAGNÓSTICO	57
7.1 METODOLOGÍA Y PARÁMETROS PARA EL DIAGNÓSTICO	58

7.2 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO	59
8. SENSIBILIZACIÓN	67
8.1 ESTRATEGIAS DE SENSIBILIZACIÓN	67
9. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA	71
9.1 PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	72
9.1.1 Misión	73
9.1.2 Visión	73
9.1.3 Alcance del Sistema de Gestión de Calidad	73
9.1.4 Exclusiones del Sistema de Gestión de Calidad	74
9.1.5 Política de Calidad	76
9.1.6 Objetivos de Calidad	78
9.2 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA	80
9.3 MAPA DE PROCESOS	81
10. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA	85
10.1 MANUAL DE CALIDAD	87
10.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS	88
10.3 MANUAL DE PERFILES DE CARGOS	89
10.4 PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD	92
10.5 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	92
10.6 PLANES DE CALIDAD	95
10.7 FORMATOS	95
10.8 DOCUMENTOS EXTERNOS	95
11. CAPACITACIÓN	96
11.1 RECURSOS UTILIZADOS EN LAS CAPACITACIONES	99
11.2 DIPLOMADO “SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA INDUSTRIAS FALCON	99
11.3 OBSTÁCULOS PRESENTADOS EN LAS CAPACITACIONES	102
11.4 RESULTADOS DE LAS CAPACITACIONES	102
12. IMPLEMENTACIÓN	103

12.1 DISTRIBUCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	104
12.2 APLICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	105
12.3 REUNIONES MULTIPROPÓSITO	105
12.4 CONFORMIDAD DEL SISTEMA	105
12.5 TABLERO DE INDICADORES	106
13. EVALUACIÓN	108
13.1 AUDITORÍAS INTERNAS	108
13.1.1 Programación de las Auditorías	108
13.1.2 Equipo auditor	110
13.1.3 Plan de auditoría	110
13.1.4 Anuncio de la auditoría a realizar	110
13.1.5 Lista de verificación	112
13.1.6 Apertura de la auditoría	112
13.1.7 Ejecución de la auditoría	112
13.1.8 Cierre de auditoría y Reporte de Hallazgos de auditoría	112
13.1.9 Informe de auditoría	112
13.1.10 Seguimiento a las acciones correctivas	113
13.2 PLANES DE MEJORA	113
13.3 REVISIÓN POR LA GERENCIA	118
14. CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO	119
15. APORTES COMO INGENIERO INDUSTRIAL	121
16. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	122
16.1 CONCLUSIONES	122
16.2 RECOMENDACIONES	124
BIBLIOGRAFÍA	126
ANEXOS	128

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Parámetros para cuantificar el Diagnóstico inicial.	58
Tabla 2. Hallazgos del Diagnóstico	59
Tabla 3. Características de la Política de Calidad	76
Tabla 4. Matriz de Correlación para establecer la Política de Calidad.	77
Tabla 5. Tablero de indicadores versus Política de Calidad	106
Tabla 6. Plan de Acción Primera Auditoría	114
Tabla 7. Plan de Acción Segunda Auditoría	117
Tabla 8. Cumplimiento de objetivos.	119

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Modelo del Sistema de Gestión de la Calidad	37
Figura 2. Ciclo de Mejoramiento Continuo	38
Figura 3. Etapa de Planificación del S.G.C.	39
Figura 4. Etapa de Capacitación del S.G.C.	40
Figura 5. Etapa de Documentación del S.G.C.	41
Figura 6. Etapa de Implementación del S.G.C.	42
Figura 7. Etapa de Evaluación del S.G.C.	43
Figura 8. Planta de Producción	44
Figura 9. Taller de Metalmecánica	45
Figura 10. Productos Fabricados en la Empresa	50
Figura 11. Metodología para el desarrollo del Proyecto.	54
Figura 12. Nivel de Cumplimiento Inicial de Industrias Falcon Vs ISO 9001	66
Figura 13. Sensibilización Sistema de Gestión de Calidad	70
Figura 14. Mapa de Procesos de Industrias Falcon Ltda.	82
Figura 15. Estructura documental del Sistema de Gestión de Calidad de Industrias Falcon	87
Figura 16. Perfil Asistente de Compras	90
Figura 17. Procedimiento de evaluación del Desempeño	93
Figura 18. Programa de Capacitación Semestral	97
Figura 19. Capacitación Diplomado Industrias Falcon	99
Figura 20. Ejecución de Auditorías Internas	101
Figura 21. Programa de auditorías al Sistema de Gestión de la Calidad	109
Figura 22. Plan de Auditoría	111

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Lista de verificación del Diagnóstico inicial de la empresa con respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2000	129
Anexo 2. Estrategias de Sensibilización del Personal	146
Anexo 3. Cronograma de actividades Inicial del S.G.C. de Industrias Falcon Ltda.	151
Anexo 4. Mapas de Procesos de las actividades de Industrias Falcon fuera del alcance inicial del S.G.C.	152
Anexo 5. Manual de Calidad Industrias Falcon Ltda.	153
Anexo 6. Lista de Verificación de Auditoría	236
Anexo 7. Informe de Auditoría	238
Anexo 8. Formato Registro de No Conformidades	241
Anexo 9. Formato Registro de Acciones Correctivas	242

RESUMEN

TÍTULO: DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN INDUSTRIAS FALCON LTDA. BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000.*

AUTOR: JAHIR LEONARDO TORRES VERA.**

PALABRAS CLAVES: Sistema, calidad, diagnóstico, procesos, planificación, documentación, capacitación, implementación, auditorías, mejora continua.

DESCRIPCIÓN:

El diseño, la documentación e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon Ltda., se desarrollo teniendo en cuenta los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000, adoptando un enfoque basado en los procesos que hacen parte y apoyan la realización de los productos metálicos propios de la actividad metalmecánica de la empresa.

El presente trabajo contiene el marco teórico tanto de los sistemas de gestión de la calidad, como del sector metalmecánico del país, primero se presenta una breve descripción de Industrias Falcon Ltda., también un diagnóstico inicial aplicado a la empresa para determinar el cumplimiento de sus procesos con los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000. Posteriormente se describe la metodología utilizada en el desarrollo del proyecto, detallando sus etapas, desde la planificación, documentación, implementación y evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad, también se describe en el documento, la etapa de capacitación del personal, la cual se desarrollo durante todo el proceso; Igualmente se presentan dos auditorías internas con las cuales se evaluó la eficacia e idoneidad del Sistema de Gestión de la Calidad implementado, arrojando los planes de mejora propuestos a la empresa para asegurar la mejora y la satisfacción del cliente.

* Trabajo de Grado.

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.
Director: Ing. Mónica Liliana Ramírez Álvarez Universidad Industrial de Santander

SUMMARY

TITLE: DESIGN, DOCUMENTATION, IMPLEMENTATION AND EVALUATION OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN INDUSTRIAS FALCON LTDA. UNDER THE GUIDELINES OF THE STANDARD NTC ISO 9001:2000.¹

AUTHOR: JAHIR LEONARDO TORRES VERA.²

KEY WORDS: System, quality, diagnostic, processes, planning, documentation, training, implementation, internal audits, continuous improvement.

DESCRIPTION:

The design, documentation and implementation of the Quality Management System of Industrias Falcon Ltda. developed taking into account the requirements of the NTC ISO 9001:2000 standard adopting an approach based on the processes that are part and support the realization of metal products own metalworking activity of the company.

This work contains both the theoretical framework of systems of quality management, as the country's metal sector, first provides a brief description of Industrias Falcon Ltda., also an initial diagnosis applied to the company for determining compliance with its processes with the requirements of NTC ISO 9001:2000 standard.

Subsequently described the methodology used in developing the project, detailing it is stages, from planning, documentation, implementation and evaluation of the quality management system, also described in the document, the stage of staff training, which is development throughout the process; alike are present two internal audits for which assessed the effectiveness and suitability of quality management system implemented, throwing the improvement plans proposed to the company to ensure the improvement and customer satisfaction.

¹ Degree work

² Faculty of engineering's Physical - Mechanical. School of Industrial and Managerial Studies.
Director: Mónica Liliana Ramírez Álvarez. Industrial University of Santander.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las organizaciones se ven evocadas a enfrentar un sin número de retos que sin duda afectan positiva o negativamente sus operaciones; la rentabilidad, la competitividad, la globalización, la rapidez en los cambios, la adaptabilidad, el crecimiento y la tecnología son solo unos de los muchos desafíos a los que se tienen que enfrentar las empresas para poder permanecer en el mercado.

Para afrontar estos retos las grandes organizaciones requieren de la certificación de sus Sistemas de Gestión, desarrollando procesos, procedimientos y normas de desempeño que ayuden a lograr mejoras continuas en su operación. El uso de un Sistema de Gestión de Calidad controlado permite a una organización modernizar continuamente su misión, estrategias, operaciones y niveles de servicio.

Cada día más clientes se tornan compradores con conciencia de la calidad, desean saber desde el comienzo que la empresa puede satisfacer sus necesidades. Teniendo un Sistema de Gestión de Calidad, se demuestra previsibilidad en las operaciones internas, así como capacidad de satisfacer las necesidades del cliente, por otro lado, la gestión de la calidad permite una visión general que hace más fácil manejar, medir y mejorar los procesos internos de la organización.

Cuando una compañía trabaja de acuerdo con un Sistema de Gestión de la Calidad, resulta una empresa más eficiente y efectiva. Así mismo, mejora la responsabilidad, motivación y compromiso del personal. Un Sistema de Gestión de Calidad demuestra a los clientes que la empresa posee los procesos necesarios para poder cumplir con las obligaciones que asume frente a ellos.

1. JUSTIFICACIÓN

En toda empresa grande o pequeña, o en cualquiera de sus áreas se llevan a cabo ciertas actividades que pueden llegar a afectar la calidad de los productos o servicios ofrecidos, desde la parte administrativa hasta en las áreas de realización se debe tener bien claro que es lo que el cliente quiere y la manera de satisfacerlo.

Todo esto sugiere el montaje de un sistema totalmente documentado que asegure el cumplimiento de los requisitos del cliente y de la organización; INDUSTRIAS FALCON LTDA., carece de éste sistema y presenta niveles bajos de control sobre sus operaciones, además no tiene definido ni estandarizado los procedimientos básicos para la realización de sus productos y la prestación de sus servicios.

La empresa no tiene una estructura organizacional definida razón por la cual no se tienen claras las funciones y responsabilidades de su personal, esto le ha acarreado a la empresa sobrecostos en sus operaciones y ha deteriorado el ambiente laboral en el que se opera.

Los productos que ofrece la empresa son reconocidos por su buena calidad pero se hace necesario estandarizar sus procesos con el ánimo de asegurar la eficiencia y la eficacia de su sistema productivo, alcanzando así una mayor rentabilidad y el fortalecimiento de su imagen corporativa en el mercado.

INDUSTRIAS FALCON LTDA., es una empresa que está en crecimiento, sus productos son reconocidos a nivel nacional y su mercado cada vez más se está expandiendo, generando oportunidades de negocio que deben ser aprovechadas y respaldadas por un Sistema de Gestión de Calidad que asegure la satisfacción de los requisitos y las exigencias de los clientes.

2. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar, documentar, implementar y evaluar un Sistema de Gestión de Calidad bajo los lineamientos de la Norma NTC ISO 9001:2000 en los procesos que pueden llegar a afectar la calidad de los productos de la empresa INDUSTRIAS FALCON LTDA., así mismo obtener la certificación del sistema.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Elaborar un diagnóstico de la situación actual de INDUSTRIAS FALCON LTDA., aplicando una lista de verificación que mida el cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2000.

Concienciar y capacitar al personal de INDUSTRIAS FALCON LTDA. en los temas que guardan relación con los Sistemas de Gestión de Calidad para lograr un nivel de formación y compromiso que garantice el éxito del proyecto.

Identificar y caracterizar los procesos claves para el Sistema de Gestión de Calidad así como su secuencia e interacción dentro de la organización.

Revisar la documentación existente en los procesos que pueden llegar a afectar la calidad de los productos. Adecuar y crear los procedimientos, registros, instructivos y formatos que sean necesarios para garantizar el control de los procesos.

Elaborar el manual de perfiles de cargos críticos del personal de la empresa que guarde estrecha relación con la calidad del producto.

Establecer y mantener un manual de calidad para INDUSTRIAS FALCON LTDA.

Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y generar una cultura de mejora continua de los procesos de la empresa.

Planificar y llevar a cabo un programa de auditorías internas en INDUSTRIAS FALCON LTDA., como seguimiento a su Sistema de Gestión de Calidad.

Establecer e implementar planes de mejora de acuerdo a los resultados de las auditorías internas de seguimiento del Sistema de Gestión de Calidad.

2.3 ALCANCE Y LIMITACIONES

El alcance del proyecto abarca las etapas de diagnóstico inicial de la empresa, sensibilización y capacitación del personal, la planificación, la documentación, implementación y evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad para los procesos que guardan relación directa con los productos y operaciones generadas por la actividad metalmecánica de la empresa.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 CARACTERIZACIÓN SECTOR METALMECÁNICO³

De acuerdo al destino económico de los productos, el sector Metalmecánico comprende bienes de consumo, materias primas e intermedios y bienes de capital. Ésta Cadena Metalmecánica posee una red básica estructural conformada por los siguientes subsectores:

- Industrias básicas del hierro, el acero y metales no ferrosos.
- Fabricación de productos Metálicos.
- Construcción de Equipo y Material de Transporte.
- Industrias de apoyo al Sector Metalmecánico.

Para el presente proyecto solo se hará referencia al subsector: Fabricación de Productos Metálicos, por ser el eslabón que recibe las materias primas, mediante las cuales se da inicio a la fabricación de los productos metálicos, apoyada por maquinaria industrial y la conformación de metales; actividad económica de la empresa objeto del presente proyecto.

La Dinámica del sector depende en lo fundamental de la actividad en las ramas para las cuales produce insumos y materias primas, por lo tanto su comportamiento económico es un reflejo de los problemas que vienen afrontando otros sectores industriales y económicos en general. El comportamiento económico de los subsectores de la cadena metalmecánica ha presentado fluctuaciones ocasionadas por periodos de crisis económicas ocurridas en el país.

³ Tomado de MESA SECTORIAL METALMECÁNICA, SENA Regional Caldas

Algunas de estas dificultades presentadas a principios del 2000, se deben a la disminución en el uso de la capacidad instalada de las empresas, lo cual las lleva a asumir costos de lucro cesante, por otra parte, la baja demanda de los productos industriales, el contrabando de materias primas, el crecimiento de la competencia informal, los altos costos de la tecnología y de los créditos, crean un ambiente poco sostenible para las empresas metalmeccánicas estancando su crecimiento.

Solo para inicios del 2005, se reactivó la economía del sector para el caso específico de la fabricación de estructuras metálicas, por depender de proyectos petroleros y de energía, así mismo la reactivación del sector minero y el sector construcción para principios del 2007. Adicionalmente este subsector se ha visto afectado por la liberación de impuestos de productos importados y el cobro de aranceles e impuestos para los productos que se exportan.

La tecnología que prevalece en la maquinaria del subsector Fabricación de productos Metálicos corresponde tradicionalmente a la tradicional y a la moderna, es decir, en la primera clasificación encontramos maquinaria mecánica, eléctrica y electrónica, hidráulica y neumática; y en la segunda clasificación, maquinaria con electrónica digital, con control numérico computarizado C.N.C. La tecnología de punta es muy escasa aún en las grandes empresas del sector metalmeccánico.

La Cadena Metalmeccánica está caracterizada por un alto nivel de importaciones, una tecnología mayoritariamente tradicional, con un alto nivel de obsolescencia, un bajo nivel de exportaciones y bajos niveles de competitividad. No obstante ya para el presente año éste sector ha logrado ganancia en la productividad por mayor utilización de la capacidad instalada, generando una atmósfera más fructífera y propicia para emprender programas de productividad y competitividad e inversión para adelantar planes de expansión y automatización.

3.2 INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD⁴

El término CALIDAD se ha introducido en el mundo de la empresa industrial, comercial y de servicios. Pero son muchas las empresas que no conocen o confunden el significado de este concepto.

Unos lo confunden con un producto de unas cualidades inmejorables. Sin embargo la calidad va más allá de las características de un producto o servicio, otros la asocian con una acumulación de papeles que no sirven sino para torpedear el trabajo y el desarrollo de las actividades. Sin embargo, la calidad, es algo más que una serie de documentos y papeles para llenar, y muchos otros identifican calidad con control de calidad, siendo este último sólo una parte que constituye un sistema de calidad.

3.3 DEFINICIÓN DE LA CALIDAD

Últimamente la separación entre producto y servicio es cada vez más difusa, ya que a los típicos productos se les añaden cada vez más servicios, y a los típicos servicios se les añaden cada vez más productos.

Un producto de calidad es aquel que satisface las expectativas del cliente al menor costo. Pues esta definición presenta tres conceptos claves dentro de la gestión de la calidad moderna: expectativas, cliente y menor costo.

Un producto de calidad es aquel que cumple las expectativas del cliente. Si un producto no cumple todas las expectativas del cliente, el cliente se sentirá desilusionado, ya que no realiza exactamente lo que él quería. Sí el producto sobrepasa las expectativas del cliente, estará pagando por una serie de funciones

⁴ Tomado de Módulo I Fundamentos de un Sistema de Gestión de Calidad, curso virtual SENA.

o cualidades que no desea. De todas formas, es conveniente que el producto sobrepase ligeramente las expectativas del cliente, ya que de esta forma podrá quedar sorprendido y mantendrá su lealtad hacia el producto.

En el modelo de Excelencia empresarial, los resultados de la empresa también son importantes, y hay que tenerlos en cuenta. Además, el cliente siempre buscará aquel producto que cumpla sus expectativas al menor precio. De todas formas se debe considerar el costo a lo largo de toda la vida del producto, y no sólo el precio de venta. Aunque esta es la forma más usual de definir la calidad, existen autores que defienden otras. Una de las más modernas y que está encontrando gran aceptación es la de Taguchi: *un producto de calidad es aquel que minimiza la pérdida para la empresa y la sociedad.*

El concepto de Calidad, como tantos otros términos, ha variado a lo largo del tiempo y varía según el contexto en el que sea utilizado. En términos simples se dice que un producto es de Calidad, cuando cumple las Expectativas del Cliente, pero en la práctica, la Calidad es algo más; es lo que sitúa a una empresa por encima o por debajo de los competidores, y lo que hace que, a mediano o largo plazo, ésta progrese o caiga en la obsolescencia. La Calidad se presenta hoy como sinónimo de buena Gestión Empresarial.

Dentro de este concepto global de Calidad se encuentra el de Gestión de la Calidad, que se define como el conjunto de acciones o actividades coordinadas para establecer la Política y los Objetivos de Calidad, y para la consecución de dichos objetivos, los que son necesarios para proporcionar la confianza adecuada de que un servicio satisfará las expectativas de los clientes.

3.4 EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD

En el sector industrial el interés por la calidad se inició sobre todo como una estrategia defensiva de muchas empresas para resolver sus problemas de compatibilidad de productos, sus dificultades de producción internas y sobre todo con la idea de que podía servir para reducir costos.

Superada la fase defensiva en el sector industrial, el interés por la calidad de muchas empresas obedeció a su necesidad de encontrar una estrategia para continuar en el mercado. El objetivo que se perseguía entonces era asegurarse unos niveles determinados de productividad y competitividad que posibilitaran la supervivencia de la empresa. Desde esta perspectiva la calidad no solo afecta a los aspectos estrictamente técnicos de los productos o de los servicios, también se nota su efecto en las relaciones de la empresa con sus clientes y en lo que éstos esperan de las empresas.

Actualmente, para muchas empresas, la preocupación por la calidad se traduce en una estrategia con la que competir en su mercado. La calidad se ha convertido en una necesidad estratégica y en un arma para sobrevivir en mercados altamente competitivos. La empresa que desea ser líder debe saber qué espera y necesita su clientela potencial, tiene que producir un buen producto, debe cuidar las relaciones con sus clientes y para lograrlo, es común que hoy día las empresas vinculen su estrategia de marketing a su sistema de calidad.

Ahora bien, es evidente que aunque todos recurrimos al mismo término de calidad, no todos entendemos lo mismo. Para el experto, productor o proveedor de un servicio, calidad significa fundamentalmente qué y cómo es ese producto (es decir, la efectividad). En otros términos, lo que el cliente realmente se lleva. Para el cliente, en cambio, lo importante es para qué le sirve y si respondió a sus necesidades y expectativas, lo que podemos definir como su satisfacción o

utilidad. Para el empresario (y en su caso las Administraciones Públicas cuando actúan como tales) lo importante es la relación costo-beneficio o, en otros términos, la eficiencia que se alcanza.

3.5 GESTIÓN DE LA CALIDAD

La gestión de la calidad ha ido evolucionando con el paso del tiempo y ha ido incorporando nuevas ideas, así como rechazando aquellas que se han quedado obsoletas. Se puede decir que la filosofía sobre la calidad ha pasado por cuatro fases distintas, cada una de ellas correspondiente a un paso más en el camino hacia la gestión de la calidad actual. Estas cuatro fases son:

- Control de la calidad.
- Aseguramiento de la calidad.
- Calidad Total.
- Excelencia empresarial.

3.5.1 Control de la Calidad. El control de calidad fue y sigue siendo lo que mucha gente considera como gestión de la calidad. El departamento de control de la calidad de la empresa se encarga de la verificación de los productos mediante muestreo o inspección al 100 %. La calidad sólo atañe a los del departamento de control de la calidad y a sus inspectores. Mediante este sistema se procura que no lleguen productos defectuosos a los clientes, pero en modo alguno se evita la aparición de esos errores.

La dirección no considera la calidad como un tema de importancia estratégica para la empresa y se sigue centrando en temas de marketing. Como mucho, se queja del alto costo de garantía de los productos, así como de los rechazos, reprocesos, aunque no es consciente del costo real que suponen para la empresa estos errores.

3.5.2 Aseguramiento de la Calidad. La dirección de la empresa se da cuenta de la importancia que tiene la calidad para su empresa, y empieza a plantearse el implantar un sistema de gestión de la calidad, como por ejemplo, el basado en las normas ISO 9000. Esta necesidad puede partir de la exigencia de un cliente importante o por convencimiento de que es bueno para la empresa.

Se considera la calidad como una ventaja competitiva, pero no como una inversión, ya que generalmente lo único que se busca es la certificación del modelo de calidad que emplea la empresa.

Aparece el departamento de calidad como tal y aunque unas veces suele ser dependiente de marketing o producción, lo normal es que sea un departamento independiente.

Se tratan de extender las ideas de gestión de la calidad a todos los departamentos de la empresa, se redacta el manual de la calidad, se escriben y utilizan procedimientos, aun así, la participación del personal no dependiente del departamento de calidad suele ser baja, más aún, no se busca su participación activa.

3.5.3 Calidad Total. La Calidad Total busca un nivel elevado de calidad en cuatro aspectos: Calidad del producto, Calidad del servicio, Calidad de gestión y Calidad de vida. La Calidad Total supone un cambio de cultura en la empresa, ya que la gente se debe concientizar de que la calidad atañe a todos y que la calidad es responsabilidad de todos, la dirección es responsable de liderar este cambio, mediante la implantación de un sistema de mejora continua permanente y mediante la instauración de un sistema participativo de gestión.

Aparece la figura del cliente interno y externo, mediante la que se busca la mejora de la calidad en todos los puntos de la cadena de valor del producto, para ello y dado que el proveedor es una parte muy importante de la cadena, se busca su colaboración, viéndolo más como un compañero que como un enemigo.

Dado que el personal es consciente de la importancia de la calidad, la mejor forma de comprobar la calidad de nuestros productos es hacer que sea el propio personal el que se controle; para ello se emplean técnicas de control estadístico que ahora conoce todo el personal de la empresa y es lo que se conoce como autocontrol.

3.5.4 Excelencia Empresarial. Se puede decir que el modelo de Excelencia empresarial no es más que una adaptación del modelo de Calidad Total (de origen japonés) a las costumbres occidentales. En estos momentos existen dos modelos ampliamente aceptados, son el Baldrige en los Estados Unidos y el de la EFQM en Europa. Ambos son un complemento a las normas ISO 9000, añadiendo la importancia de las relaciones con todos los clientes de la empresa y los resultados de la misma.

3.6 IMPORTANCIA DE LA CALIDAD

En la actualidad, los clientes demandan productos de calidad, y dado que existe una gran oferta, podrán elegir aquellos productos que más les satisfagan. Los fabricantes ante la escasez de su demanda particular buscan diferenciar sus productos de los de la competencia.

Además la mejora de la calidad de los productos a la larga reduce su costo real; al aumentar la calidad del producto su diseño y su facilidad de fabricación, el producto es más sencillo de producir y se desperdicia menos materia prima, como

consecuencia de ello los costos de fabricación bajan. Además, al utilizar personal mejor capacitado es más flexible y adaptable a las necesidades de la empresa.

3.7 LA FILOSOFÍA DE DEMING

Deming (1900-1993) es, según muchos el padre de la moderna Gestión de la calidad. Matemático de formación Deming empleó y mejoró herramientas ya conocidas por otros (Shewart) con el fin de desarrollar un proceso sistemático de mejora de la calidad.

La Filosofía de Deming se fundamenta en cuatro conceptos básicos:

- Orientación al cliente.
- Mejora continua.
- El sistema determina la calidad.
- Los resultados se determinan a largo plazo.

Según Deming, el 80 % de los problemas de calidad de las empresas se deben al sistema establecido. Por tanto, su solución corresponde en un 80 % a la dirección y mandos medios. Poco pueden hacer los trabajadores si éstos no se deciden a actuar y colaborar activamente en su solución.

Deming defiende, que la mejor forma de solucionar los problemas es mediante la mejora continua. Según él, los saltos importantes en la mejora de un proceso son escasos e insuficientes. Se debe mejorar día a día, cada vez un poco más. Esto no quiere decir que las mejoras radicales no sean bienvenidas, pero no son la única solución.

Deming incita a las empresas a que adopten su filosofía con orgullo, y que la expliquen a todo el personal. Este cambio requiere tiempo y la paciencia es esencial. Deming recomienda empezar la transformación por aquellas actividades que más fáciles sean de mejorar, para después pasar a temas más complejos.

3.8 NORMA DE CALIDAD ISO 9001:2000

La norma ISO 9001, es un método de trabajo para mejorar la calidad y satisfacción de cara al consumidor. La versión actual, es del año 2000 ISO 9001:2000, que ha sido adoptada como modelo a seguir para obtener la certificación de calidad y es a lo que tiende y debe de aspirar toda empresa competitiva que quiera permanecer y sobrevivir en el exigente mercado actual.

Estos principios básicos de la gestión de la calidad son reglas de carácter social encaminadas a mejorar la marcha y funcionamiento de una organización mediante la mejora de sus relaciones internas. Estas normas han de combinarse con los principios técnicos para conseguir una mejora de la satisfacción del consumidor. Satisfacer al consumidor, permite que este repita los hábitos de consumo y se fidelice a los productos o servicios de la empresa. Consiguiendo mas beneficios, cuota de mercado, capacidad de permanencia y supervivencia de las empresas en el largo plazo.

La norma ISO 9001, mejora los aspectos organizativos de una empresa, que es un grupo social formada por individuos que interaccionan. Puesto que la calidad técnica se presupone, ISO 9001 propone unos sencillos, probados y geniales principios para mejorar la calidad final del producto mediante sencillas mejoras en la organización de la empresa que a todos benefician. Toda mejora, redundando en un beneficio de la calidad final del producto y de la satisfacción del consumidor, que es lo que pretende quien adopta la norma ISO 9001 como guía de desarrollo empresarial.

La mejor forma de mejorar la producción con los medios materiales existentes es mejorando la organización que maneja y gestiona los medios de producción como un todo siguiendo principios de liderazgo, participación e implicación, orientación

hacia la gestión, el sistema de procesos que simplifica los problemas, el análisis de los datos incluyendo sobre todo al consumidor y la mejora continua. Consiguen conocer y mejorar las capacidades de la organización. De este modo, es posible mejorar el producto de forma constante y satisfacer constantemente al cada vez más exigente consumidor. Satisfacer al consumidor, es el objetivo final de la norma ISO 9001 y de toda empresa que pretenda permanecer en el mercado.

Aunque mucho se ha hablado sobre las normas ISO 9000, aún existe entre los empresarios desconocimiento sobre como funciona este certificado internacional, que cada día se impone más en el mundo de los negocios. Lo primero que hay que decir que la ISO se puede mirar desde dos perspectivas: como un modelo necesario para asegurar la calidad o como un sistema de gestión integral que sirve para sostener, monitorear y mejorar los logros obtenidos una vez recibida la certificación.

Sin embargo, la sola norma no es suficiente para que la empresa alcance estos beneficios; también es necesario que paralelamente implemente un sistema de gestión integral que consiste en desarrollar habilidades gerenciales para presentar resultados que se traducen en utilidades y en un ambiente de trabajo más agradable y eficaz.

3.9 GENERALIDADES DE LA NORMA ISO 9001:2000⁵

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización, el diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por diferentes necesidades, objetivos particulares, los productos suministrados, los procesos empleados y el tamaño y estructura de la organización. No es el propósito de esta

⁵ Tomado de NTC ISO 9001:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos

Norma Internacional proporcionar uniformidad en la estructura de los sistemas de gestión de la calidad o en la documentación.

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en esta Norma Internacional son complementarios a los requisitos para los productos.

Esta Norma Internacional pueden utilizarla partes internas y externas, incluyendo organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización para cumplir los requisitos del cliente, los reglamentarios y los propios de la organización.

En el desarrollo de esta Norma Internacional se han tenido en cuenta los principios de gestión de la calidad enunciados en las Normas ISO 9000 e ISO 9004.

3.10 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La norma ISO 9000 define el sistema de calidad como: Conjunto de la estructura de la organización, de responsabilidades, de los procedimientos, de los procesos y de los recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión de la calidad.

Este conjunto consiste en la definición de un método de trabajo que asegure que los servicios prestados cumplen con unas especificaciones previamente establecidas en función de las necesidades del cliente. Un sistema de calidad identifica, coordina y mantiene las actividades necesarias para que los productos y/o servicios cumplan con los requisitos de la calidad establecidos sin tener en cuenta dónde estas actividades se producen.

Un Sistema de Calidad coloca requisitos a las actividades y procesos que se realizan en la empresa y documenta cómo se realizan estas actividades. El objetivo de un Sistema de Calidad es satisfacer las necesidades internas de la

gestión de la organización, por tanto va más allá de satisfacer los requisitos que impone el cliente.

3.11 PRINCIPIOS DE LA CALIDAD⁶

Los principios de la calidad son el pilar de un Sistema de Gestión de Calidad, cualquiera que sea su clase una empresa que implemente estos principios está cumpliendo con cualquier norma certificable.

3.11.1 Principio 1. Organización enfocada al cliente. Las organizaciones dependen de sus clientes; por lo tanto, deben entender sus necesidades actuales y futuras, cumplir con los requisitos y esforzarse para exceder las expectativas del cliente. Aplicar el principio *Organización enfocada al cliente* conduce a las siguientes acciones:

- Entender en toda su amplitud las necesidades y expectativas de los clientes para la entrega del producto/servicio, precio y confiabilidad.
- Asegurar un enfoque balanceado entre las necesidades y expectativas del cliente y otras partes interesadas tales como: propietarios, gente particular, proveedores, comunidad local y la sociedad en su conjunto.
- Comunicar estas necesidades y expectativas a través de la organización.
- Medir la satisfacción del cliente y actuar sobre los resultados.

3.11.2 Principio 2. Liderazgo. Los líderes establecen y unifican el propósito y dirección de la organización, ellos deben crear y mantener un ambiente en el cual el personal se involucre completamente para lograr los objetivos organizacionales. Aplicar el principio Liderazgo conduce a las acciones siguientes:

⁶ Tomado de Folleto: Principios de Gestión de la Calidad. <http://www.iso.ch>

- Ser práctico y liderar con el ejemplo.
- Entender y responder a los cambios del medio ambiente externo.
- Tomar en cuenta las necesidades de todas las partes interesadas incluyendo clientes, propietarios, gente, proveedores, la comunidad local y la sociedad en su conjunto.
- Establecer una visión clara del futuro de la organización.
- Establecer valores corporativos y modelos de conducta ética en todos los niveles de la organización.
- Crear confianza y eliminar el miedo.
- Proporcionar los recursos requeridos al personal y la libertad para actuar con responsabilidad y confianza.
- Inspirar, alentar y reconocer las contribuciones de la gente.
- Promover comunicación abierta y honesta.
- Educar, entrenar y apoyar a la gente.
- Establecer objetivos y metas retadoras.
- Implementar la estrategia para alcanzar estos objetivos y metas.

3.11.3 Principio 3. Participación del Personal. El personal de todos los niveles es la esencia de una organización y su total involucramiento permite que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización. Aplicar el principio Participación del Personal conduce a las siguientes acciones:

- Aceptar pertenencia y responsabilidad para solucionar problemas.
- Buscar activamente oportunidades para aumentar su competencia, conocimiento y experiencia.
- Compartir libremente su experiencia y conocimiento en grupos y equipos.
- Enfocarse en crear valor para los clientes.
- Representar mejor a la organización ante los clientes, la comunidad local y la sociedad en su conjunto.

- Mostrarse entusiasta y orgulloso por ser parte de la organización.

3.11.4 Principio 4. Enfoque hacia proceso. Un resultado deseado se logra más eficientemente cuando los recursos y actividades relacionados se administran como un proceso. Aplicar el principio Enfoque hacia Procesos conduce a las siguientes acciones:

- Definir el proceso para alcanzar el resultado deseado.
- Identificar y medir los insumos y resultados de los procesos.
- Identificar las interfaces de los procesos con las funciones de la organización.
- Evaluar los riesgos posibles, consecuencias e impactos de los procesos, en clientes, proveedores y otras partes interesadas.
- Establecer claramente la responsabilidad, la autoridad y las líneas de mando para la gestión del proceso.
- Diseñar el proceso tomando en cuenta los pasos del proceso, mediciones de control, entrenamiento, actividades, información, flujos, equipo, métodos y materiales y otros recursos para obtener el resultado deseado.

3.11.5 Principio 5. Gestión enfocada a sistemas. Identificar, comprender y administrar un sistema de procesos interrelacionados para un objetivo dado, mejora la efectividad y eficiencia de la organización. Aplicar el principio Gestión enfocada a sistemas conduce a las siguientes acciones:

- Definir el sistema mediante la identificación o desarrollo de los procesos que afectan a un objetivo dado.
- Estructurar el sistema para lograr el objetivo de la manera más eficiente.
- Entender la interdependencia entre los procesos del sistema.
- Mejorar continuamente el sistema a través de su medición y evaluación.
- Establecer los recursos, antes de actuar.

3.11.6 Principio 6. Mejora continua. La mejora continua debe ser un objetivo permanente de la organización. Aplicar el principio Mejora continua conduce a las siguientes acciones:

- Hacer de la mejora continua en productos, procesos y sistemas un objetivo de cada individuo en la organización.
- Aplicar los objetivos básicos tanto en mejora gradual como de mejora integral.
- Mediante la evaluación periódica frente a criterios establecidos para lograr la excelencia, identificar áreas de mejoras potenciales.
- Mejorar continuamente la eficiencia y efectividad de los procesos.
- Promover a cada miembro del organismo con capacitación y entrenamiento adecuados en los métodos y herramientas de mejora continua.

3.11.7 Principio 7. Enfoque para la toma de decisiones basadas en hechos. Decisiones efectivas se basan en el análisis de datos e información. Aplicar el principio Toma de Decisiones basadas en hechos conduce a las siguientes acciones:

- Tomar mediciones y recolectar datos e información relevantes para el objetivo.
- Asegurar que los datos y la información sean suficientemente exactos, confiables y accesibles.
- Analizar los datos y la información mediante métodos válidos.
- Entender el valor de técnicas estadísticas apropiadas.
- Tomar decisiones y acciones basadas en los resultados del análisis lógico, equilibrado con la experiencia e intuición.

3.11.8 Principio 8. Relaciones mutuamente benéficas con proveedores. Una organización y sus proveedores son interdependientes, una relación de beneficio

mutuo refuerza la habilidad de ambos para crear valor. Aplicar el principio Relaciones mutuamente benéficas con proveedores conduce a las siguientes acciones:

- Identificación y selección de proveedores clave.
- Establecer relaciones con proveedores que equilibren las ganancias del corto plazo, con consideraciones de largo plazo para la organización y la sociedad en su conjunto.
- Crear comunicaciones claras y abiertas.
- Establecer en conjunto un entendimiento claro de las necesidades del cliente.
- Compartir información y planes futuros.

3.12 ALCANCE DE UN SISTEMA DE CALIDAD

El sistema de calidad debe abarcar todas las actividades que se realizan en la empresa y que puedan afectar (directa o indirectamente) a la calidad del producto/servicio que suministra.

Estas actividades abarcan desde las actividades de compra, control del diseño, control de la documentación, realización de ofertas, identificación de los productos, control de los procesos, inspección de los productos, hasta el tratamiento de productos no conformes, almacenamiento y formación del personal.

Un Sistema de Calidad ayuda a evitar problemas en la ejecución de estas actividades ya que la filtración de errores a través de las actividades de la empresa puede ocasionar importantes pérdidas. El costo de corregir un error entre proveedor y cliente antes de firmar el contrato es mucho menor que si el error se detecta en la entrega al cliente del producto/servicio terminado. El espíritu de los Sistemas de Calidad es prevenir errores para evitar estas filtraciones y pérdidas económicas.

3.13 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS⁷

Esta Norma ISO 9001:2000 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

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

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión, 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:

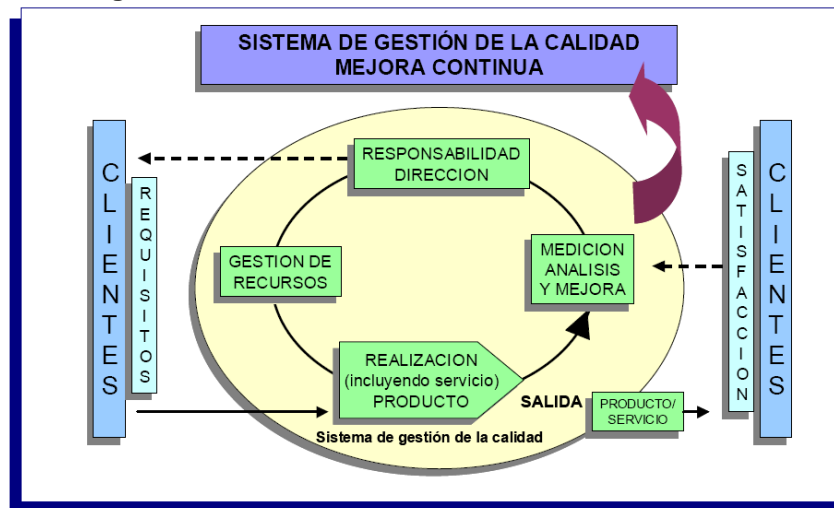
- a) la comprensión y el cumplimiento de los requisitos,
- b) la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor,
- C) la obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y

⁷ Tomado de Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2000

d) la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en la Figura 1 ilustra los vínculos entre los procesos presentados en los capítulos 4 a 8 de la ISO 9001:2000. Esta figura muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos. El modelo mostrado en la Figura 1 cubre todos los requisitos de esta Norma Internacional, pero no refleja los procesos de una forma detallada.

Figura 1. Modelo del Sistema de Gestión de la Calidad



3.14 IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD

¿Por dónde empiezo? ¿Tendré que cambiar todo? ¿Qué norma elijo? Éstas son algunas de las preguntas que se hacen los responsables de las empresas que han de tomar la decisión de implantar el sistema de calidad. Por tal motivo se aconseja a todo el que quiera saber cómo implantar y mantener un sistema de calidad que refuerce su propia competitividad, consiguiendo la satisfacción de sus clientes y la calidad de sus bienes o servicios de una forma rentable; para una mayor

información, es conveniente contratar los servicios de una consultoría que garantice el aseguramiento para cumplir los requisitos necesarios en la certificación.

El procedimiento para implantar un sistema de calidad depende de muchos factores: Tamaño de la empresa, exigencias del mercado, el tipo de actividad, disponibilidad de recursos. El proceso de implantación se puede llevar a cabo siguiendo el ciclo de Deming, PHVA: Planificar (PLAN), Hacer (DO), Verificar (CHECK) y Actuar (ACT) descrito en la figura 2.

Figura 2. Ciclo de Mejoramiento Continuo



El proceso de implantación se divide en cuatro fases así:

3.14.1 Planificar. En esta fase se decide qué se va a hacer en función de los datos disponibles para la empresa, su situación, sus intereses. Se determinan los objetivos para un plazo dado, procurando que estos objetivos sean realizables y medibles.

Actividades a realizar:

- Establecimiento de directrices organizacionales.

- Determinación de objetivos cuantificables y medibles.
- Estudios de factibilidad y viabilidad.
- Análisis y resolución de posibles fallos.
- Plan de trabajo para el control del proceso.

En la figura 3 se describe las actividades a desarrollar en esta primera fase.



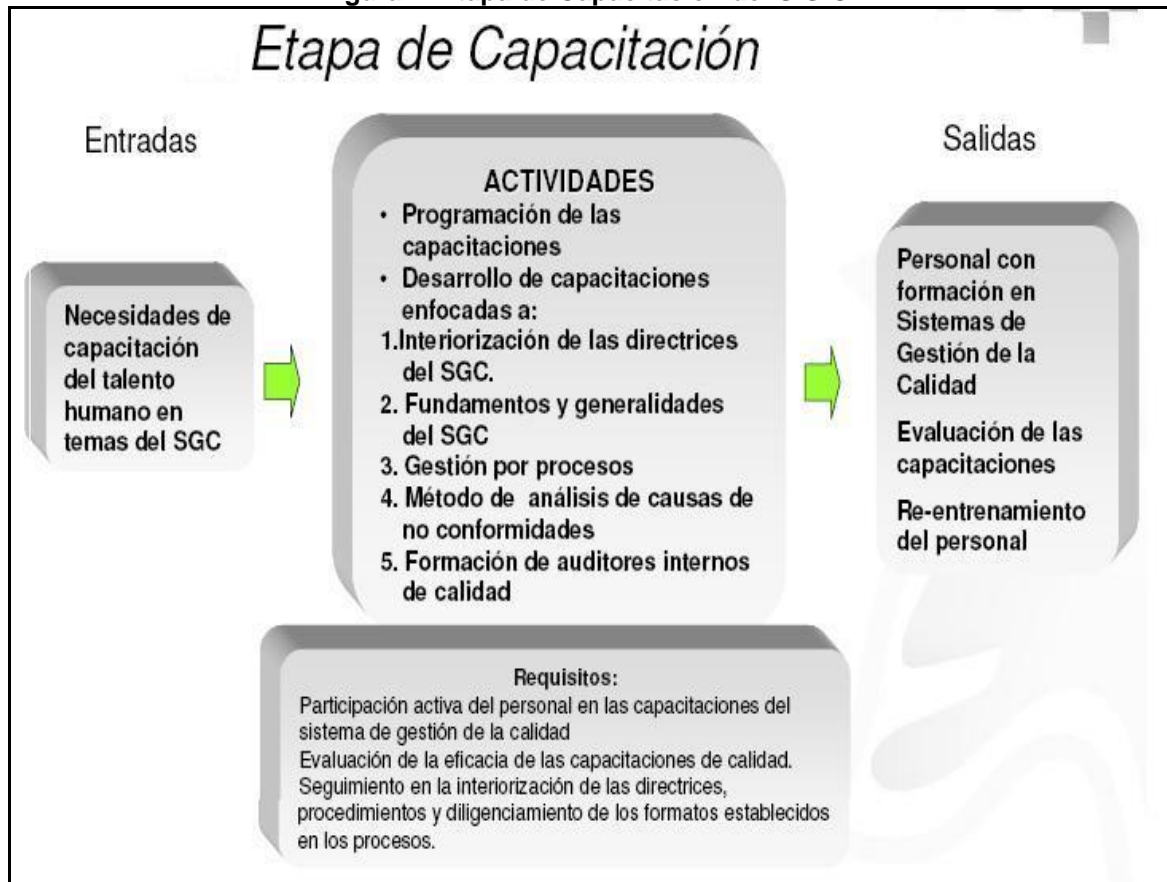
Fuente: STRATEGIK, Material Teórico asignatura Control de Calidad II

3.14.2 Hacer. En esta fase se realiza lo que se ha planificado en la fase anterior. Generalmente esta comprendida por tres etapas importantes:

- La **capacitación**, cuyo objetivo es proporcionar la formación necesaria al personal que tiene relación directa con los procesos del sistema de gestión así

como con la elaboración del producto y la satisfacción del cliente. La figura 4 describe esta etapa de capacitación.

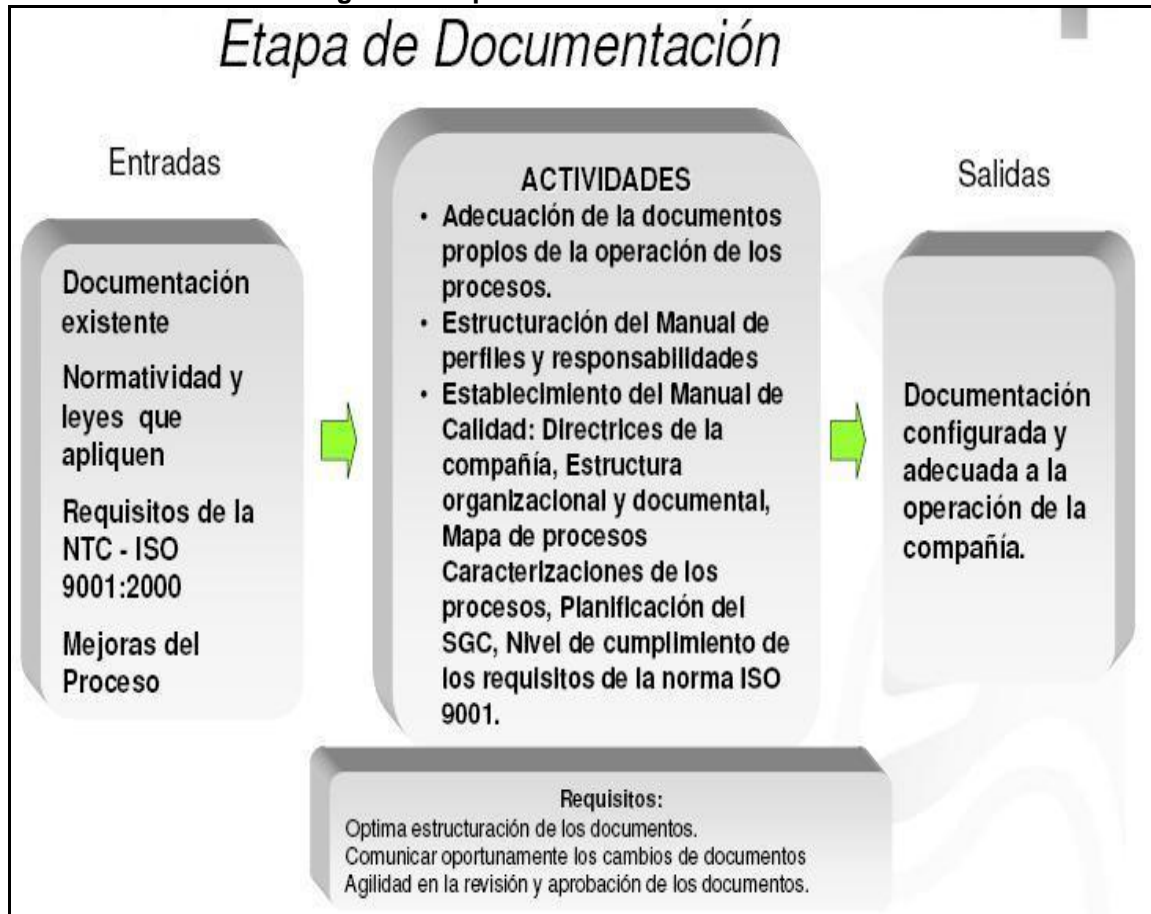
Figura 4. Etapa de Capacitación del S.G.C.



Fuente: STRATEGIK, Material Teórico asignatura Control de Calidad II

- La **documentación**, cuyo objetivo es revisar la documentación existente en la empresa y ajustarla en pro de la mejora de los procesos, igualmente la creación de documentos nuevos con los cuales se asegure el control, el seguimiento y la medición de los procesos relacionados con la realización del producto. En la figura 5 se describe la etapa documental inmersa en esta segunda fase.

Figura 5. Etapa de Documentación del S.G.C.



Fuente: STRATEGIK, Material Teórico asignatura Control de Calidad II

- La **Implementación** comprende las actividades en las cuales se aplican los documentos elaborados y ajustados para evaluar su pertinencia, así mismo se implementa la cultura de la calidad bajo las directrices, Política de Calidad y objetivos de los procesos.

Figura 6. Etapa de Implementación del S.G.C.



Fuente: STRATEGIK, Material Teórico asignatura Control de Calidad II

3.14.3 Verificar. En esta fase se comprueba que los resultados obtenidos han sido los esperados, la evaluación del sistema de gestión de la calidad se efectúa por medio de auditorías internas, en las cuales un equipo auditor verifica si se están cumpliendo con las disposiciones planificadas y si se están obteniendo los resultados esperados, la principal etapa es:

- La **evaluación** del sistema de gestión de la Calidad constituye la etapa en la cual es posible verificar el desempeño que ha tenido el sistema en un periodo determinado. Los criterios de evaluación se deben ajustar por un lado a la política y objetivos de Calidad propuestos para el sistema y por otro lado a los requisitos de la norma internacional NTC ISO 9001:2000.

Figura 7. Etapa de Evaluación del S.G.C.



Fuente: STRATEGIK, Material Teórico asignatura Control de Calidad II

3.14.4 Actuar. En esta etapa se busca que la organización mejore continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, mediante el uso de la Política de Calidad, los objetivos de la Calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Figura 8. Planta de Producción



4.1 RAZÓN SOCIAL

INDUSTRIAS FALCON LTDA.

4.2 TIPO DE EMPRESA

INDUSTRIAS FALCON LTDA. Se encuentra constituida como una sociedad limitada, de 4 socios, registrada bajo escritura pública No. 0852 el día 08 de abril de 1988 en la notaría primera de Bucaramanga e inscrita en la Cámara de Comercio de la ciudad.

4.3 NIT

800.030.925-8

4.4 OBJETO SOCIAL

1-Fabricación y comercialización de todo tipo de productos propios de la industria metalmecánica, tales como: equipos de transporte, estructuras metálicas, tolvas, máquinas compostadoras de gallinaza, ensacadoras, máquinas para fabricar bandejas para huevos y en general cualquier tipo de maquinaria industrial. 2- Ejecución de obras civiles tales como: Galpones, bodegas, fosos para elevadores, pisos de concreto, viviendas y cualquier otra clase de obras civiles; 3-La prestación del servicio de transporte público terrestre automotor en las modalidades que autorice la autoridad competente; 4-Movimiento de tierras, explanaciones y demás obras realizables con buldócer, retroexcavadora y rodillo; 4-La fabricación y comercialización de implementos para la industria avícola tales como nidos, comederos, bebederos, rejillas y carros transportadores de huevos; 6- La fabricación y comercialización de bandejas de cartón para huevos.

Figura 9. Taller de Metalmecánica



4.5 LICENCIA

Licencia de Fabricantes Ministerio de Transporte

Tarjeta Nacional de Inscripción No. I.C. 728-03

4.6 UBICACIÓN

Zona Industrial Vía Palenque – Café Madrid km. 4.5 – Bucaramanga.

4.7 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

En el año de 1988 Industrias Falcón comienza sus operaciones como taller de metalmecánica en las instalaciones donde actualmente funciona, las cuales para ese entonces comprendían un pequeño lote de pesebreras. El emprendedor de la idea de negocio fue el Ingeniero Néstor Raúl Monsalve quien desde un principio tuvo la visión de llegar a tener una empresa que satisficiera el sector agroindustrial, en el cual se veía mucho futuro en la región.

Debido a las excelentes relaciones que el gestor de la empresa mantenía con un fuerte grupo económico de la región, empezó a realizar trabajos a su único cliente, Incubadora de Santander; gracias a la confianza y respaldo que el Dr. Enrique Muñoz le tuvo a la gestión del Ingeniero Néstor Raúl Monsalve se crearon y fortalecieron vínculos económicos y excelentes negociaciones que le dieron el norte que la empresa necesitaba para crecer aceleradamente.

Debido al aumento en la demanda de plantas industriales y a las eficientes inversiones gestionadas por el Ingeniero, Industrias Falcón empieza a abrir sus horizontes y a crecer como empresa metalmecánica de buena calidad y bajos precios. Por esta razón fue necesario ampliar sus instalaciones para aumentar la capacidad productiva de la empresa, es aquí donde se da inicio a una sociedad Limitada, conformada por cuatro personas integrantes del grupo económico

liderado por Incubadora de Santander, quienes invirtieron un capital de alrededor de Ochocientos millones de pesos para que la empresa empezara a fabricar productos propios de la industria Metalmecánica.

Para este momento la empresa quería expandir su mercado por esta razón empezó a producir componentes metálicos para la Industria de la Construcción, teniendo muchísimo auge las estructuras metálicas y los galpones debido a la gran experiencia adquirida en los trabajos realizados para Incubadora de Santander. En este momento se empezó a debilitar la dependencia que se tenía con esta empresa avícola y ya se empezaron a crear negociaciones con otras empresas del sector construcción, avícola, ganadero y clientes particulares.

Para el año 2000, la gerencia de la empresa decide incursionar en el sector automotor, y fabrica para si mismo su primer semirremolque, obteniendo un producto aceptable y de buena calidad, aquí se crea otra línea de producto que se fortaleció rápidamente dando a conocer el nombre de la empresa por las carreteras de Colombia.

Cada vez que se producía un nuevo tipo de tráiler, este era probado por la empresa la cual fue adquiriendo una flota de transporte que inicio con tres semirremolques y en la actualidad ha crecido a veintiún vehículos entre los cuales se tienen volcos, carboneros, furgones, planchones, tanques y estacas.

En la actualidad Industrias Falcón ha fortalecido sus líneas de productos y ha mejorado sus productos en lo concerniente a maquinaria agroindustrial, plantas de moldeado de celulosa, semirremolques, carrocerías, obras civiles y el servicio de transporte.

Como las empresas y los mercados son cambiantes y nada permanece igual al paso de los años, la empresa siempre con esta visión de cambio, incursiona en aquellos productos que surgen en el mercado, siempre aportando mejoras a los

mismos y proporcionando la calidad que el cliente requiere apoyada en sus años de experiencia.

4.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Industrias Falcon Ltda., corporativamente se encuentra administrada por la junta de socios; esta Junta Directiva se encarga de designar al Gerente General, quien es la persona encargada de tomar todas las decisiones estratégicas sobre toda la empresa.

Como unidad organizacional, la empresa se encuentra dividida en cinco unidades funcionales así: Administración, Metalmecánica, Obras civiles, Moldeado de Pulpa de Celulosa y Transporte Terrestre de Carga.

La Administración es el área encargada de efectuar todos los procesos administrativos que se convierten en apoyo para las cuatro unidades funcionales operativas de la empresa, entre sus procesos se encuentran las compras, el almacenamiento, la administración del personal, el área financiera y el área comercial. Se encuentra integrada por 27 personas distribuidas en 19 cargos dirigidos por la Gerente Administrativa.

La Metalmecánica es el área encargada de coordinar los procesos productivos de la empresa que tienen como fin transformar las materias primas metálicas en productos terminados. Se encuentra integrada por 86 personas distribuidas en 12 cargos dirigidos por los Ingenieros de Producción. Esta área es la pionera en la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad que se extenderá a toda la organización.

La Obra Civil es el área encargada de planificar y ejecutar los proyectos de construcción, obras de urbanismo, movimientos de tierra, edificaciones para

vivienda y todo tipo de obra civil. Se encuentra integrada por 6 personas vinculadas directamente con la empresa y dirigidas por el Ingeniero Director de Obra. Esta área maneja un número de contratistas calificados que varía dependiendo de la magnitud de la obra.

El Moldeado de Pulpa de Celulosa es el área encargada de coordinar la producción de bandejas de cartón para transporte de huevos, cuenta con tres plantas de fabricación, cuya capacidad productiva mensual es de un millón quinientas mil bandejas por planta, actualmente se está construyendo la cuarta planta cuyo costo asciende a mil millones de pesos. Se encuentra integrada por 35 personas distribuidas en 6 cargos y dirigidas por el Ingeniero de Producción.

El Transporte Terrestre de Carga es el área encargada de coordinar los procesos y actividades encaminadas a prestar el servicio de transporte de carga a nivel nacional, se cuenta con una flota de 21 vehículos entre los cuales se tienen, volcos, furgones, carboneras, graneleros, portacontenedores y tanques. Se encuentra integrada por 24 personas distribuidas en 4 cargos y dirigidas por el Jefe de Transporte.

4.9 PRODUCTOS Y SERVICIOS

Industrias Falcon por participar en cuatro actividades económicas, fabrica gran variedad de productos clasificados por sus cuatro unidades funcionales, tres de ellas productivas y una prestadora de servicio. En la imagen 3 se ilustran algunos de los principales productos de la empresa.

Figura 10. Productos Fabricados en la Empresa



Los principales productos son:

METALMECÁNICA

- **Equipos de transporte:** Volcos, furgones, graneleros, planchones, carboneras, tanques, volcos palmeros, camabajas y niñeras. Todos estos equipos para montar como semirremolque o como carrocería.
- **Estructuras metálicas:** Galpones, bodegas, elevadores, bandas transportadoras, elevadores de cangilones y puentes metálicos.
- **Maquinaria agroindustrial:** Máquina compostadora automática, máquina ensacadora automática, molino de martillo, tolvas de almacenamiento, montaje de ascensores, montacargas y puente grúas, tuberías a presión y productos avícolas.

OBRAS CIVILES

- **Movimientos de tierra.**
- **Estructuras en concreto.**
- **Edificaciones para vivienda.**
- **Obras de urbanismo.**
- **Tanques de almacenamiento.**

MOLDEADO DE PULPA DE CELULOSA

- **Bandejas de cartón para transporte de huevos.**

SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

Esta actividad económica se desprende cuando la empresa fabrica su primer equipo de transporte, de esta manera se genera otra oportunidad de negocio donde se presta el servicio de transporte de carga y se prueban los equipos fabricados por la empresa.

5. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

En el mes de agosto de 2006 y debido a la baja capacidad de producción, el bajo valor agregado de los productos y la baja calidad en el sector metalmecánico del país, Las directivas de Industrias Falcon deciden aprobar e iniciar el proceso de implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad.

El primer paso consistió en conseguir la asesoría de una empresa consultora externa, mediante un concurso en el cual participaron tres reconocidas empresas de asesoría de la ciudad. Una vez establecida la empresa consultora, se prosiguió a solicitar a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales un estudiante en práctica (autor del proyecto) con el perfil indicado para coordinar todas las actividades concernientes al proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad a iniciar a principios del año 2007.

Para el mes de septiembre del 2006 y a partir de la decisión estratégica de la Junta Directiva de establecer un Sistema de Gestión de la Calidad para Industrias Falcon, se visualizó la necesidad de formación y desarrollo de competencias que debía tener su personal, para el éxito del proyecto, tales como: conocimientos del estándar ISO 9001, experiencia en proyectos de productividad y mejora, habilidades para la definición y análisis de procesos, entre otras, por tal motivo se decidió buscar apoyo externo para la formación y calificación del personal, encontrando en El Programa Nacional de Formación Especializada y Actualización Tecnológica del Recurso Humano, ofrecido por el SENA, la solución a ésta debilidad detectada.

La empresa participó en la convocatoria No. 0013 del 25 de septiembre de 2006 para seleccionar proyectos tendientes a la celebración de convenios especiales de cooperación del SENA, junto con la Fundación Cambridge (Proveedor del servicio) se presentó el proyecto “Diplomado Sistema de Gestión de la Calidad para Industrias Falcon” el cual fue aprobado y radicado con el número de confirmación 1173 del 31 de octubre de 2006 y cuyo costo se presupuestó alrededor de \$ 19.180.000 de pesos, patrocinando el 50% el SENA y el otro 50% la empresa.

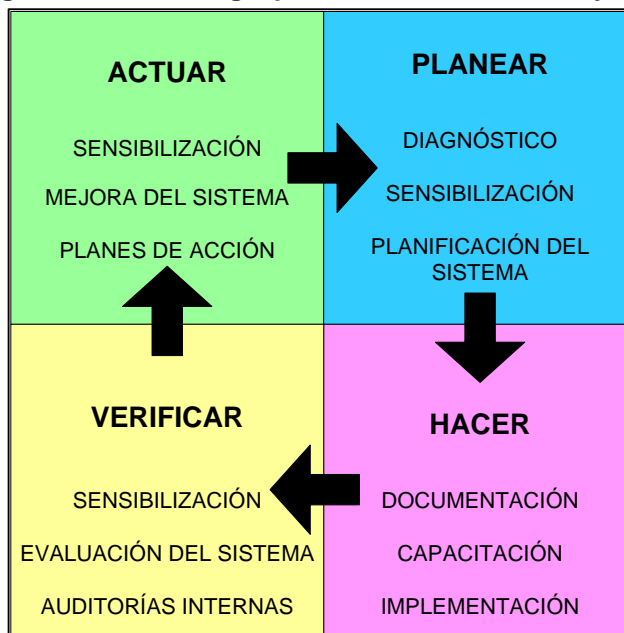
De esta manera se empezó a evidenciar el compromiso y el apoyo de las directivas de la empresa al proyecto que inició formalmente el día 24 de marzo de 2007 con una reunión informativa y de sensibilización a nivel administrativo, en la cual se dio a conocer los objetivos del proyecto y el papel que cada integrante debía tener dentro de la organización.

6. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

En el desarrollo del proyecto se llevaron a cabo ocho etapas claves para la implementación del sistema de gestión de la calidad, siguiendo la metodología sugerida por Deming, con su ciclo de mejoramiento continuo o PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), y el enfoque basado en procesos, propuesto por la familia de normas ISO 9000.

En la Figura 11. se muestra el esquema de la metodología desarrollada para el Diseño, la implementación y la evaluación del Sistema de Gestión de Calidad, para Industrias Falcon.

Figura 11. Metodología para el desarrollo del Proyecto.



Fuente: Autor del proyecto

Las ocho etapas del proyecto se desarrollaron en las cuatro fases del ciclo de mejoramiento continuo, cada etapa comprendía una serie de actividades relacionadas con los numerales de la norma, los requisitos del cliente, los requisitos de la organización y los legales y reglamentarios.

6.1 PLANEAR

- **Diagnóstico:** Con el fin de evaluar el cumplimiento inicial de toda la empresa con respecto a los requisitos establecidos por la norma NTC ISO 9001:2000, se realizó un diagnóstico inicial como punto de partida para el desarrollo del proyecto. Este Diagnóstico también proporcionó información concerniente a los procesos y actividades generadas en Industrias Falcon Ltda.
- **Planificación del Sistema:** Una vez identificado el sistema de gestión actual de la empresa, sus intensiones, sus fortalezas, sus debilidades, sus oportunidades de mejora y sus falencias en cuanto a la eficacia de sus procesos y la formación del personal, se estableció un plan de acción en el cual se establecieron las actividades a desarrollar durante todo el transcurso del proyecto, estas actividades incluían: definición de directrices, la identificación e interacción de los procesos, estrategias de capacitación, necesidad de recursos e información, necesidades de documentación y programación de auditorías internas que aseguraron la integridad del Sistema de Gestión de la Calidad.
- **Sensibilización:** Durante el desarrollo del proyecto se adelantaron estrategias de sensibilización con el ánimo de captar cada vez más el compromiso y el apoyo de todo el personal en la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.

6.2 HACER

- **Documentación:** En esta etapa se elaboraron todos los documentos requeridos para dar soporte al Sistema de Gestión de la Calidad, aquellos exigidos por la norma ISO 9001:2000 y los requeridos por los procesos de la organización para su eficaz funcionamiento.
- **Capacitación:** En esta etapa se desarrollaron jornadas de capacitación a todo el personal, en temas concernientes a los sistemas de gestión de la calidad, a los requisitos de la norma ISO 9001:2000, los términos y definiciones dados por la

ISO 9000:2005, Auditorías internas, temas de Seguridad y Salud Ocupacional, trabajo en equipo y superación personal.

- **Implementación:** En esta etapa se ejecutaron las actividades definidas en la etapa de planificación, como lo son: las jornadas de capacitación, la aplicación de la documentación diseñada, el cumplimiento de las directrices estratégicas y el cumplimiento de los requisitos establecidos.

6.3 VERIFICAR

- **Evaluación del Sistema de Gestión de Calidad:** En esta etapa se realizaron Auditorías internas al Sistema de Gestión de Calidad de la empresa, para determinar su conformidad con: las disposiciones planificadas, con los requisitos de la norma ISO 9001:2000 y con los requisitos establecidos por Industrias Falcon. Así mismo para determinar si el Sistema de Gestión se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

En esta fase del ciclo, también se siguieron desarrollando actividades de sensibilización y capacitación del personal.

6.4 ACTUAR

- **Mejora del Sistema:** En esta etapa se diseñaron e implementaron las acciones tendientes a corregir y eliminar las causas de las No Conformidades detectadas en las Auditorías Internas. Así mismo se desarrollaron acciones correctivas y preventivas con el objeto de prevenir que se vuelvan a presentar No Conformidades.

7. DIAGNÓSTICO

Para medir el cumplimiento de la organización con respecto a los requisitos establecidos por la norma NTC ISO 9001:2000, e identificar las falencias que presentaban los procesos en cuanto a controles, documentos, registros y al conocimiento que se tiene en la organización en cuanto al tema de la calidad, se realizó un diagnóstico inicial del sistema de gestión de la empresa, en el cual se evaluó el nivel en que los procesos propios de la organización cumplían con los requisitos de la norma citada.

El diagnóstico realizado sirvió como base y punto de partida para definir el plan de trabajo en el cual se establecieron las actividades críticas y más relevantes a la hora de diseñar el sistema de gestión de la calidad para la empresa.

El proceso inicio con una reunión a nivel directivo en la cual participó la Gerente Administrativa, los Jefes de Departamentos, el personal administrativo de la empresa y el Equipo asesor de Calidad conformado por el Ingeniero Rodolfo Celis y el autor del proyecto. Los temas tratados en la reunión tenían que ver con la actividad comercial de la empresa, los productos, los clientes, la competencia, el papel que desempeñaba cada participante en la organización, la experiencia en sistemas de gestión de la calidad en otras empresas donde habían trabajado y por último se efectuó una breve charla de sensibilización en la cual el asesor externo dio un abrebocas de que es un sistema de gestión de la calidad, los beneficios de tener un sistema de gestión de la calidad certificado y el compromiso que desde un principio se debía tener con el proyecto que emprendía la organización.

7.1 METODOLOGÍA Y PARÁMETROS PARA EL DIAGNÓSTICO

Para realizar el diagnóstico, se diseñó una lista de verificación que contiene los requisitos mínimos que una organización debe cumplir para implementar un sistema de gestión de la calidad, es decir los capítulos certificables de la norma, desde el capítulo 4 hasta el capítulo 8, permitiendo evaluar de ésta manera el porcentaje de cumplimiento de los subíndices de cada capítulo.

La información registrada en la lista de verificación se recopiló mediante entrevistas con los directivos, los jefes de área y los trabajadores tanto administrativos como operativos; se analizó la documentación existente, se utilizó la observación directa en el desarrollo de las operaciones e incluso se logró hablar con algunos clientes y proveedores de la empresa.

Los parámetros para evaluar el cumplimiento de la empresa con respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2000 se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Parámetros para cuantificar el Diagnóstico inicial.

% CUMPLIMIENTO	DEFINICIÓN
0	NO SE REALIZA.
25	SE REALIZA INFORMALMENTE.
50	SE REALIZA GENERALMENTE, NO ESTA DOCUMENTADO.
75	SE REALIZA PARCIALMENTE, SI ESTA DOCUMENTADO.
100	SE REALIZA TOTALMENTE Y ESTA DOCUMENTADO.

Para evaluar el cumplimiento global de los subíndices comprendidos en cada capítulo certificable de la norma se obtuvo el promedio de las valoraciones de cada requisito explícito en cada capítulo. Se aplicó una lista de verificación en la cual se contemplan los numerales certificables de la norma NTC ISO 9001:2000 (Ver Anexo 1)

7.2 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

A continuación en la Tabla 2 se resaltan los aspectos más importantes y relevantes del resultado del diagnóstico de cumplimiento del requisito de la norma en la empresa, determinándose el nivel de cumplimiento de cada uno de los requisitos, los documentos y registros exigidos por la norma y los necesarios para la operación eficaz de la organización; las actividades pendientes a desarrollar para dar cumplimiento a los requisitos y para aumentar la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la empresa y la identificación de la posibilidad de exclusión de algún numeral de la norma por no aplicar para la organización.

Tabla 2. Hallazgos del Diagnóstico

Num	%	HALLAZGO
4.1	5.55	<p>En la empresa no existe un enfoque de sistema, debido a que los procesos que afectan la calidad no están claramente identificados, ni controlados. La relación entre tales procesos presenta muchas deficiencias a causa de la inexistencia de una conexión o puente que minimice las ineficiencias en el desarrollo de las operaciones de la empresa y disminuya los reprocesos y las demoras que afectan la productividad de la organización.</p> <p>No se tienen identificadas las actividades catalogadas como críticas, algunos procesos carecen de registros que ayuden a controlarlos.</p> <p>La empresa si evidencia el mejoramiento continuo pero con un comportamiento reactivo que en la mayoría de las veces castiga la imagen y la utilidad esperada.</p> <p>Existen procesos contratados externamente que cumplen con los requisitos de la empresa, pero no existe evidencia de que se asegure que éstos sean siempre conformes a la necesidad de la empresa.</p>
4.2	3.95	<p>Los procesos que por su naturaleza afectan o pueden llegar a afectar la calidad del producto no poseen una estructura documental rígida, los pocos documentos existentes no aseguran el control de los procesos ni mucho menos la eficacia del sistema ya que son creados por q existe una necesidad pero no se aprueban, ni se comunican, ni mucho menos se controlan.</p> <p>La empresa cuenta con un archivo totalmente desorganizado donde no se asegura la recuperación ni la protección de los documentos, solo se guardan en cajas fuertes aquellos que tiene algún valor comercial y de información confidencial de la empresa.</p>

Num	%	HALLAZGO
5.1	25	<p>La gerencia evidencia su compromiso con la implementación de un sistema de gestión de la calidad aprobando y apoyando las primeras actividades desarrolladas en el proceso, pero faltan declaraciones documentadas del compromiso.</p> <p>Igualmente se compromete disponiendo los recursos para la capacitación y formación del personal y para la conformación del equipo asesor en calidad.</p> <p>También evidencia su compromiso brindando espacios de participación en los cuales se tratan temas relacionados con la calidad y la satisfacción del cliente, pero estos espacios no han tenido la acogida que se requiere.</p>
5.1		<p>La gerencia comunica la importancia de satisfacer las necesidades del cliente, pero se evidencia poca cultura de servicio al cliente a todos los niveles de la organización y en ocasiones no son conocidas las expectativas del cliente en el momento oportuno.</p> <p>No se encontró evidencia objetiva de que se revise y se retroalimente el sistema de gestión actual de la empresa, no existen objetivos y metas claras diferentes al aumento de las ventas y la apertura del mercado.</p>
5.2	25	<p>La gerencia es consciente del compromiso que se tiene con los clientes y demás partes de interés, pero en ciertas situaciones no se cumplen estos requisitos por la falta de claridad y trascendencia de estos a toda la organización.</p> <p>Los requisitos del cliente se cumplen pero no con la eficiencia que se requiere para alcanzar su completa satisfacción y en ocasiones tales requisitos se declaran de manera verbal sin dejar evidencia objetiva de ellos.</p> <p>No se realizan encuestas evaluativas de la satisfacción del cliente.</p>
5.3	0	No existe evidencia de la existencia de una política de calidad.
5.4	0	<p>No se han establecido objetivos para el control de los procesos ni la eficacia del sistema, los únicos objetivos conocidos se evidencian en el área comercial.</p> <p>Se evidencia poca planificación a la hora de realizar las actividades, no se prevén situaciones que pueden llegar a afectar la estabilidad del sistema actual de gestión.</p>
5.5	14.3	<p>Las líneas de autoridad se conocen pero no están bien establecidas, no existe organigrama, ni nombres de cargos, ni manual de funciones. Las responsabilidades de cada proceso no se encuentran bien definidas.</p> <p>La gerente administrativa está a la cabeza del proceso de implementación del sistema de gestión, pero no ha sido designada oficialmente por la dirección.</p> <p>Existen líneas de comunicación pero no están fortalecidas y en ocasiones no son utilizadas eficazmente.</p>

Num	%	HALLAZGO
5.6	1.78	<p>Se evidencia revisiones parciales en áreas como contabilidad y finanzas, pero los procesos que afectan directamente la calidad de los productos, son revisados únicamente cuando se presentan quejas o reclamos de los clientes o cuando hay cuellos de botella en las operaciones productivas de la empresa.</p> <p>Los procesos de producción también son revisados contra el cumplimiento con los compromisos adquiridos con los clientes, pero no se realizan planes de mejora ni se mantienen registros de estas revisiones informales.</p>
6.1	41.7	<p>La organización proporciona recursos para la implementación del sistema de gestión, brindándole al equipo asesor en calidad las herramientas necesarias para desempeñar las actividades relacionadas con la capacitación y sensibilización del personal.</p> <p>Por otra parte la gerencia proporcionó los recursos para capacitar a su personal por medio de un Diplomado en sistemas de Gestión y así de esta manera incentivar a un buen número de personas para que colaboren con el desarrollo del proyecto.</p> <p>No existe evidencia objetiva que asegure que la empresa dispone los recursos para garantizar la satisfacción de los requisitos del cliente durante la implementación del sistema de gestión a establecer.</p>
6.2	12.5	<p>No se encontró evidencia objetiva que demuestre que la empresa cuenta con personal competente para realizar sus labores, aunque se realizan procesos de selección, éstos no cuentan con la información del perfil requerido para las labores de la empresa.</p> <p>No se ha determinado la competencia para el personal que realiza trabajos que afecten a la calidad del producto.</p> <p>No se encuentran evidencias de capacitaciones o acciones de formación que suplan las debilidades del personal.</p> <p>Existen evidencias de experiencia y educación del personal en la base de hojas de vida, pero en cuanto a formación y habilidades no se encuentra ningún registro.</p> <p>No existe ninguna evidencia donde se evalúe el desempeño del personal.</p>
6.3	43.7	<p>La empresa cuenta con una infraestructura adecuada para lograr la conformidad del producto con los requisitos, cuenta con tecnología de punta, aunque no existe evidencia de la existencia de un programa de mantenimiento preventivo ni para las máquinas ni para las instalaciones de la empresa.</p> <p>Falta más orden y limpieza en las áreas productivas de la empresa, así como un área para identificar los productos no conformes.</p>

Num	%	HALLAZGO
6.4	25	<p>El ambiente de trabajo proporcionado por la empresa en aquellas áreas que pueden llegar a afectar la calidad del producto es propicio para lograr la conformidad con los requisitos del producto. Aunque en otras áreas se percibe que las actividades consumen al personal.</p> <p>La empresa dota de todos los elementos de protección personal necesarios para garantizar la seguridad de sus trabajadores, aunque no existe un programa de salud ocupacional para la empresa.</p>

Num	%	HALLAZGO
7.1	11.1	<p>Existe evidencia de la planificación previa de algunos productos en los planos de fabricación, pero no se encuentran documentos ni registros donde se determine los pasos o etapas a seguir en la realización del producto.</p> <p>No se tienen establecidos los tiempos requeridos para el desarrollo de cada producto, por lo tanto no se tiene certeza del cumplimiento con los plazos acordados por el cliente para la entrega de los productos.</p> <p>No se tienen establecidas actividades de seguimiento y medición para la liberación de los productos, que eviten los reprocesos y las demoras en la producción.</p>
7.2	33.3	<p>La empresa define mediante las cotizaciones los requisitos del producto pero en ciertas ocasiones se olvidan aspectos relacionados con la imagen y apariencia del producto que pueden llegar a la no satisfacción del cliente o al aumento del precio de venta pactado en un principio.</p> <p>La empresa acepta las modificaciones del producto hechas por el cliente, pero en ocasiones estos cambios no son documentados ni comunicados oportunamente a los procesos de producción generando productos no conformes.</p> <p>La empresa en ocasiones inicia la elaboración de los productos aun sin tener un contrato debidamente diligenciado, generando el riesgo de que el cliente no se incline a cerrar el negocio y se incurra en los costos de la no calidad.</p> <p>Se evidencio que la empresa usualmente se compromete a entregar productos sin tener la capacidad de cumplir con los plazos de entrega establecidos, esto por falta de planificación teniendo en cuenta su capacidad instalada para responder las exigencias del mercado.</p> <p>La comunicación con el cliente es constante, se cuenta con un departamento comercial que esta en constante dialogo con los clientes, pero existe una carencia en la documentación para controlar este proceso.</p>

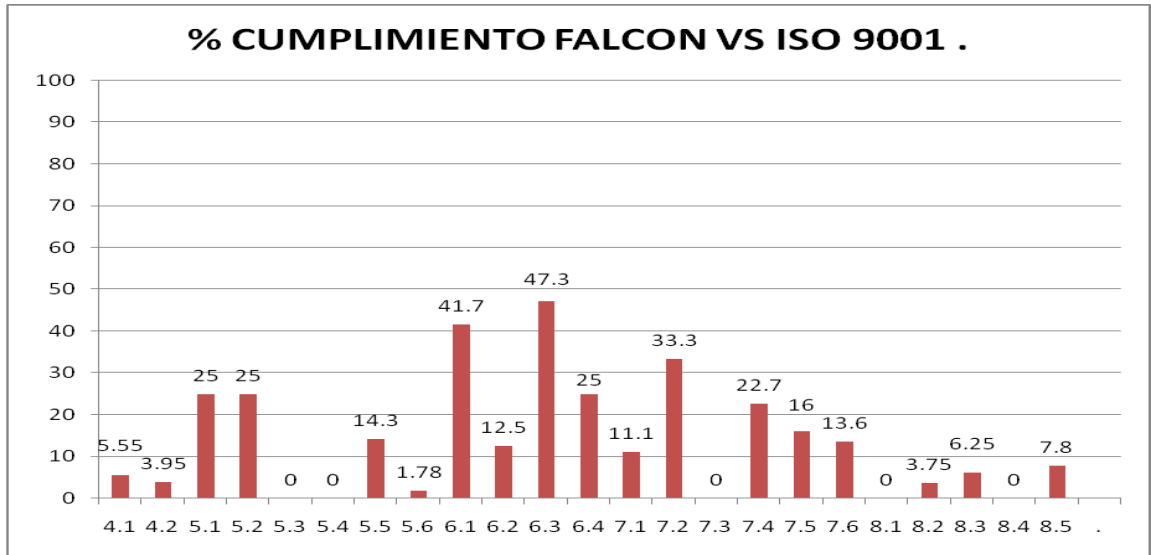
Num	%	HALLAZGO
7.3	0	No se encontraron evidencias de actividades de diseño y desarrollo, por lo cual se puede estimar que este numeral puede ser excluido del sistema de gestión de la empresa.
7.4	22.7	<p>Existe una requisición de compras, en el cual se especifican los requisitos de compra del producto. Este formato de requisición posee buena información pero en la mayoría de las veces no es registrada en su totalidad.</p> <p>Se trata en lo posible de comunicar al proveedor todos los requisitos de compra de los productos, pero en ocasiones por la falta de conocimientos técnicos del personal se han incurrido en compras no conformes, retrasando los procesos que dependen de éste.</p> <p>No existe una selección, evaluación y reevaluación de los proveedores.</p> <p>A pesar de tener criterios de compra establecidos, en algunas oportunidades no hay una decisión estandarizada a la hora de comprar los productos.</p> <p>Existe carencia de personal calificado en el área de almacén en donde se reciben y deben inspeccionar los materiales comprados, verificando su conformidad con los requisitos establecidos.</p> <p>En la mayoría de las veces se realiza la compra del producto pero no se le hace seguimiento al proveedor, ni se informa la llegada del elemento.</p> <p>No existen formatos que ayuden a la inspección de los productos comprados, la inspección se hace visualmente.</p>
7.5	16	<p>Existe planificación de la producción de manera informal, todas las órdenes se desarrollan empíricamente y las actividades se organizan en la marcha.</p> <p>Si existe información sobre las características del producto para iniciar el proceso de producción, pero en algunos casos no es completa.</p> <p>No hay instrucciones de trabajo, debido a que el personal es competente para realizar sus labores, cuenta con el equipo apropiado, con los elementos de medición y los criterios de aceptación para la liberación del producto.</p> <p>No se evidenciaron registros que aseguren la eficaz liberación del producto entre las etapas de la producción</p> <p>Algunas actividades de producción se pueden verificar por medio de criterios de revisión.</p> <p>Se han establecido métodos y procedimientos específicos para la producción pero no se tienen registros de estos.</p> <p>La empresa maneja la trazabilidad del producto desde la adquisición de la materia prima, la elaboración del mismo y la entrega al usuario final.</p> <p>Los bienes que son propiedad del cliente se reciben, se registran y se protegen de manera eficaz.</p> <p>La conformidad del producto es preservada durante todo el proceso hasta la entrega final, aunque no existen criterios establecidos para preservar el producto.</p>

Num	%	HALLAZGO
7.6	13.6	<p>Existen equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de conformidad del producto, pero se encontró evidencia de ningún documento que especifique cada cuanto, y la clase de control que se debe efectuar a tales dispositivos.</p> <p>Los equipos de medición utilizados en la empresa no son calibrados ni verificados contra patrones de medición. Tampoco se han identificados tales dispositivos, y no se existen normas para su manipulación y protección.</p> <p>Los programas informáticos de la maquinaria nueva de la empresa son confiables y se mantienen actividades de verificación y ajuste de la parte dura de las máquinas.</p> <p>No se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo de los equipos, máquinas y herramientas.</p>
8.1	0	<p>La organización no realiza procesos de medición, análisis y mejora para asegurar la conformidad y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.</p>
8.2	3.75	<p>No existe ningún método para determinar la percepción del cliente, únicamente se aprovecha la información cuando se presenta un reclamo por garantía o queja del cliente.</p> <p>No existe evidencia de la realización de auditorías internas.</p> <p>No se evidencia seguimiento ni medición de los procesos del sistema de gestión actual, aunque se conocen de forma empírica las características a medir en cada proceso, solo se mide ciertos resultados al final del proceso productivo, sobre ciertas características del producto que van ligadas a su funcionalidad y aspecto.</p> <p>Si se realiza seguimiento al producto de manera informal pero con ausencia de registros que evidencien o soporten el mencionado control.</p> <p>No se encontró evidencia objetiva de la existencia de indicadores de gestión.</p>
Num	%	HALLAZGO
8.3	6.25	<p>No se identifica el producto no conforme, solo se almacena en bodegas sin ningún tipo de control, ni responsables que impidan que sean utilizados en los procesos productivos.</p> <p>No existe un procedimiento para el control del producto no conforme, donde se especifiquen los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme.</p> <p>Por ser una empresa metalmeccánica, muchos de sus productos pueden ser reprocesados sin que afecten considerablemente la calidad del producto, siempre y cuando su liberación sea aceptada por algún ingeniero responsable de la producción.</p> <p>No se encontró evidencia objetiva de que se mantengan registros de la naturaleza de las no conformidades y de las acciones tomadas</p>

		<p>posteriormente.</p> <p>Cuando se detecta una no conformidad después de la entrega al cliente, la empresa asume toda la responsabilidad y se asegura que los requisitos sean cumplidos totalmente.</p>
8.4	0	<p>No se encontró evidencia de la existencia de datos que demuestren la idoneidad y eficacia del sistema de gestión actual.</p> <p>No existen indicadores de gestión para medir la eficacia del sistema de gestión que reflejen oportunidades de mejora.</p> <p>No existe seguimiento al cliente, por lo cual no se tienen datos de su satisfacción.</p>
8.5	7.8	<p>La única metodología evidenciada en la que se realiza la mejora a los procesos y al producto, se genera cuando se corrigen productos no conformes o cuando se corrigen no conformidades en los procesos asociados a la operación de la empresa.</p> <p>No se encontró evidencia de ningún método para planificar la mejora del sistema de gestión actual.</p> <p>Se analizan las causas de los productos no conformes y se generan correctivos, pero no se crean acciones correctivas que eliminen la verdadera causa de la no conformidad de los productos.</p> <p>No existe un procedimiento documentado para la generación de acciones correctivas.</p> <p>No se encontró evidencia objetiva del establecimiento de acciones preventivas, la actitud de la empresa es netamente reactiva a los problemas que se generan en el desarrollo de la operación.</p> <p>No existe un procedimiento documentado para la generación de acciones preventivas.</p>

En la figura 12 se observa el nivel de cumplimiento de la empresa con los requisitos establecidos en la NTC ISO 9001:2000, evidenciando un nivel nulo de cumplimiento en varios requisitos de la norma, mientras que, para algunos requisitos como lo es la provisión de recursos (6.1) y la infraestructura (6.3) se presentan un mayor enfoque de cumplimiento, pero en general el sistema actual de gestión de la empresa presenta porcentajes muy bajos por lo cual la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad empezó desde cero.

Figura 12. Nivel de Cumplimiento Inicial de Industrias Falcon Vs ISO 9001



8. SENSIBILIZACIÓN

El proceso de sensibilización del personal de Industrias Falcon Ltda., jugó un papel importante para el éxito del proyecto, debido a que, el primer momento de verdad entre el personal y la idea de implementar la cultura de calidad no fue muy alentador. Por tal motivo fue necesario atacar esta debilidad y la incertidumbre que se generó por el tema de la calidad a lo largo de todo el proyecto.

Desde la reunión de apertura desarrollada el 24 de marzo de 2007 se empezó a hablar en el lenguaje de la calidad, del enfoque a procesos, de las normas ISO 9000 y de la satisfacción del cliente. Los resultados del diagnóstico sirvieron para detectar las falencias que poseía el personal en cuanto a temas referentes a los sistemas, la calidad y el mejoramiento continuo; la metodología de la sensibilización consistió en ser muy reiterativo y recursivo a la hora de abarcar los términos y las definiciones dados en la norma ISO 9000, así como los requisitos necesarios para implementar el sistema de gestión de la calidad.

8.1 ESTRATEGIAS DE SENSIBILIZACIÓN

El coordinador de calidad (Autor del Proyecto) desarrolló las siguientes estrategias para sensibilizar al personal de la empresa: (Ver Anexo 2)

- Se Programaron reuniones semanales para aclarar conceptos, acompañadas por intervenciones de la gerencia en cuanto a la necesidad de avanzar por la vía de la calidad frente a los competidores y las exigencias del mercado. En estas reuniones participaron los integrantes de cada proceso por separado, esto con el fin de atacar aspectos centralizados y concernientes a cada proceso y para optimizar el trabajo, haciendo que estas reuniones por grupos pequeños fueran más productivas.

- Cada quince días se publicaban en las carteleras de la empresa, folletos que contenían información alusiva a los sistemas de gestión, a las normas ISO 9000, con el fin de despertar la curiosidad del personal.
- Se diseñó y publicó un boletín informativo llamado “Boletín F – 9000”, en donde se trataron temas inherentes a los sistemas de gestión de calidad, a temas de seguridad y salud ocupacional y a diversos temas y conceptos referentes al proceso productivo metalmecánico.
- Se repartió a todo el personal, calendarios de bolsillo con las directrices estratégicas de la empresa. Se diseñó la Política de Calidad de bolsillo, la cual contenía un calendario actual, con el propósito de que se llevara consigo en la billetera y sirviera de medio de difusión de esta directriz.
- Se instalaron fondos de escritorio en todos los computadores con la Política de Calidad de la organización, para que frecuentemente este lineamiento fuera leído y se convirtiera en el norte para cada empleado de la empresa.
- Se organizó del concurso de la mascota representativa al sistema de gestión de la calidad, para premiar la creatividad y perspectiva del personal con respecto al tema de la calidad. Esta estrategia fue apoyada por la gerencia quien destinó cien mil pesos para la premiación del concurso. Se presentaron nueve trabajos, los cuales fueron puestos a calificación por un jurado de votación conformado por varios trabajadores de la empresa, se premiaron tres mascotas clasificadas en primero, segundo y tercer puesto con una premiación de \$50.000, \$30.000 y 20.000 pesos respectivamente. Esta mascota logro tomar vida y sirvió como método didáctico de sensibilización.

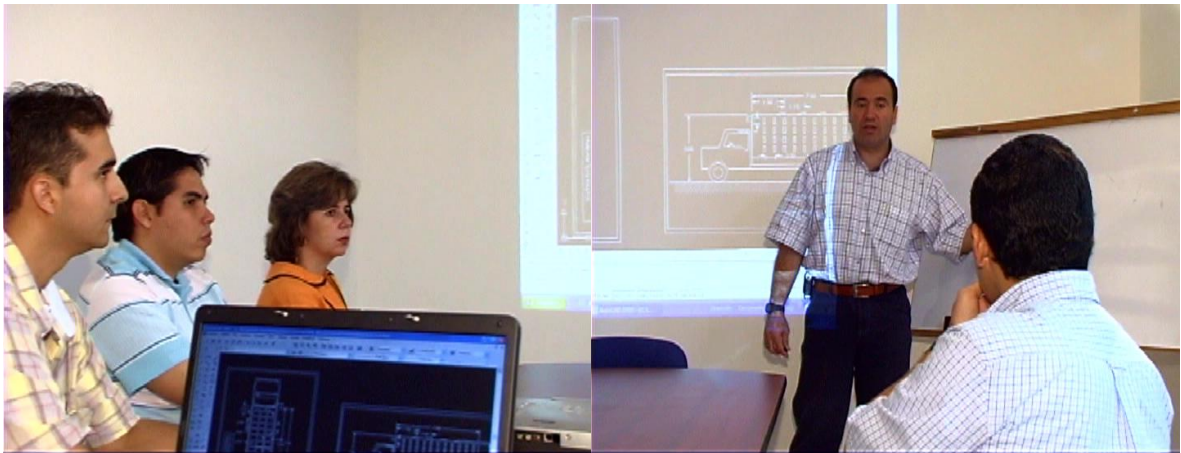
- Motivación personalizada por parte del coordinador de calidad a los responsables de los procesos para expandir la cultura de la calidad y el mejoramiento continuo entre el personal a su cargo.
- Diseño de frases cortas con respecto a la calidad que se imprimieron en las tiras de pago quincenales de todos los empleados para recordarles el compromiso y el apoyo que se le debía brindar al proceso de calidad. Un ejemplo de estas son: *No se que es calidad, pero la reconozco...cuando la veo* y *La calidad debe respirarse a lo largo y ancho de la organización*. En algunas etapas del proceso estas frases se convirtieron en slogan de varios departamentos de la empresa.
- Mantener informado a todo el personal del avance del proceso y sobre las nuevas directrices, procedimientos, documentos y cambios que se iban generando.

Para desarrollar estas actividades con el personal, se asignaron trabajos en grupos teniendo en cuenta el proceso al que pertenecían, en las reuniones se utilizó material de apoyo como ayudas audiovisuales, resúmenes del contenido de las reuniones, entrevistas personales con los participantes de los procesos, mensajes recordatorios vía correo interno Outlook y por mensajero instantáneo winmessenger 2.0.1 con frases emotivas acerca del sistema de gestión de la calidad y de las directrices estratégicas de la empresa.

Es importante resaltar que el tema de la sensibilización fue un aspecto al que se le dedicó bastante esfuerzo y energía, fue necesario intensificar estas actividades, debido a que las labores propias de la empresa casi siempre absorbían el tiempo del empleado. Por tal motivo se propusieron horarios de trabajo semanales donde el personal se comprometía con anticipación a asistir a las reuniones, en algunos casos estos horarios se salían del horario normal de trabajo evidenciando el verdadero compromiso de los integrantes con el sistema de gestión.

El resultado de este proceso de sensibilización establecido durante todo el proyecto se percibió en todo el personal que estuvo consiente que en la empresa se estaba implementando un Sistema de Gestión de la Calidad y que su aporte y compromiso eran de vital importancia para que los cambios generados se efectuaran y se cumplieran los objetivos planeados. Se lograron romper varios paradigmas y posturas que rodean al tema de la calidad y que estuvieron en la mente de varios integrantes de la empresa, como lo son: La resistencia al cambio, la calidad cuesta, la calidad reduce personal y calidad sinónimo de más trabajo y responsabilidad.

Figura 13. Sensibilización Sistema de Gestión de Calidad



El proceso de sensibilización se fortaleció con el desarrollo del Diplomado en Sistemas de Gestión de la Calidad para Industrias Falcon, patrocinado por el SENA y la empresa, organizado por el autor del proyecto y cuyo ente capacitador fue La Fundación Cambridge⁸

⁸Ente encargado de prestar los servicios de capacitación en el desarrollo del Diplomado, del cual se referirá en la etapa de Capacitación.

9. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA

Dentro de la planificación del sistema de gestión de la calidad se incluye la conformación del equipo asesor de calidad conformado por el asesor externo, Ingeniero Rodolfo Celis Quintero y el Coordinador de Calidad de la empresa, autor del proyecto. Este equipo tuvo las siguientes responsabilidades:

- Diseñar estrategias que aseguren la sensibilización de todo el personal de la empresa frente al Sistema de Gestión de Calidad
- Identificar y solventar las necesidades de capacitación y formación del personal en los temas relevantes a los sistemas de gestión de la calidad, la familia de normas ISO 9000 y demás temas empresariales que revistan importancia y pertinencia para las actividades de la empresa.
- Planear, dirigir y monitorear todas las actividades de planificación, creación de documentos, implementación, evaluación y mejora del Sistema.
- Presentar informes ejecutivos del avance del proceso de implementación a la Gerencia de la empresa.
- Asegurar el cumplimiento y ejecución de las actividades programadas para el éxito del proyecto iniciado en la empresa.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el Diagnóstico inicial con referencia al cumplimiento de los requisitos de la norma el equipo asesor de calidad definió el Plan de Trabajo y el Cronograma de Actividades (Ver Anexo 3) a seguir para el diseño y la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, donde se especifican las actividades y los tiempos de ejecución de las mismas, así como los responsables de realizarlas.

Este plan de trabajo fue presentado a la Gerencia quien después de revisarlo lo aprobó, asignando a la Gerente Administrativa la responsabilidad de asegurar que se establecieran, implementaran y mantuvieran los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad, de informar a la dirección acerca del desempeño del mismo y de asegurar que se promoviera la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

La Gerencia de la empresa se comprometió a destinar los recursos necesarios para el correcto desarrollo del proyecto entre los cuales se pueden destacar:

- Recursos financieros para el montaje de la oficina del Coordinador de Calidad, incluidos los equipos de oficina, mobiliario y papelería. Así mismo recursos para desarrollar todas las actividades de sensibilización y capacitación.
- Tiempo del personal para asistir a las reuniones y capacitaciones.
- El desarrollo del Diplomado en Sistemas de Gestión de la Calidad para Industrias Falcon Ltda., cuyo ente capacitador fue la Fundación Cambridge.
- Los recursos para otras actividades que se generaban paralelamente a la implementación del sistema de gestión de la calidad.

9.1 PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

A continuación se presentan las directrices organizacionales de la empresa que se establecieron y declararon en el desarrollo del proyecto de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, debido a que en la empresa no se contaba con unas directrices organizacionales definidas.

El establecimiento de la Misión y la Visión de la empresa se desarrolló en el transcurso de una reunión sostenida entre la Gerencia de la empresa y el equipo asesor de calidad, en ésta instancia la Gerencia conocía de las intenciones, posiciones y perspectivas que los dueños de la empresa tenían de su compañía y

por medio de un taller donde se aplicó una hoja de trabajo, se logró establecer estas dos directrices organizacionales.

9.1.1 Misión

INDUSTRIAS FALCON LTDA., es una compañía santandereana que en el desarrollo de sus diferentes actividades brinda soluciones de tipo industrial al sector avícola y agroindustrial; contribuye al desarrollo del transporte terrestre de carga, fabricando semirremolques de diversos tipos y prestando servicios de transporte a nivel nacional.

Está comprometida con el desarrollo del país en la construcción de proyectos de vivienda y grandes obras de ingeniería, satisfaciendo las necesidades de sus clientes y fomentando el crecimiento rentable y sostenible del negocio en beneficio de la organización y su entorno.

9.1.2 Visión

INDUSTRIAS FALCON LTDA., para el año 2011 se proyecta como una empresa altamente competitiva y posicionada en el mercado nacional satisfaciendo las necesidades de sus clientes, brindando soluciones innovadoras eficientes y eficaces en los sectores en que participa.

Se propone para el año 2013 hacer presencia en el mercado internacional a través de sus diferentes líneas de negocio, generando un margen de rentabilidad que le permita cumplir siempre con sus expectativas.

9.1.3 Alcance del Sistema de Gestión de Calidad. El Alcance del Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon Ltda., se definió en una reunión sostenida entre la Gerencia de la empresa, los jefes de área (responsables de los procesos), y el equipo asesor de calidad. En la reunión se mencionaron las actividades y los productos de la empresa que más impacto tenían sobre las

ventas, más reconocimiento y aquellos cuya calidad generara un elemento diferenciador frente a los producidos por la competencia.

Después de este análisis se concluyó que la implementación del sistema de Industrias Falcon Ltda., se desarrollaría por segmentos, es decir, se empezaría a implementar la calidad en aquellas actividades económicas que mas impacto o relevancia tuvieran frente a los clientes, el mercado y la competencia.

Este razonamiento dio como resultado que la actividad metalmecánica de la empresa debería ser la pionera en la implementación del sistema de gestión de la calidad, dejando la implementación de las otras tres actividades comerciales de la empresa para un mediano plazo, debido a que la demanda de los productos metalmecánicos fabricados por la empresa, en el caso de los equipos de transporte empezó a dispararse por la reactivación del sector construcción y minero del país.

De acuerdo a las anteriores consideraciones, se logró establecer mancomunadamente el siguiente alcance para el sistema de gestión de la calidad, sobre el cual se centraron las actividades de diseño e implementación.

“Fabricación y Comercialización de Semirremolques y Carrocerías tipo: (Volcos, Carboneras, Graneleros de Paqueteo, Furgones, Tanques, Planchones, Niñeras, Camabajas, Portacontenedores), Productos Avícolas y Maquinaria Agroindustrial.”

Es importante resaltar que este alcance puede modificarse de acuerdo a las necesidades que se presenten en la empresa, para ampliar su cobertura.

9.1.4 Exclusiones del Sistema de Gestión de Calidad. Los resultados del diagnóstico también ayudaron a identificar que requisitos de la norma no aplicaban

a los procesos que realiza la empresa, se analizaron aquellos numerales cuya porcentaje de cumplimiento obtenido fue cero por ciento, teniendo en cuenta los numerales que la norma permite excluir y verificando que estas exclusiones no llegaran a afectar la capacidad de la organización para proporcionar productos que cumplan con los requisitos de los clientes, de la organización y los legales y reglamentarios.

Los requisitos de la norma que no tienen aplicación en el Sistema de Gestión de Calidad de Industrias Falcon Ltda., son:

“7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.”

Se excluye este numeral debido a que en la empresa todos los procesos de producción y sus productos pueden verificarse por medio de actividades de seguimiento y medición posteriores a la ejecución de los mismos, no hay ninguna etapa donde los resultados no puedan confirmar el cumplimiento de los requisitos, ya que estas actividades permiten una fácil inspección durante la fabricación de los productos.

“7.3 Diseño y Desarrollo.”

Se excluye este numeral ya que en la empresa no se realizan actividades de diseño de los equipos de transporte, puesto que las dimensiones y las capacidades ya están estipuladas por el ministerio de transporte en la Resolución 4100 / 2888 De 2004.

Para los productos avícolas, el cliente debe entregar al departamento de producción el diseño de los productos donde se destacan las características a tener en cuenta, generalmente estos productos son muy sencillos de fabricar y la

mayoría de las veces las especificaciones de los mismos se entregan muy informalmente al ingeniero de producción quien se encarga de convertirlas en planos de corte y dobles, actividades desarrolladas en el área de máquinas de la empresa.

9.1.5 Política de Calidad. Para establecer la Política de Calidad se reunieron en la Sala de Juntas los directivos de la empresa encabezados por la Gerencia, los Ingenieros de Producción, el Asesor externo y el Coordinador de Calidad. El equipo asesor de calidad fue el encargado de orientar y capacitar a los directivos en cuanto a las características que debía de contener la directriz en mención, presentándose el siguiente cuadro.

Tabla 3. Características de la Política de Calidad

POLÍTICA DE CALIDAD	
DEFINICIÓN	CARACTERÍSTICAS
<p>Intenciones globales y orientación de una organización, relativa a la calidad, expresada formalmente por la alta dirección.</p> <p>Proporciona un marco de referencia para la definición de los objetivos de calidad.</p> <p>Debe reflejar el enfoque al cliente que tiene la organización y su compromiso con el mejoramiento del sistema de gestión de la calidad.</p>	<p>1. Es adecuada al propósito de la organización. (Misión y Visión)</p> <p>2. Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.</p> <p>3. Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de calidad.</p> <p>4. Es comunicada y entendida dentro de la organización.</p> <p>5. Es revisada para su continua adecuación.</p>

Una vez comprendidos los conceptos y elementos que debería contener la Política, se desarrolló una actividad descrita en los siete pasos siguientes:

1. Se definieron las Metas de la organización por medio de una lluvia de ideas.
2. Se definieron los requisitos de los clientes.
3. Se elaboró la Matriz de correlación entre las Metas organizacionales versus los requisitos de los clientes.

4. Se realizó el análisis de cada meta organizacional con los requisitos de los clientes.
5. Se calificó la correlación de cada Meta versus cada requisito del cliente. Ejemplo: ¿Cómo se correlaciona la meta No. 1 de la organización con el requisito No. 1 del cliente?
6. La calificación fue la siguiente: Correlación Alta= 10. Correlación Media= 5. Correlación Baja= 1.
7. Se Establece la Política de Calidad con las metas y requisitos con mayor puntaje de la matriz.

Tabla 4. Matriz de Correlación para establecer la Política de Calidad.

Metas de la Organización	Satisfacer al Cliente	Innovar Infraestructura Tecnológica	Proveedor de calidad	Formación del Recurso Humano	Rentabilidad de la Empresa
Requisitos de los clientes.					
Calidad de productos	10	10	10	5	1
Entregas oportunas	10	10	10	10	5
Precios competitivos	10	5	5	5	10
Garantía y servicio post venta	10	5	1	10	10
Cumplir con las especificaciones	10	5	5	10	5

La Política de Calidad finalmente se estableció de la siguiente manera:

INDUSTRIAS FALCON LTDA., cumpliendo con su misión busca satisfacer las necesidades de sus clientes, entregando a ellos productos oportunos y de excelente calidad, cumpliendo con especificaciones, requisitos legales y reglamentarios, apoyada en la permanente innovación tecnológica, en la adecuada selección de proveedores y en la formación constante del recurso

humano, asegurando el mejoramiento continuo de los procesos para alcanzar precios competitivos y las metas propuestas por los objetivos de calidad de la organización.

La Política de Calidad fue comunicada a todo el personal de la empresa, por medio de reuniones, donde se presentaban los avances del Sistema de Gestión de Calidad, por medio de la Política de Calidad de bolsillo mencionada en las estrategias de sensibilización, por medio de carteles publicados en las oficinas y áreas de alimentación de la empresa y en los computadores de la empresa como fondo de escritorio. Además de comunicarse, fue explicada al personal para que todos la comprendieran y se convirtiera en la razón de ser de la empresa.

9.1.6 Objetivos de Calidad. El establecimiento de los objetivos de calidad se llevó a cabo una vez establecida la Política de Calidad, ya que estos objetivos debían dar cumplimiento a la misma.

En la definición de los objetivos se llevó a cabo el desglose de la Política de Calidad en varias premisas.

Los objetivos de Calidad fueron determinados por los responsables de los procesos y la Gerencia, con el propósito de lograr un direccionamiento eficaz del Sistema de Gestión y el cumplimiento de los requisitos del cliente frente al producto. Para cumplir con ciertas características en cuanto a la definición de los objetivos, el coordinador de calidad utilizó un acróstico para que los encargados de establecer los objetivos recordaran los aspectos que éstos debían cumplir, denominando la actividad: “Creación de Objetivos Marte”.

M edibles.

A lcanzables.

R etadores

T iempo para cumplirlo.

Empezados en verbo.

Esta estrategia sirvió para que los objetivos fueran fijados de una manera muy rápida y acertada, cumpliendo con las características propias de un buen objetivo.

Los Objetivos de Calidad del Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon Ltda., son los siguientes:

- Cumplir en un 80% con los plazos de entrega de productos y/o servicios acordados con el cliente.
- Optimizar la utilización de recursos (Materiales, Mano de obra, equipos) en cada proyecto en más del 3% respecto a lo estimado en el presupuesto inicial del mismo.
- Mantener el nivel de costos por Garantía en un 2% del costo de producción promedio de los proyectos fabricados mensualmente.
- Implementar en un 100% las acciones de mejora planteadas en los procesos que requieran de una aprobación Gerencial.
- Incrementar el Índice de Productividad de la organización en más de un 5% con respecto al Índice de Productividad del año anterior.
- Alcanzar niveles de satisfacción superiores a 70 puntos con los clientes en la ejecución de los Productos y/o Servicios.
- Alcanzar niveles en el servicio post-venta superiores a 70 puntos en la Solución de las quejas y reclamos de los clientes una vez se les ha entregado el producto.
- Incrementar el volumen de ventas en un 20% para cada uno de los productos fabricados por la empresa.
- Asegurar niveles de confianza mayores al 85% con los proveedores de productos críticos según los criterios contemplados en las evaluaciones realizadas.
- Obtener niveles de Satisfacción de los clientes internos superiores al 90% con respecto a la “Encuesta eficacia de Compras”.
- Mantener niveles de desempeño de personal mayores a 85 puntos de acuerdo a los criterios definidos en la “evaluación de competencia del personal”.

- Cumplir con el 80% de los programas de capacitación generados de las necesidades de capacitación de cada uno de los procesos.
- Garantizar una rotación de cartera entre (0 y 30) días en promedio para periodos mensuales.
- Mantener una rotación de proveedores entre (30 y 60) días en promedio para periodos mensuales.
- Cumplir mínimo con el 90% de los mantenimientos programados para la maquinaria y equipos de la empresa.
- Alcanzar niveles del 90% en la eficacia de las acciones correctivas generadas en todos los procesos.
- Cumplir con la Política de Calidad de la organización mediante el logro mínimo del 95% de los objetivos propuestos del Sistema de Gestión de Calidad cuyos indicadores cumplan con las metas propuestas

Una vez establecidos los objetivos de calidad se prosiguió a diseñar los indicadores con el fin de medir su cumplimiento de acuerdo a las metas establecidas, en el Manual de Calidad (Ver Anexo 5) se presenta el tablero de control de los objetivos de calidad, relacionados con la Política de Calidad, los indicadores, la meta establecida, el proceso responsable de medirlos, la formula de cálculo y la frecuencia de medición.

Definida la Política de Calidad y los Objetivos de Calidad, fueron dados a conocer a toda la empresa por medio de reuniones informativas, por el correo interno y entregados a cada proceso en medio físico para su total divulgación.

9.2 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA

En una reunión sostenida por el equipo asesor, la Gerencia y los jefes de área se identificaron más a fondo los procesos que desarrolla la empresa, con sus respectivas actividades y participantes, esto con el objetivo de tener bien claro y

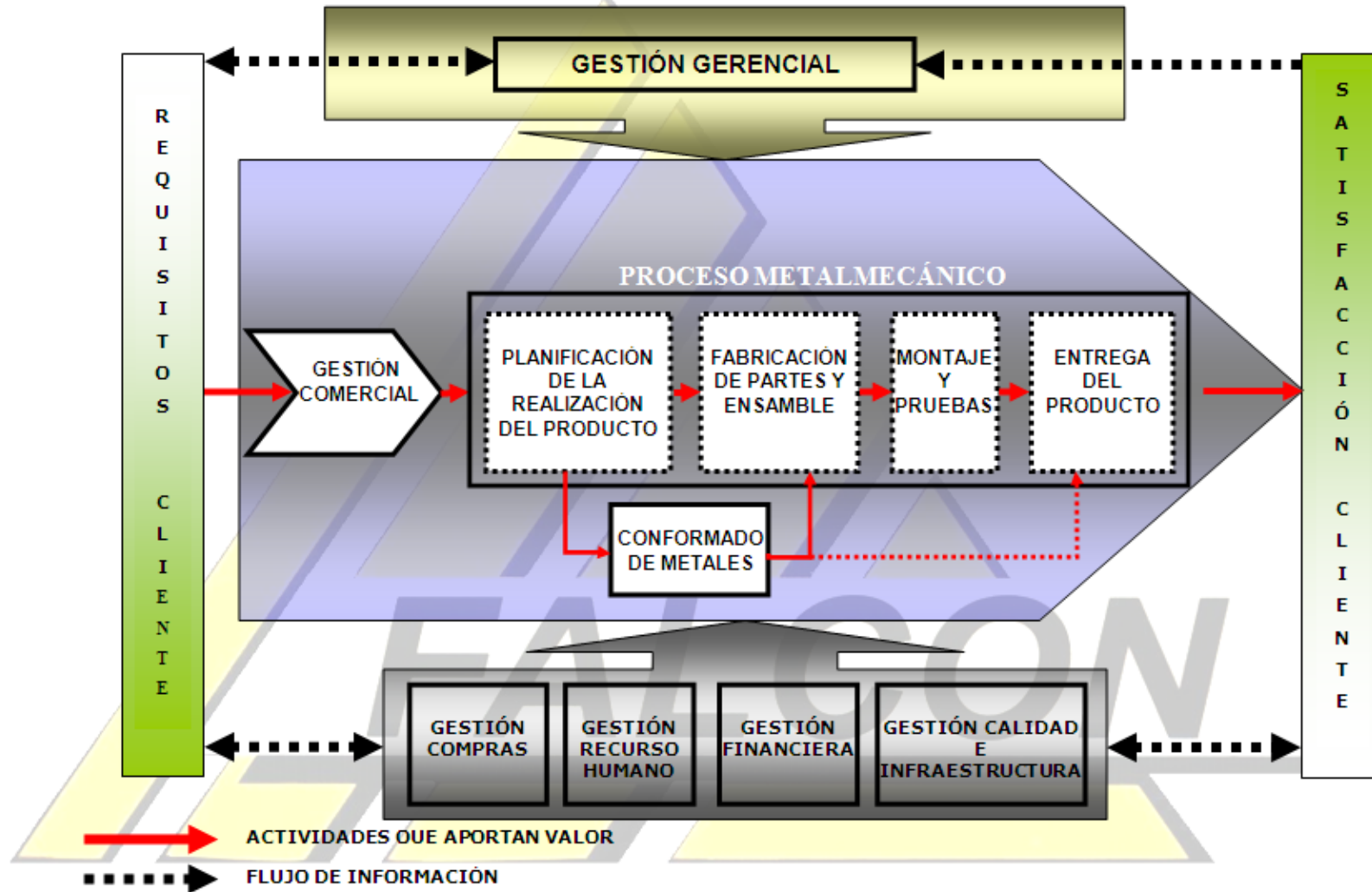
definir cuales eran las personas que alimentarían la etapa de implementación del sistema, a la hora de establecer la documentación del mismo.

Se tuvieron en cuenta todas las actividades tanto administrativas como productivas que ejecutaba la empresa y se fueron clasificando en procesos teniendo en cuenta las entradas, la naturaleza de sus labores y los resultados generados al final de las mismas, también se analizó cuales de los procesos tenían relación directa con los objetivos de calidad estipulados en la empresa, este análisis dio como resultado la identificación de seis procesos realizados y la necesidad de crear un séptimo proceso llamado “Gestión Calidad e Infraestructura”, no existente en la empresa, pero necesario para el mantenimiento del sistema de gestión de la calidad.

9.3 MAPA DE PROCESOS

A continuación se presenta el Mapa de Procesos de la actividad metalmecánica de la empresa, actividad pionera en el proyecto de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad para Industrias Falcon Ltda.

Figura 14. Mapa de Procesos de Industrias Falcon Ltda.



Identificados los procesos del Sistema de Gestión de Calidad, sus responsables y participantes, se procedió a clasificar dichos procesos en tres categorías.

- **Procesos estratégicos:** Aquellos que establecen las directrices estratégicas de la organización.
- **Procesos misionales:** Son los procesos que tienen relación directa con la realización del producto, desde la identificación de las especificaciones hasta la entrega al cliente final.
- **Procesos de apoyo:** Son los que garantizan el buen desempeño de todos los procesos del sistema de gestión de la calidad.

Con una perspectiva más amable de la posición de los procesos, se definió la secuencia e interacción entre ellos, estableciendo las actividades que agregan valor y aquellas en las que se evidencia flujo de información.

El mapa de procesos de Industrias Falcon Ltda., es una herramienta que evidencia la estructura del sistema de gestión de la calidad y que sirve como material de inducción para el personal que ingrese a la empresa. Su diseño y construcción estuvo a cargo del coordinador de calidad, contando con la aprobación de la Gerencia y los responsables de los procesos. Como la estrategia de las directivas de la empresa es implementar un Sistema de Gestión de Calidad por actividades económicas, se adelantó el trabajo y se establecieron los mapas de procesos para las actividades restantes. (Ver anexo 4)

Una vez identificados los procesos que hacen parte del sistema de gestión, se procedió a designar los responsables de los mismos, quedando establecidos las responsabilidades, autoridades y los métodos de comunicación apropiados dentro de la organización.

El coordinador de calidad diseñó el organigrama de la empresa en el cual se refleja la estructura actual de Industrias Falcon, las líneas de autoridad, presentando una propuesta en cuanto a la creación de nuevos cargos, la cual fue bien acogida por la Gerencia y que al momento de la realización del presente documento de grado no se había puesto a aprobación ante la Junta Directiva de la empresa.

10. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA

En Industrias Falcon Ltda., la etapa de documentación se llevó a cabo teniendo en cuenta los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000 y los requisitos planteados en la organización como fundamentales para el logro de la satisfacción del cliente y el logro de los objetivos de calidad.

La elaboración de la documentación consistió en la identificación de la necesidad de: cumplir con un requisito de la norma ISO 9001 y/o controlar el proceso, enseguida se estructuraba el documento tratando de abarcar toda la información solicitada y de no ser tan extenso ni tedioso, el responsable del proceso era el encargado de revisar el documento diseñado y por último si era necesario se realizaban los ajustes pertinentes y se aprobaba por la Gerencia. Finalmente se realizaba su distribución y difusión por parte del Coordinador de calidad y los responsables de los procesos.

La mayor parte del soporte documental de los procesos fue elaborada por el Coordinador de calidad, contando con la asesoría de los responsables de los procesos quienes aportaban la información necesaria para el diseño de los documentos, quienes tuvieron como base las caracterizaciones de los procesos debido a que en éstas se evidenciaban las actividades y los elementos de entrada y salida necesarios para el control de los procesos mediante su documentación.

Para definir y estandarizar la forma de elaborar la documentación, el coordinador de Calidad elaboró un Instructivo para la elaboración de los documentos para el Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon Ltda. (Ver Manual Anexo 5)

Todo documento elaborado se realizó de tal forma que cumpliera con las disposiciones establecidas en el Procedimiento obligatorio IF-PR-05 Procedimiento para el Control de Documentos. (Ver Manual Calidad Anexo 5)

Para la creación y emisión de un documento del Sistema de Gestión de Calidad se cumplieron con los siguientes términos:

- Cualquier integrante de la empresa puede diseñar el borrador del documento.
- El texto del documento debe tener una redacción clara, legible y precisa.
- Debe cumplir con una terminología uniforme, es decir, se debe utilizar el mismo vocablo para un mismo concepto.
- Debe ser comprensible para todos los niveles de la empresa, evitando el uso de extranjerismos y argot.
- Debe ser aplicable y trazable desde el punto de vista funcional.
- Con ilustraciones que permitan reducir el tamaño del texto.

Todos los documentos relacionados con el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa presentan la siguiente codificación:

IF – XX – 00

IF : Corresponde a las iniciales del nombre de la empresa

XX : Señala el tipo de documento dentro de la clasificación establecida en el Sistema de Gestión de Calidad, como sigue:

MC : Manual de Calidad.

PC : Plan de Calidad.

PR : Procedimiento.

INS : Instructivo.

FT : Formato.

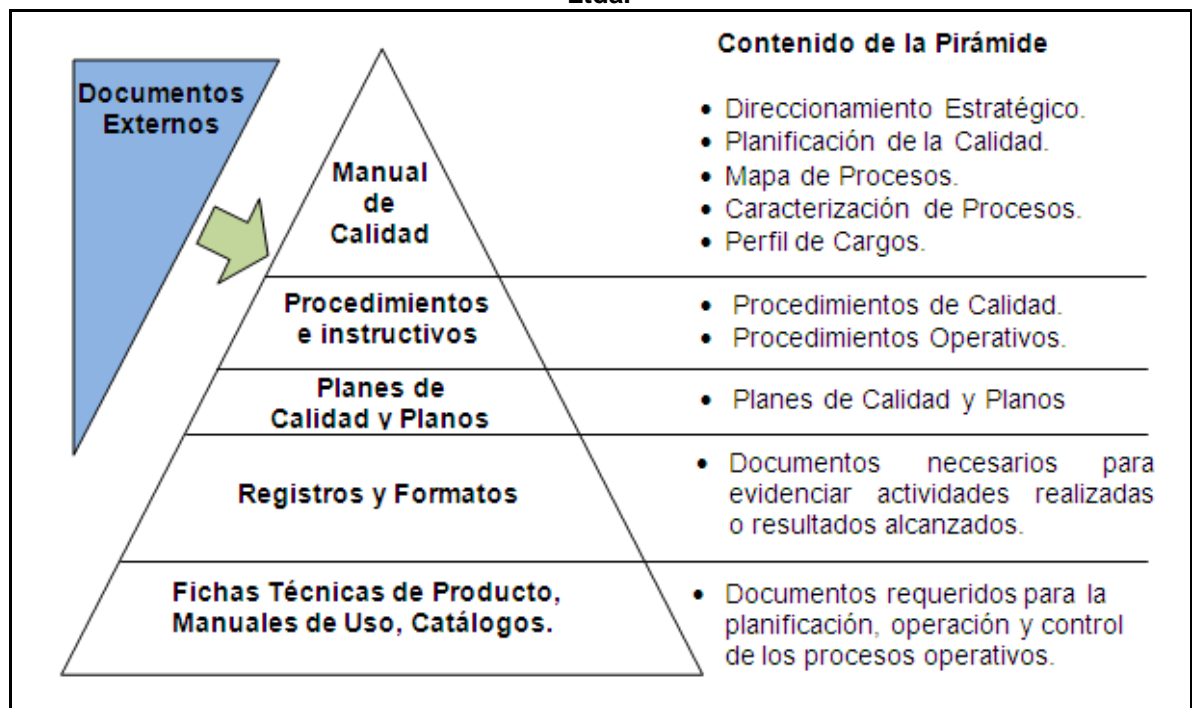
00: Corresponde a un número consecutivo asignado a cada documento compuesto por dos dígitos a partir de 01 y aumentando con la creación de un nuevo documento.

La etapa de la documentación finalizó con la elaboración del Manual de Calidad, cuyo contenido especifica como esta desarrollado el Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon Ltda.

Todo documento creado fue divulgado y explicado a sus usuarios con el ánimo de no crear confusiones y trabas al interior de la organización.

La estructura documental de la empresa esta conformada de la siguiente manera:

Figura 15. Estructura documental del Sistema de Gestión de Calidad de Industrias Falcon Ltda.



10.1 MANUAL DE CALIDAD

Este es el documento que especifica el Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon Ltda., en su contenido se estableció y mantiene el alcance del Sistema de Gestión de Calidad incluyendo los detalles y la justificación de las exclusiones, también se encuentran descritos los procedimientos documentados

establecidos para el Sistema de Gestión de la Calidad y una descripción de la interacción entre los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon Ltda.

Este documento gestiona y administra el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa, indica la estructura del sistema, es único e irreplicable y es revisado periódicamente para asegurar su mejora, ya sea detectada dentro de la empresa o sugerida por el mismo cliente. (Ver anexo 5).

10.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS

Las Caracterizaciones de los Procesos fueron elaboradas por los participantes de los mismos, con el apoyo del Coordinador de calidad y la revisión del asesor de calidad, se siguió la metodología del ciclo de mejoramiento continuo y el enfoque basado en procesos sugerido por la ISO 9001. Estas caracterizaciones tienen como objetivo, describir el proceso y facilitar su comprensión, también como documento de inducción para el personal que ingrese a la empresa.

Las caracterizaciones contienen la siguiente información:

- Objeto.
- Responsables.
- Participantes.
- Procesos Proveedores.
- Entradas.
- Actividades.
- Salidas.
- Procesos Clientes.
- Seguimiento y Medición del Proceso.
- Recursos del proceso.

- Requisitos por cumplir.
- Documentos relacionados.

10.3 MANUAL DE PERFILES DE CARGOS

Este es un documento que especifica los Perfiles y las funciones de los diferentes cargos de Industrias Falcon Ltda., que guardan relación directa con las actividades Metalmecánicas de la empresa. (Ver Anexo 5 Manual de Calidad)

Para la elaboración de los perfiles el Coordinador de Calidad diseñó y aplicó un cuestionario llamado “Formato General de Información para el Análisis del Puesto de Trabajo” en el cual recopiló parte de la información necesaria para el diseño del perfil, también se utilizó la observación directa y la entrevista personal.

Una vez compilada toda la información y abarcado todos los cargos inherentes al alcance del proyecto de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa, los responsables de los procesos se reunieron con el Coordinador de Calidad y revisaron los perfiles uno por uno, se realizaron los ajustes necesarios y se aprovechó para reasignar ciertas funciones en cargos administrativos donde se evidenció un desequilibrio en la carga laboral de los empleados específicamente en el Proceso Financiero.

Ya revisados los perfiles por los jefes de área, se procedió a someter el manual a la aprobación de Gerencia quien dio su consentimiento para su difusión e implementación en los cargos y puestos de trabajo donde se habían realizado cambios en las actividades.

La figura 16 se presenta a manera de ejemplo el Perfil del cargo de Asistente de Compras.

Figura 16. Perfil Asistente de Compras



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT. 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	1 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGO	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRE:	PROCESO:
ASISTENTE DE COMPRAS	GESTIÓN COMPRAS
CARGOS QUE SUPERVISA:	CARGO JEFE INMEDIATO:
NINGUNO	GERENTE GENERAL
OBJETO GENERAL DEL CARGO	
COMPRAR MATERIAS PRIMAS, INSUMOS, EQUIPOS Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA EL DESARROLLO EFICIENTE DE LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA.	
PERFIL DEL CARGO	
EDUCACIÓN:	
PROFESIONAL EN CARRERAS AFINES A LA ADMINISTRACIÓN.	
EQUIVALENCIA:	
NO APLICA	
FORMACIÓN:	
CONOCIMIENTO DE MATERIALES - NEGOCIACIÓN - SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
* Esta formación puede validarse a través de una experiencia igual o superior a un (1) año en el mismo tipo de actividad.	
HABILIDADES:	
Destreza manual, destreza auditiva, destreza visual y mental, buenas relaciones interpersonales, poder de negociación, dinamismo, organización, disciplina, trabajo en equipo, toma de decisiones, responsabilidad, honestidad y buen desempeño al trabajo bajo	
EXPERIENCIA:	
MÍNIMO UN (1) AÑO EN ACTIVIDADES RELACIONADAS CON COMPRAS.	
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
REVISAR EL FORMATO DE REQUISICIÓN DE COMPRAS IDENTIFICANDO LAS NECESIDADES DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y DEL ALMACÉN.	
CONSULTAR LA EXISTENCIA -EN EL ALMACÉN Y LAS BODEGAS- DE LOS MATERIALES SOLICITADOS.	
PLANIFICAR LAS COMPRAS A REALIZAR DETERMINANDO LOS POSIBLES PROVEEDORES A COTIZAR.	
COTIZACIONES DE LOS PRODUCTOS A COMPRAR DEJANDO EN CLARO LAS CONDICIONES MÁS FAVORABLES A LA EMPRESA.	
SELECCIONAR EL PROVEEDOR QUE PRESENTE LA MEJOR PROPUESTA, TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN EL PROCESO DE COMPRAS.	
GENERAR EN EL SISTEMA LA ORDEN DE COMPRA DE LOS PRODUCTOS SOLICITADOS POR LA EMPRESA.	
COMPRAR LOS MATERIALES, INSUMOS O ELEMENTOS SOLICITADOS EN LA REQUISICIÓN.	
VERIFICAR QUE LA MERCANCÍA COMPRADA LLEGA A LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA O A SU DESTINO FINAL EN LAS FECHAS PACTADAS CON EL PROVEEDOR.	
ELABORO: COORD. CALIDAD	APROBO: GERENTE GENERAL



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT. 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	2 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGO

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

PLANIFICAR CON EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y PRODUCCIÓN LA OPORTUNIDAD DE REALIZAR COMPRAS ESTRATÉGICAS PARA LA EMPRESA.
MANTENER REGISTROS ACERCA DE LAS COMPRAS REALIZADAS PARA MANTENER ESTADISTICAS DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS POR LA EMPRESA.
REALIZAR CUADRO COMPARATIVO DE PRECIOS DE COTIZACIONES MAYORES A 3.000.000 PARA SER AUTORIZADAS POR LA GERENCIA.
REVISAR Y CONFRONTAR QUE LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN LAS ÓRDENES DE COMPRA TIENE RELACIÓN Y EQUIVALENCIA CON LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN LAS FACTURAS.
VISAR CON EL "SELLO DE COMPRAS" LAS FACTURAS REVISADAS Y LIBERARLAS AL PROCESO CONTABLE CON LOS SOPORTES REQUERIDOS.
COORDINAR LOS PAGOS A REALIZAR A LOS PROVEEDORES TENIENDO EN CUENTA EL VENCIMIENTO DE LAS FACTURAS.
RESPONDER Y SALVAGUARDAR LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA EMPRESA Y LA RECOPIADA EN EL DESEMPEÑO DE SU PROCESO.
SELECCIONAR Y EVALUAR A LOS PROVEEDORES, PRINCIPALMENTE LOS DE LAS MATERIAS E INSUMOS CRÍTICOS.
CUMPLIR CON LOS HORARIOS DE TRABAJO ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.
MANTENER ASEADO Y ORGANIZADO EL LUGAR DE TRABAJO.
<i>Las descritas para todos los cargos en general (Anexo).</i>

EXÁMENES OCUPACIONALES			ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL		
EXÁMEN MÉDICO GENERAL	SI	X	NO	PROTECCIÓN FACIAL:	NO APLICA
VISIOMETRÍA	SI		NO X	PROTECCIÓN VISUAL:	NO APLICA
AUDIOMETRÍA	SI		NO X	PROTECCIÓN AUDITIVA:	NO APLICA
ESPIROMETRÍA	SI		NO X	PROTECCIÓN RESPIRATORIA	NO APLICA
CUADRO HEMÁTICO	SI		NO X	PROTECCIÓN PARA CABEZA	NO APLICA
GLICEMIA	SI		NO X	PROTECCIÓN PARA MANOS	NO APLICA
RX DE COLUMNA	SI		NO X	PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	NO APLICA
NIVELES DE PLOMO	SI		NO X	ROPA ESPECIALIZADA	NO APLICA

ELABORÓ: COORD. CALIDAD

APROBÓ: GERENTE GENERAL

10.4 PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Son los documentos obligatorios y exigidos por la Norma NTC ISO 9001:2000, (Ver Manual de Calidad Anexo 5) entre los cuales tenemos:

- Procedimiento para el Control de Documentos.
- Procedimiento para el Control de Registros.
- Procedimiento para el Control de No Conformidades.
- Procedimiento de Auditorías Internas.
- Procedimiento de Acciones Correctivas.
- Procedimiento de Acciones Preventivas.

Esta documentación fue diseñada y elaborada por el Coordinador de calidad con la ayuda de una guía proporcionada por el asesor externo de calidad.

10.5 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

Estos son los documentos requeridos por la organización para garantizar el control de los procesos y la estandarización de los mismos, estos documentos informan el método establecido para realizar ciertas actividades, identificando los responsables y los documentos relacionados.

Para la elaboración de estos procedimientos fue necesario que la Gerencia y los responsables de los procesos identificaran aquellas actividades en las cuales se presentaban resultados indeseados, o en aquellas labores donde se presentaban cuellos de botella o demoras que afectaban el normal flujo de las operaciones del proceso metalmecánico.

A continuación se presenta a manera de ejemplo el Procedimiento de Evaluación del Personal.

Figura 17. Procedimiento de evaluación del Desempeño



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT. 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-PR-12
VERSIÓN	00
FECHA	09/12/2007
PÁGINA	1 de 2

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

1. OBJETO

Establecer una metodología que permita detectar las brechas existentes en la competencia del personal con respecto a los perfiles de los cargos requeridos para las personas que laboran en la organización.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los procesos y cargos del sistema de gestión de calidad de la organización.

3. DEFINICIONES

3.1 Competencias: Se entiende por la aptitud demostrada para aplicar la educación, formación, habilidades y experiencia propias del personal que labora en la empresa.

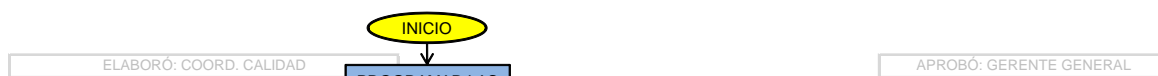
3.2 Evaluación: Actividad con la cual se establece la calidad de la formación y el aprendizaje de las personas que reciben la formación.

3.3 Desempeño: Forma como se desenvuelve el empleado en el cargo del cual es responsable, atendiendo factores como habilidad, conocimiento, sentido común, creatividad e iniciativa.

3.4 Brecha: Diferencia entre lo que se hace y lo que se espera en cuanto al desempeño de los trabajadores, es decir, vacíos de importancia en el desarrollo de las actividades productivas.

4. RESPONSABLES

El responsable de la aplicación del procedimiento es la Coordinadora de Recurso Humano y los jefes de las demás dependencias de la organización.





EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

5. DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
Programar la evaluación del desempeño del personal, identificando los formatos e instruyendo a los encargados de aplicar dichas pruebas, esta evaluación se realiza anualmente.	<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[PROGRAMAR LAS EVALUACIONES DEL PERSONAL] A --> B[EVALUAR EL DESEMPEÑO DEL PERSONAL] B --> C[ANALIZAR LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN] C --> D{NECESITA CAPACITAR PERSONAL?} D -- SI --> E[DISEÑAR EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN] D -- NO --> FIN1([FIN]) E --> F[ARCHIVAR LOS REGISTROS DE LA EVALUACIÓN] F --> FIN2([FIN]) </pre>	Coordinadora de Recurso Humano Coord. de Calidad y S.O.	N/A
Se evalúa el desempeño del personal, aplicando el formato relacionado según el perfil del cargo y aplicando las pruebas técnicas si aplica.		Responsables de Procesos	IF-FT-13 "Evaluación de Competencias"
Los resultados de la evaluación son analizados en un comité que se reúne al término de la aplicación de las evaluaciones en donde se generan las decisiones acerca de las acciones a implementar.		Comité	IF-FT-13 "Evaluación de Competencias" IF-FT-12 "Perfil de Cargos"
Se retroalimenta los resultados de la evaluación con aquellos empleados que presentaron deficiencias en ella y se acuerda programar las capacitaciones pertinentes para suplir esas necesidades.		Coordinadora de Recurso Humano Jefes de dependencias	IF-FT-13 "Evaluación de Competencias"
Se diseña el programa de capacitación semestral en el cual se incluyen las necesidades de capacitación de los empleados que deben mejorar las competencias propias de su labor.		Coordinadora de Recurso Humano Coord. de Calidad y S.O.	IF-FT-30 "Programa de Capacitación Semestral"
El registro de las evaluaciones de desempeño se deben archivar en las carpetas de cada trabajador.		Coordinadora de Recurso Humano	N/A

10.6 PLANES DE CALIDAD

Los Planes de Calidad son los documentos que especifican qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quien debe aplicarlos y cuando deben aplicarse en la realización de los productos de la empresa.

Para la elaboración de los Planes de Calidad fue necesario analizar paso a paso las actividades productivas de la empresa, realizando entrevistas con los responsables de fabricar los productos, con los Ingenieros encargados de controlar la producción, con ciertos proveedores de servicios involucrados en las etapas de realización de los productos.

Por el carácter confidencial de la información contenida en estos documentos, el autor del proyecto se reserva la publicación de los mismos.

10.7 FORMATOS

Son aquellos documentos empleados para el registro de la información, cuando un formato es diligenciado se convierte en un registro, que debe controlarse ya que éste constituye la evidencia objetiva de las actividades efectuadas o los resultados alcanzados.

10.8 DOCUMENTOS EXTERNOS

Son aquellos documentos que se generan al exterior de la empresa, pero que poseen información requerida por los procesos de la organización, algunos de estos documentos son las facturas de las materia compradas, las cotizaciones de los proveedores, las Fichas Técnicas de homologación, la NTC ISO 9001:2000, etc.

11. CAPACITACIÓN

La etapa de capacitación fue efectuada y coordinada en primera instancia solo por el equipo asesor de calidad, quienes a medida que avanzaba el proceso presentaban al personal jornadas de capacitación en los temas que el Sistema iba demandando y en el estudio de la norma. Estas actividades de capacitación eran complementadas con talleres y ejercicios prácticos donde el personal aplicaba los conceptos presentados y los empleaba en sus actividades cotidianas.

En las jornadas de capacitación participaban los responsables de los procesos, los participantes de los mismos, personal operativo con trayectoria en la empresa, el objetivo de estas reuniones consistió en conseguir que el personal comprendiera el enfoque de la norma e interpretaran sus requisitos para poder implementarlos en la siguiente etapa del proceso, la implementación.

Dentro de estas capacitaciones se encuentran también las que tuvieron que ver con la divulgación de los documentos elaborados para el control y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad Como complemento a estas capacitaciones se desarrollaron charlas muy informales con las personas que presentaban dudas o inquietudes acerca del comportamiento de su proceso frente a los requerimientos de la norma, aclarando los vacíos y generándole confianza sobre el éxito del proyecto.

Al inicio del proyecto se estableció un programa de capacitación para que todo el personal administrativo y un porcentaje del operativo asistieran a las reuniones y se intercambiaban conceptos referentes al sistema. Cada vez que se ejecutaba una capacitación, se diligenciaba el formato IF-FT-02 Asistencia a Capacitación, la programación presentada a continuación incluye el desarrollo del diplomado, el cual se describirá enseguida.

Figura 18. Programa de Capacitación Semestral



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT. 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-30
VERSIÓN	00
FECHA	01/04/2007
PÁGINA	1

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SEMESTRAL					
PERIODO ABARCADO DEL 24 DE MARZO DE 2007 AL 03 DE NOVIEMBRE DE 2007					
TEMA CAPACITACIÓN	FACILITADOR	PARTICIPANTES	FECHA	DURACIÓN	OBJETIVO
Sensibilización en Sistemas de Gestión de Calidad para las organizaciones.	Ing. Rodolfo Celis	Personal Administrativo	24/03/2007	2 horas	Definir los elementos fundamentales y la terminología aplicada a los SGC.
Planificación de los sistemas de calidad de la organización	Ing. Rodolfo Celis	Personal Administrativo	09/04/2007	2 horas	Comprender el concepto de proceso y establecer metodología para identificar los procesos de calidad en las organizaciones.
Diagnóstico del Sistema Actual de la Calidad con respecto a la ISO 9001:2000.	Coordinador de Calidad	Personal Administrativo	15/04/2007	2 horas	Realizar un diagnóstico de la empresa en cuanto a los requisitos de la norma ISO 9001:2000.
Presentación del alcance del SGC, La Misión, la Visión y la Política de Calidad de la Empresa.	Coordinador de Calidad	Personal Administrativo	03/05/2007	1 hora	Presentar al personal las directrices estratégicas de la organización.
Responsabilidades en la implementación del SGC	Coordinador de Calidad	Personal Administrativo	14/06/2007	2 horas	Resaltar la responsabilidad de la Dirección y todo el personal en el mantenimiento del SGC
Enfoque sistémico para la gestión basada en procesos. Introducción a la calidad.	DR. Fidel Aragón	Personal Administrativo y líderes operativos	13/07/2007 14/07/2007	8 horas	Analizar el enfoque sistémico y su aplicación en la organización; Comprender los conceptos básicos de
Principios de la gestión de calidad.	DR. Fidel Aragón	Personal Administrativo y líderes operativos	27/07/2007 28/07/2007	8 horas	Conocer los principios y la terminología aplicados a los sistemas de gestión de calidad.
La normalización como elemento fundamental de la globalización.	DR. Fidel Aragón	Personal Administrativo y líderes operativos	10/08/2007 11/08/2007	8 horas	Interpretar los requisitos establecidos en la norma internacional ISO 9001:2001
Identificación de los requisitos que la empresa debe cumplir para establecer un SGC	DR. Fidel Aragón	Personal Administrativo y líderes operativos	24/08/2007 25/08/2007	8 horas	Identificar cuales son los requisitos que la empresa debe cumplir para implementar un SGC.
Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad	DR. Fidel Aragón	Personal Administrativo y líderes operativos	07/09/2007 08/09/2007	8 horas	Conocer cuales son las etapas para la implementación de un SGC.

ELABORÓ: Coord. Calidad

APROBO: Gerente Administrativa



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT. 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-30
VERSIÓN	00
FECHA	01/04/2007
PÁGINA	1

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SEMESTRAL

PERIODO ABARCADO DEL 03 DE NOVIEMBRE DE 2007 AL 03 DE FEBRERO DE 2008

TEMA CAPACITACIÓN	FACILITADOR	PARTICIPANTES	FECHA	DURACIÓN	OBJETIVO
Procesos fundamentales en la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad.	DR. Fidel Aragón	Personal Administrativo y líderes operativos	21/09/2007	4 horas	Identificar las principales actividades en la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad.
Mantenimiento de un Sistema de Gestión de calidad.	DR. Fidel Aragón	Personal Administrativo y líderes operativos	22/09/2007 05/10/2007	8 horas	Comprender como se identifican y redactan las no conformidades en un SGC.
Plan de mejora de un Sistema de Gestión de calidad.	DR. Fidel Aragón	Personal Administrativo y líderes operativos	06/10/2007	4 horas	Comprender la metodología para la generación de planes de mejora en los SGC.
Auditorías internas	Dr. Alvaro Cardozo	Personal Administrativo y líderes operativos	20/10/2007	4 horas	Comprender los conceptos básicos para la realización de auditorías internas de calidad.
Acciones correctivas	Dr. Alvaro Cardozo	Personal Administrativo y líderes operativos	27/10/2007	5 horas	Comprender la metodología para la realización de acciones correctivas
Acciones preventivas	Dr. Alvaro Cardozo	Personal Administrativo y líderes operativos	03/11/2007	6 horas	Comprender la metodología para la realización de acciones preventivas.
Curso de auditores internos	Dr. Alvaro Cardozo	Personal Administrativo y líderes operativos	11/11/2007	7 horas	Formar auditores internos dentro del personal de la empresa.
Gestión Compras	Ing. Rodolfo Celis	Personal Administrativo	12/12/2007	2 horas	Presentar al personal la importancia de las compras en el desempeño del SGC.
Ciclo PHVA	Coordinador de calidad	Personal Administrativo	09/01/2008	2 horas	Enseñar la metodología del ciclo de deming y su aplicación permanente.
Servicio al Cliente interno y externo y los momentos de verdad.	Coordinador de calidad	Personal Administrativo y líderes operativos.	03/02/2008	1 hora	Explicar la importancia de satisfacer a los clientes tanto internos como externos de la organización.

ELABORÓ: Coord. Calidad

APROBÓ: Gerente Administrativa

11.1 RECURSOS UTILIZADOS EN LAS CAPACITACIONES

A continuación se describen todas las ayudas brindadas por la empresa y utilizadas para el buen desarrollo de las capacitaciones:

- Carteleras.
- Boletines.
- Computador portátil.
- Proyector de diapositivas (video beam).
- Tablero acrílico y marcadores.
- Resúmenes sobre los temas expuestos.
- Archivos magnéticos sobre la temática abarcada.
- Dos normas originales NTC ISO 9001:2000.

11.2 DIPLOMADO “SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA INDUSTRIAS FALCON

Figura 19. Capacitación Diplomado Industrias Falcon



Industrias Falcon con el ánimo de garantizar que su personal tuviera la formación y la capacitación adecuada en cuanto a la implementación de un sistema de

gestión de la calidad, ofreció a sus empleados administrativos y cierto porcentaje de los operativos la posibilidad de participar en un Diplomado titulado “Sistema de Gestión de la Calidad para Industrias Falcon Ltda.”, para el cual contrato los servicios de la Fundación Cambridge, quien en cabeza de su Consultor experto el Dr. Fidel Aragón Franco, diseñó una propuesta de formación para presentarla al SENA, más específicamente a la convocatoria No. 0013 del 25 de septiembre de 2006 para seleccionar proyectos tendientes a la celebración de convenios especiales de cooperación, en el Programa Nacional de Formación Especializada y Actualización Tecnológica del Recurso Humano, el cual aprovecha los aportes dados al SENA el año inmediatamente anterior para patrocinar actividades de capacitación escogidas por las empresas.

El diplomado estaba conformado por cinco módulos para una intensidad de 80 horas, las sesiones fueron desarrolladas en las instalaciones de la empresa donde se adecuó la zona de alimentación como aula de clases. El horario establecido para las sesiones fueron los viernes de 5:30 a 8:30 p.m. y sábados de 1:00 a 6:00 p.m., cada quince días. El Diplomado se impartió para 33 personas, 28 pertenecientes a la empresa y 5 funcionarios del SENA.

La organización del Diplomado estuvo a cargo del Coordinador de Calidad, encargado de adecuar las instalaciones, los materiales de apoyo como lo fueron: los contenidos, el proyector de diapositivas, los refrigerios, el material didáctico y la insistente motivación para que los participantes asistieran puntualmente a las sesiones para aprovechar el mayor tiempo posible.

Otra de las responsabilidades del Coordinador de Calidad, fue garantizar que los talleres y actividades propuestas por los capacitadores se desarrollaran a cabalidad para ser revisadas en la siguiente sesión y dejar los conceptos bien radicados en la mente de todo el personal partícipe.

Las últimas 24 horas del diplomado se dedicaron a la formación de los auditores líderes de la empresa por parte del Dr. Álvaro Cardozo, capacitador experto en sistemas de gestión y formación de auditores internos, este módulo contribuyó con el objetivo de desarrollar la primera auditoría interna al Sistema de Gestión de Calidad implementado en la empresa y del cual se hará referencia en la etapa de la evaluación.

Figura 20. Ejecución de Auditorías Internas



Es de gran importancia resaltar que este Diplomado cumplió con las expectativas que la Gerencia tenía en cuanto a la formación de su personal, ya que por medio de éste se fortalecieron los conceptos y más aun los lineamientos que se establecieron a inicios del proceso, debido a que el diplomado complementó las actividades que se iban desarrollando según el plan de trabajo inicial.

Al término del diplomado cada participante recibió un certificado de participación y las personas que cumplieron con el perfil y aprobaron los requisitos del curso de auditores recibieron el certificado de auditores internos expedido por la Fundación Cambridge.

11.3 OBSTÁCULOS PRESENTADOS EN LAS CAPACITACIONES

Esta etapa presentó varios inconvenientes que mermaron el éxito de la misma, entre ellos se destacan: el trabajo extra de los empleados realizado en el horario de las capacitaciones, aumentando el índice de ausentismo a las mismas; otro punto negativo lo constituyó la rotación del personal que se presentó en la etapa de documentación e implementación y que se convirtió en la causa principal del incumplimiento al cronograma de actividades inicial.

Otro inconveniente en la asistencia al diplomado se presentó para aquellas personas que se encontraban estudiando en las horas de la noche, debido a que los días viernes no podían asistir tuvieron que retirarse por no cumplir con la secuencia del proceso.

11.4 RESULTADOS DE LAS CAPACITACIONES

Las capacitaciones lograron obtener el compromiso del personal y su participación en las actividades a desarrollar en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, logrando que el personal comprendiera la importancia de la calidad y asumieran una cultura enfocada a la satisfacción del cliente y la mejora continua.

Las capacitaciones lograron mejorar los canales de comunicación debido a que todo el personal empezó a hablar el idioma de la calidad, de las no conformidades, del enfoque a procesos, del cumplimiento a los objetivos de calidad y a la colaboración para el cumplimiento de la Política de Calidad.

La etapa de la documentación se dio muy dinámica debido a las bases y conceptos que se habían adquirido durante el diplomado, cumpliendo con los requisitos mínimos para el control de la documentación existente y la creación de los nuevos documentos.

12. IMPLEMENTACIÓN

Una vez finalizadas las etapas de planificación, documentación y capacitación se dio inicio la etapa de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, convirtiéndose en una de las etapas más complejas del proceso debido al tamaño de la empresa, la falta de tiempo de los empleados por el aumento en los niveles de producción y la inclusión de nuevas actividades ligadas a la difusión y aplicación de la documentación diseñada en las etapas anteriores.

En esta etapa se desarrollaron varias actividades relacionadas con la cultura del registro, el control de los procesos, la recolección de la información, la retroalimentación de los documentos difundidos, el reporte de las no conformidades, alimentación de los indicadores de gestión apoyando el análisis de datos y el planteamiento de acciones correctivas y preventivas necesarias para garantizar el mejoramiento continuo.

Esta etapa de implementación necesito de una supervisión permanente por parte del Coordinador de Calidad, debido a que en ciertos procesos no se diligenciaban en su totalidad los formatos y en otros procesos se cambiaban los procedimientos sin realizar la solicitud ni comunicar el cambio y su razón.

Algunos documentos fueron sometidos a una nueva revisión y ajuste para mejorar su aplicación, otros más fueron abolidos debido a que no aportaban un valor agregado al Sistema de Gestión de Calidad en cambio que aumentaban el trabajo y en contados casos fue necesario crear otros documentos que se habían pasado por alto en la etapa de la documentación y que si revestían de importancia para la eficaz operación de los procesos.

Una vez establecidos la totalidad de los documentos se siguieron realizando charlas cortas donde se explicaba la pertinencia de la documentación y se ponían a prueba aquellos documentos que presentaban mayor complejidad en su registro y aplicación.

El procedimiento para el control de los documentos y los registros se convirtieron en dos herramientas claves en esta etapa de la documentación, debido a que su aplicación orientó al personal acerca del tratamiento, identificación, almacenamiento y recuperación de los mismos. También ayudaron a detectar las fallas y debilidades que presentaba la documentación, para tomar los correctivos necesarios y para mantener la eficacia del sistema.

Un aspecto que colaboró con esta etapa de implementación lo proporcionó el conocimiento previo que el personal tenía de la metodología para implementar Sistema de Gestión de Calidad expuesto en las constantes reuniones con el equipo asesor en calidad y en las sesiones ejecutada en el diplomado realizado, el cambio hacia la cultura del registro fue lento pero firme, debido a que el personal no estaba acostumbrado a realizar estas actividades, y se requirió de paciencia y tenacidad para cumplir con las disposiciones planificadas.

A continuación se describen las etapas que hacen parte de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon:

12.1 DISTRIBUCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Este primer paso consistió en distribuir todos los documentos generados en el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa, para que los responsables de los procesos ejercieran el control sobre los mismos y se iniciara con el registro de la información que garantizara el posterior análisis de datos y evidenciara el desempeño de los procesos.

12.2 APLICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Esta actividad consistió en determinar la pertinencia de los documentos, mirando su comportamiento en el campo de acción, la finalidad fue corroborar la veracidad de los procedimientos, asegurando que lo que se escribió, se realiza de igual manera. Así también se evaluó la funcionalidad de los formatos y los registros al verificar su eficiencia con respecto al tamaño y la calidad de la información compilada, fue necesario verificar periódicamente la utilización y diligenciamiento adecuado de los formatos, para crear el hábito de registrar la información.

12.3 REUNIONES MULTIPROPÓSITO

En esta parte se realizaron charlas de tipo informativas acerca del avance de la implementación, también se socializó sobre los resultados que se estaban obteniendo en cuanto a la estructura documental del sistema y se utilizaron también estas charlas para realizar modificaciones, aclarar dudas y fortalecer la cultura que se estaba creando en cuanto a la toma de datos y el control de los procesos.

12.4 CONFORMIDAD DEL SISTEMA

Periódicamente se verificaba la conformidad del Sistema, mediante los resultados de los indicadores y el seguimiento a las acciones correctivas y preventivas, estas verificaciones se realizaron mediante entrevistas con los responsables de los procesos encargados de realizar el seguimiento y la medición a su gestión, solicitándole las evidencias de todas las acciones emprendidas durante la implementación.

12.5 TABLERO DE INDICADORES

En la siguiente tabla se recopila la información y el estado de los indicadores que monitorean el Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon, cruzados con las premisas de la Política de Calidad de la empresa y ratificando la coherencia con esta directriz.

Tabla 5. Tablero de indicadores versus Política de Calidad

PREMISA DE CALIDAD	PROCESO	INDICADOR	META	PUNT.
Satisface las necesidades de sus clientes, entregando a ellos productos oportunos y de excelente calidad, cumpliendo con sus especificaciones, requisitos legales y reglamentarios.	METALMECÁNICO	ENTREGAS OPORTUNAS	80%	90%
	METALMECÁNICO	OPTIMIZACIÓN	>3%	5%
	COMERCIAL	SERVICIO POST-VENTA	70	90
Apoyada en la permanente innovación tecnológica, en la adecuada selección de proveedores y en la formación constante del recurso humano	COMPRAS	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	85%	92%
	COMPRAS	EFICACIA DE COMPRAS	90%	96%
	RECURSO HUMANO	EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS	85	92
	RECURSO HUMANO	CAPACITACIÓN	80%	100%
	CALIDAD	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	90%	90%
Asegurando el mejoramiento continuo de los procesos	GERENCIAL	GESTIÓN EFICAZ	100%	100%
	CALIDAD	EFICACIA A/C	90%	100%
	CALIDAD	EFICACIA DE INDICADORES	95%	100%
Para alcanzar precios competitivos y las metas propuestas por los objetivos de calidad de la organización	METALMECÁNICO	GARANTÍA POR AVERÍAS	<2%	0,50%
	GERENCIAL	PRODUCTIVIDAD	>5%	12%
	COMERCIAL	SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	70	95
	COMERCIAL	VOLUMEN DE VENTAS	20%	25%
	FINANCIERA	ROTACIÓN CARTERA	0 - 30	30
	FINANCIERA	ROTACIÓN PROVEEDORES	30 - 60	45 - 60

El resultado de los indicadores de gestión que evalúan la eficacia de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon Ltda., una vez implementadas todas las actividades planificadas, cumplieron su meta dentro del periodo establecido, reflejando un cumplimiento con las directrices estratégicas, con los requisitos de la organización y con los requisitos de la norma ISO 9001:2000.

De ésta forma se evidencia la conformidad del sistema, su adecuación y estado actual en cuanto al control y eficacia de los procesos que intervienen y hacen parte del sistema de gestión diseñado e implementado en la empresa.

13. EVALUACIÓN

Una vez implementadas las disposiciones planificadas para el Sistema de Gestión, surge la necesidad de evaluar las actividades ejecutadas en la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon Ltda. Esta evaluación se llevó a cabo mediante dos auditorías internas, una realizada en el curso de auditores internos bajo la supervisión del Dr. Álvaro Cardozo y la otra realizada por el equipo asesor de calidad de la empresa con el objeto de verificar la conformidad y el cumplimiento de los estándares establecidos por la NTC ISO 9001:2000.


La evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad también se realizó mediante la revisión de la Gerencia, en cabeza del responsable de la Dirección, en donde se determinaron los planes de acción necesarios para eliminar las No Conformidades detectadas.

13.1 AUDITORÍAS INTERNAS

Las auditorías internas se realizaron conforme lo establece el documento “IF-PR-06 Procedimiento de Auditorías Internas”, elaborado por el coordinador de calidad donde se describe la metodología para su realización. La primera auditoría interna se realizó transcurridos los seis primeros meses de avance del proceso de implementación del sistema de gestión de la calidad y la segunda auditoría se realizó transcurrido un año, en el cual se implementó en su totalidad el Sistema.

13.1.1 Programación de las Auditorías. La programación de las auditorías se definió en reunión con la gerencia y el equipo de auditores, se realizó teniendo en cuenta el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, indicando las fechas y los procesos involucrados.

Figura 21. Programa de auditorías al Sistema de Gestión de la Calidad

	INDUSTRIAS FALCON LTDA. NIT. 800.030.925-8		CÓDIGO IF-FT-35 VERSIÓN 00 FECHA 20/08/2007 PÁGINA 1					
	PROGRAMA DE AUDITORIA AL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD							
	OBJETIVO:	Verificar el grado de cumplimiento del Sistema de Gestion de la Calidad de la Organización.						
	CRITERIOS:	Norma NTC ISO 9001 - 2000, Manual de calidad, Normas legales y reglamentarias, y documentos y requisitos del SGC.						
FECHA:	AÑO 2007 - 2008							
Nº	MES	FECHA	PROCESO	OBJETIVO	METODOLOGÍA	ALCANCE	CATEGORÍA	AUDITORES
1	OCTUBRE	3 de octub.	Proceso Metalmeccanico	Examinar el estado del SGC de la organización con respecto a los criterios de auditoria.	A,B,C.	Completa	Interna	1, 2 y 3.
		3 de octub.	Gestión Compras		A,B,C.			1, 2, 3 y 4
		3 de octub.	Gestión Recurso Humano		A,B,C.			1, 2, 3 y 4
		4 de octub.	Gestión Gerencial		A,B,C.			1, 2, 3 y 4
		4 de octub.	Gestión Comercial		A,B,C.			1, 2, 3 y 4
		4 de octub.	Gestión Financiera		A,B,C.			1, 2, 3 y 4
		4 de octub.	Gestión Calidad e Infraestructura		A,B,C.			1, 2 y 4
2	ABRIL	14 y 15 de Abril	SGC INDUSTRIAS FALCON LTDA	Examinar el estado del SGC de la organización con respecto a los criterios de auditoria, y evaluar su mejora continua despues de la primera Auditoría realizada.	A,B,C.	Completa	Interna	3, 4, 5.

CONVENCIONES:		
AUDITORES:		TÉCNICAS RECOLECCIÓN EVIDENCIAS
1. ALVARO CARDOZO*	2. PEDRO ARCHILA	A. Revisión Documental
3. JAHIR TORRES	4. OSCAR ORTIZ	B. Entrevista
5. RODOLFO CELIS *	* Auditor Lider.	C. Observación

13.1.2 Equipo auditor. Se realizó la selección del equipo auditor de acuerdo al perfil establecido por la organización, para cada auditoría se seleccionó un auditor líder y tres auditores internos, teniendo en cuenta que los auditores deben ser trabajadores de áreas diferentes a las auditadas. En la empresa el curso de auditores proporcionó un número significativo de estos, cumpliendo con el perfil y los conocimientos en cuanto a la interpretación de la norma y la objetividad al evaluar los criterios de auditoría.

13.1.3 Plan de auditoría. En el Plan de Auditoría se especificó el objetivo, el alcance, los criterios de auditoría, el tiempo de ejecución, el equipo auditor y los procesos a auditar. Estos aspectos fueron establecidos por el equipo de auditores con el fin de verificar la conformidad, implementación y eficacia del sistema de gestión aplicable según los requerimientos establecidos por Industrias Falcon Ltda., y los de la norma de referencia. En la figura 22 se muestra a manera de ejemplo el Plan de la primera Auditoría realizada al Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.

13.1.4 Anuncio de la auditoría a realizar. Como las auditorías no se deben desarrollar por sorpresa, éstas se informaron a los responsables de los procesos con una anterioridad de 15 días, en los cuales se estudió la documentación pertinente a cada proceso y se preparó la auditoría a realizar.

Figura 22. Plan de Auditoría

	INDUSTRIAS FALCON LTDA. NIT 800.030.925-8	CÓDIGO	IF-FT-20				
		VERSIÓN	00				
		FECHA	19/06/2007				
		PÁGINA	1 de 1				
PLAN DE AUDITORÍA							
OBJETIVO: Realizar una auditoría al Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon Ltda., para evaluar su estado en concordancia con las exigencias de la NTC ISO 9001:2000 y los lineamientos de Calidad de la organización.		AUDITORIA N°: 001					
ALCANCE: Esta auditoría es aplicable a todo el S.G.C. de Industrias Falcon Ltda.		FECHA ELABORACION: 3 y 4 de octubre de 2007					
CRITERIOS DE AUDITORIA Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA: Manual de calidad, Documentación del S.G.C. de Industrias Falcon Ltda. y NTC ISO 9001:2000.							
EQUIPO AUDITOR: Alvaro Cardozo* (Líder) Pedro Archila Oscar Ortiz Jahir Torres		LUGAR: INDUSTRIAS FALCON LTDA.					
REUNION DE APERTURA	FECHA: Octubre 3 de 2007	HORA: 7:30 am.					
REUNION DE CIERRE	FECHA: Octubre 4 de 2007	HORA: 5:00 pm.					
PROGRAMACIÓN							
HORA	PROCESO / PROCEDIMIENTOS / REQUISITOS	P	H	V	A	RESPONSABLE	AUDITOR
Martes 3 de octubre							
7:45 am	Reunión de Auditores.			X		-	Equipo Auditor
8:00 am	Proceso Metalmecánico.	X	X	X	X	Jorge Chaparro	Equipo Auditor
1:00 pm	Gestión Compras	X	X	X	X	Diana Ramírez	Equipo Auditor
3:00 pm	Gestión Recurso Humano	X	X	X	X	Lyda Fuentes	Equipo Auditor
5:00 pm	Reunión de Auditores.			X		-	Equipo Auditor
Miércoles 4 de octubre							
7:45 am	Reunión de Auditores.			X			Equipo Auditor
8:00 am	Gestión Gerencial	X	X	X	X	Raúl Monsalve	Equipo Auditor
10:00 pm	Gestión Comercial	X	X	X	X	Claudia Vargas	Equipo Auditor
1:00 pm	Gestión Financiera	X	X	X	X	Gloria Sandoval	Equipo Auditor
3:00 pm	Gestión Calidad e Infraestructura	X	X	X	X	Jahir Torres	Equipo Auditor
5:00 pm	Reunión de Auditores			X			Equipo Auditor
OBSERVACIONES: <ul style="list-style-type: none"> En la auditoría a realizarse al proceso Metalmecánico no podrán participar los auditores Pedro Archila y Oscar Ortiz. En la auditoría a realizarse al proceso Gestión Calidad e Infraestructura no podrá participar el auditor Jahir Torres. 							

13.1.5 Lista de verificación. Se elaboraron con anterioridad las listas de verificación de auditoría de acuerdo al plan de auditoría y a la documentación recogida de los procesos, esto se hizo con el fin de garantizar que ningún criterio se pasara por alto y para ayudar a que fuera más dinámica y sistémica la ejecución. La materia prima para diseñar las listas de verificación fue la documentación de los procesos a auditar. En el Anexo 6 se presenta un ejemplo de una lista de chequeo.

13.1.6 Apertura de la auditoría. La reunión de apertura se inició con la presentación de los auditores y los auditados, explicando los conceptos y la metodología a seguir en la auditoría, se resolvieron las dudas que se presentaron y se confirmaron los objetivos, el alcance y los criterios de auditoría, también se confirmó el horario de ejecución y los métodos para presentar los resultados.

13.1.7 Ejecución de la auditoría. El 3 y 4 de octubre de 2007 se ejecutó la primera auditoría mediante entrevistas, revisión de documentos y consulta de registros, posteriormente se realizó la segunda auditoría el 14 y 15 de abril de 2008 con el acompañamiento del asesor externo de calidad de la empresa, estas auditorías se efectuaron en el lugar de trabajo con la participación de los responsables de todos los procesos de la organización.

13.1.8 Cierre de auditoría y Reporte de Hallazgos de auditoría. Al finalizar cada auditoría el equipo auditor procedió a presentar los hallazgos de no conformidades encontradas durante la ejecución de la auditoría e informarlos al responsable del proceso para que se iniciaran las Acciones Correctivas necesarias, así mismo se reportaron algunas oportunidades de mejora detectadas en el transcurso de las dos auditorías.

13.1.9 Informe de auditoría. Se preparó el Informe de las auditorías realizadas, anexando los registros de no conformidades reportadas. Los responsables de los

procesos se encargaron de determinar las acciones correctivas a implementar con el fin de eliminar las causas de las no conformidades encontradas. En este informe se presenta un plan de acción cuyo fin es levantar los hallazgos encontrados y avanzar con la implementación del sistema. En el Anexo 7 se presenta el informe de la primera auditoría a manera de ejemplo.

13.1.10 Seguimiento a las acciones correctivas. El Coordinador de calidad fue el encargado de realizar el seguimiento a los hallazgos de auditoría y a la toma de acciones correctivas sobre las no conformidades reportadas, teniendo en cuenta las fechas establecidas para la implementación de las acciones planteadas, su verificación y cumplimiento con el ánimo de realizar el levantamiento de las no conformidades encontradas.

13.2 PLANES DE MEJORA

Como metodología aplicada a la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa se efectuaron las siguientes actividades:

- Análisis de las quejas y reclamos del cliente.
- Reuniones y revisiones de los compromisos adquiridos con los clientes y el desarrollo de la planificación para lograr la satisfacción de los clientes.
- Seguimiento y evaluación de los indicadores, corroborando el cumplimiento de las metas propuestas en estos indicadores de gestión y la necesidad de ajustarlos para promover una mejora continua.
- Revisiones por la dirección del desempeño periódico de los procesos.
- Planes de acción pos-auditorías.

Debido a que la primera auditoría se realizó dentro de la etapa de implementación, los planes de acción se encaminaron a levantar las 22 No conformidades encontradas y a reforzar la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.

A continuación se presentan los Planes de Acción aplicados para el levantamiento de las no conformidades encontradas en las auditorías realizadas en la empresa una vez transcurrido seis y 12 meses de implementación total del Sistema de Gestión de la Calidad.

Tabla 6. Plan de Acción Primera Auditoría

Hallazgo	Plan de Acción/Responsable	Fecha Apertura	Fecha de Cierre
No se evidenció el conocimiento de la Política de Calidad de Industrias Falcon, por parte del 100% del personal entrevistado en la auditoría; como lo establece la norma ISO 9001:2000. num. 5.3 y 4.2.4	Llevar a cabo una campaña de sensibilización a todo el personal, por medio del diseño y la publicación de una política de bolsillo acompañada de una charla en donde se explique nuevamente la directriz de la empresa. Coordinador de Calidad	09/10/2007	27/10/2007
No se evidencia un lugar apropiado para el correcto almacenamiento e identificación del material procesado en la sección de máquinas, incumpliendo con el num. 6.3, 7.5.3, 7.5.5 de la norma ISO 9001:2000.	Establecer y señalar las áreas de almacenamiento de producto en proceso para la sección de máquinas, así mismo un área para el producto no conforme. Jefe de Máquinas.	09/10/2007	20/10/2007
No se encontraron registros de la trazabilidad de los capuchones elaborados para los equipos de transporte, incumpliendo con el numeral 7.5.3 de la norma ISO 9001:2000.	Identificar todo producto en proceso a través de la línea de producción, creando un documento de control de fabricación por maquinaria. Supervisor de Maquinas, Coordinador de Calidad	09/10/2007	27/10/2007
Hallazgo	Plan de Acción/Responsable	Fecha Apertura	Fecha de Cierre
No se encontró evidencia de la existencia de registros para la realización del mantenimiento preventivo de algunos equipos utilizados en el taller de metalmecánica, incumpliendo el numeral 6.3 de la norma ISO 9001:2000.	Diseñar el programa de mantenimiento preventivo para todos los equipos y herramientas de seguimiento del área de metalmecánica, diseñando las hojas de vida de los equipos. Coordinador de Calidad	09/10/2007	16/01/2008
No se encontró evidencia objetiva de los criterios utilizados para la selección y evaluación de algunos proveedores incumpliendo el num. 7.4.1 de la ISO 9001:2000	Realizar una reunión de capacitación para divulgar el procedimiento para la selección y evaluación de todos los proveedores de la empresa, al proceso de compras. Jefe de Compras	09/10/2007	16/10/2007
No se encontró evidencia de un programa de verificación de los equipos de medición, incumpliendo el requisito 7.6 de la Norma ISO 9001:2000	Diseñar el procedimiento de identificación y verificación de equipos de medición y seguimiento. Coordinador de Calidad, Inspector Soldadura	09/10/2007	04/12/2008

No se tiene evidencia de la evaluación de competencias del personal, incumpliendo con el num. 6.2 de la norma ISO 9001:2000.	Programar la evaluación de la competencia del personal implementando el formato respectivo. Jefe de Recurso Humano	09/10/2007	20/12/2007
No se encontró evidencia de los perfiles de los cargos recientemente creados, incumpliendo con la norma ISO 9001:2000 num. 6.2.2	Elaborar los perfiles de los cargos nuevos que se crearon en la empresa y anexarlos al manual de perfiles de cargos. Jefe de Personal	09/10/2007	13/11/2007
No se encontró evidencia de la comunicación de los objetivos de calidad del proceso financiero al personal que ingreso nuevo, incumpliendo con la norma ISO 9001:2000 num. 5.4.1	Sensibilizar al personal acerca de las directrices, metas y objetivos de la empresa por medios de exposiciones dirigidas por los responsables de los procesos.	09/10/2007	20/11/2007
No se encontró evidencia de la existencia de un plan anual de formación para el segundo semestre del año, incumpliendo con la norma ISO 9001:200 num. 6.2.2	Elaborar el plan de formación semestral para lo que resta de este año y para el segundo semestre del 2008. Jefe de Recurso Humano, Coordinador de Calidad	09/10/2007	13/10/2007
No se encontró evidencia de una total planificación en la realización del producto incumpliendo con los requisitos de la norma ISO 9001:2000 num. 7.1	Diseñar los planes de calidad para todos los equipos de transporte que se están fabricando actualmente. Ingenieros de Producción, Coordinador de Calidad	09/10/2007	18/02/2008
No se encontró evidencia de la determinación de los requisitos del cliente para un volco de 15 m3 con O.P. M 436 en el cual se especifique el color del equipo fabricado, incumpliendo con el num. 7.2.1 de la norma ISO 9001:2000.	Sensibilizar el uso correcto del el registro de fabricación que contiene todas las especificaciones dadas por el cliente una vez se aprobada una cotización. Ingenieros de producción.	09/10/2007	23/10/2007

Hallazgo	Plan de Acción/Responsable	Fecha Apertura	Fecha de Cierre
No se encontró evidencia del conocimiento del inventario existente en la bodega de láminas, incumpliendo con el numeral 7.4.3 de la norma ISO 9001:2000.	Realizar el inventario y la respectiva identificación de las láminas ubicadas en la bodega. Jefe de Almacén.	09/10/2007	19/12/2007
No se encontró evidencia de que la totalidad de las compras que necesitan la aprobación de gerencia tengan sus respectivas cotizaciones soporte, incumpliendo con el procedimiento de compras de la empresa.	Sensibilizar al personal de compras en el procedimiento de su proceso. Jefe de Compras.	09/10/2007	13/10/2007
No se tienen totalmente identificados los productos No Conformes en el almacén, incumpliendo con el numeral 8.3 de la norma ISO 9001:2000	Identificar los productos No Conformes y señalar una ubicación para su fácil detección. Jefe de Almacén	09/10/2007	31/10/2007
No se encontraron registros de las revisiones al SGC realizadas por la gerencia incumpliendo con el num. 5.6 de la norma ISO 9001:2000.	Programar una revisión total del avance y eficacia del sistema de gestión de la calidad. Gerente administrativa, Coordinador de calidad	09/10/2007	03/12/2007
No se encontró evidencia de la actualización del listado de documentos internos IF-FT-22 incumpliendo con el numeral 4.23 y 4.24 de la norma ISO 9001:2000	Alimentar el listado de documentos internos con una periodicidad semanal, incluyendo aquellos documento que se van creando y aprobando en el Sistema de Gestión de la Calidad. Coordinador de Calidad	09/10/2007	abierta
No se encontró evidencia objetiva de las líneas de comunicación establecidas en la empresa para la delegación de responsabilidades entre el procesos comercial y el proceso Metalmecánico incumpliendo con el num. 5.5.3 de la norma ISO 9001:2000	Establecer las líneas de comunicación entre los procesos del Sistema de Gestión, y divulgarlas por medio de ellas mismas. Coordinador de Calidad	09/10/2007	01/11/2007
No se encontró evidencia objetiva que demuestre que la infraestructura eléctrica de la empresa esté protegida y se le haga mantenimientos periódicos cumpliendo con las disposiciones legales establecidas en el RETIE, incumpliendo el numeral 6.3 de la norma ISO 9001:2000.	Programar la visita de la autoridad competente para la ubicación y distribución de las redes eléctricas de la empresa y diseñar un programa de inspección de las mismas. Ingeniero de Producción, Coordinador de Calidad.	09/10/2007	05/12/2007

Tabla 7. Plan de Acción Segunda Auditoría

Hallazgo	Plan de Acción/Responsable	Fecha Apertura	Fecha de Cierre
El equipo de soldadura MIG-MAG con número de identificación IF-EM-07 y serial 501458 asignado al señor Martín Vega no tiene Hoja de Vida del equipo incumpliendo con el Numeral 7.6 de ISO 9001:2000	Identificar todos los equipos que ingresen nuevos a la empresa, abriéndoles sus respectivos registros de mantenimiento en la Hoja de vida de Equipos. Inspector de Soldadura	21/04/2008	26/04/2008
En el área designada para el almacén de láminas no se identifica un sitio específico para la ubicación del producto no conforme ni para la chatarra, incumpliendo con el numeral 8.3 de ISO 9001:2000	Señalizar las áreas para la ubicación del producto no conforme de la bodega de láminas, disponiendo de un sitio donde almacenar el residuo producido por el pantógrafo. Jefe de Almacén	21/04/2008	03/05/2008
El decámetro identificado como IF-DC-11 asignado al Inspector de Soldadura presenta dificultad para su lectura en los primeros 40 centímetros de magnitud grabada de su cinta, incumpliendo con el numeral 7.6 a de ISO 9001:2000	Verificar los dispositivos de seguimiento cada tres meses y sustituir aquellos que hayan perdido la fidelidad de su grabado destruyéndolos y reciclándolos con la empresa contratista. Coordinador de Calidad	21/04/2008	10/05/2008
Los 90 kilos de soldadura Mig 0.35 solicitados a SOLDARCO bajo orden de compra 6387 no presentan la factura del proveedor, incumpliendo con el procedimiento de compras IF-PR-07.	Capacitar al personal que ingresa nuevo al almacén acerca de los procedimientos y formatos necesarios para el control del proceso Gestión Compras. Jefe de almacén – Coordinador de Calidad	21/04/2008	Abierta
El personal administrativo que ingresó a la empresa en el mes de Marzo al proceso Gestión Financiera no conoce como contribuir al cumplimiento de la Política de calidad de la empresa, incumpliendo con el numeral 5.3 d. de ISO 9001:2000	Sensibilizar al personal que ingresa nuevo a la empresa, en cuanto a los lineamientos estratégicos y objetivos de calidad del Sistema de Gestión de calidad Implementado. Responsables de Procesos – Coordinador de Calidad.	21/04/2008	Abierta
Agafan, el proveedor de gas para soldadura no se encuentra registrado en el listado de proveedores, tampoco existe evidencia de su evaluación, incumpliendo con el numeral 7.4.1 de ISO 9001:2000	Realizar las evaluaciones de los proveedores que ofrecen nuevos productos a la empresa y clasificarlos dentro del listado de proveedores activos. Coordinadoras de Compras	21/04/2008	26/04/2008

13.3 REVISIÓN POR LA GERENCIA

Se realizó la primera revisión del Sistema de Gestión de la Calidad por parte de la Gerencia de Industrias Falcon el día 3 de diciembre de 2007, en la cual participaron el asesor externo de calidad y el Coordinador de calidad, tratando los temas relevantes a la Política de Calidad, Objetivos de Calidad, Auditorías Internas, la satisfacción del cliente, el desempeño de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad y los posibles cambios que podrían afectar la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad.

La segunda revisión del Sistema de Gestión de la Calidad de la organización se tenía programada para la primera semana de junio, pero en el momento de la realización y culminación del presente documento no se había estipulado una fecha para esta revisión del Sistema de Gestión de Calidad motivo por el cual fue necesario levantar una no conformidad con respecto al numeral 5.6 de la norma ISO 9001:2000, donde se establece que la dirección debe hacer la revisión del Sistema de Gestión de Calidad de la organización a intervalos planificados con el fin de asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.

14. CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

El cumplimiento de los objetivos planteados inicialmente se relaciona en la siguiente tabla, donde se detalla en que capítulo del presente documento se evidencia el cumplimiento del objetivo.

Tabla 8. Cumplimiento de objetivos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CUMPLIMIENTO
Elaborar un diagnóstico de la situación actual de INDUSTRIAS FALCON LTDA., aplicando una lista de verificación que mida el cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2000.	Los resultados del diagnóstico se encuentran en el capítulo 8 , numeral 8.2 y la lista de verificación en el Anexo 6
Concienciar y capacitar al personal de INDUSTRIAS FALCON LTDA. en los temas que guardan relación con los Sistemas de Gestión de Calidad para lograr un nivel de formación y compromiso que garantice el éxito del proyecto.	Las estrategias de sensibilización se encuentran en el capítulo 9, numeral 9.1 y las acciones de capacitación en el capítulo 12.
Identificar y caracterizar los procesos claves para el Sistema de Gestión de Calidad así como su secuencia e interacción dentro de la organización.	Los procesos del SGC de Industrias Falcon se identifican en el capítulo 10, numeral 10.3 la caracterización de los mismos en el manual de calidad Anexo
Revisar la documentación existente en los procesos que pueden llegar a afectar la calidad de los productos. Adecuar y crear los procedimientos, registros, instructivos y formatos que sean necesarios para garantizar el control de los procesos.	La etapa de documentación de los procesos se describe en el capítulo 11.
Elaborar el manual de perfiles de cargos críticos del personal de la empresa que guarde estrecha relación con la calidad del producto.	La elaboración del Manual de Perfiles de cargos se describe en el capítulo 11, numeral 11.4. Anexo 5 Manual Calidad
Establecer y mantener un manual de calidad para INDUSTRIAS FALCON LTDA.	El manual de Calidad de Industrias Falcon se encuentra en el Anexo 5

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CUMPLIMIENTO
Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y generar una cultura de mejora continua de los procesos de la empresa.	Las actividades desarrolladas en la Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad se describen en el capítulo 13.
Planificar y llevar a cabo un programa de auditorías internas en INDUSTRIAS FALCON LTDA., como seguimiento a su Sistema de Gestión de Calidad.	La metodología utilizada para la realización de auditorías internas se describe en el capítulo 14, numerales 14.1.
Establecer e implementar planes de mejora de acuerdo a los resultados de las auditorías internas de seguimiento del Sistema de Gestión de calidad.	Los planes de mejora establecidos y basados en los resultados de las auditorías se describen en el capítulo 14, numeral 14.2 y 14.3.
Gestionar la solicitud de auditoría externa ante un organismo certificador, acompañando a la empresa durante el proceso.	Objetivo levantado (eliminado del proyecto) en Comité.

15. APORTES COMO INGENIERO INDUSTRIAL

Los aportes como Ingeniero Industrial realizados a la empresa y paralelos a los objetivos inherentes del proyecto fueron muy importantes, todos dirigidos al campo de la Seguridad y la Salud Ocupacional de la empresa, área en la cual no se había trabajado mucho y carecía de una planificación y control.

Dentro de los logros alcanzados en esta área se encuentran: el cumplimiento total de la legislación vigente, la conformación de comités y brigadas de emergencia, la creación de normas internas de seguridad, la optimización en la elección de los E.P.P. utilizados en la empresa, la sensibilización del trabajo seguro en todas las áreas de producción de la empresa y la reducción de costos en cuanto a implementos de seguridad y programas de vigilancia epidemiológica. Además se coordinaron jornadas de capacitación con entidades prestadoras de servicios de salud, proveedores de elementos de seguridad y fondos de pensiones.

16. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

16.1 CONCLUSIONES

- El desarrollo del presente trabajo se convirtió en una experiencia enriquecedora para el autor del proyecto quien puso en práctica todos los conocimientos adquiridos en el transcurso de su formación profesional, complementándola con el desarrollo integral a nivel laboral.
- La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon le ha permitido a la empresa mejorar su imagen corporativa, cumpliendo oportunamente lo acordado con sus clientes y mejorando el flujo de información a través de todos los procesos que interactúan en su Sistema de gestión.
- El compromiso y apoyo de la Gerencia fue un factor decisivo para cumplir con las actividades propuestas, para agilizar la documentación del sistema y para liderar la implementación del mismo, etapa considerada la más crítica en el desarrollo de este tipo de proyectos empresariales.
- El diagnóstico inicial realizado permitió abrir el horizonte y establecer el punto de partida en el cual se encontraba Industrias Falcon Ltda., en cuanto al cumplimiento con el mínimo de requisitos para establecer un Sistema de Gestión de Calidad adecuado y en constante mejora.
- La sensibilización y capacitación del personal fue fundamental para lograr el compromiso con el proceso de implementación del Sistema de Gestión de la

Calidad, generando un ambiente de calidad y mejora a lo largo y ancho de la organización.

- La documentación diseñada durante el desarrollo de todo el proceso conto con la participación de todos los niveles de la organización, creándose documentos sencillos pero a la vez con el alcance necesario de la información requerida para el control de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Las actividades de evaluación realizadas a todo el Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa lograron evidenciar la eficacia de las acciones planeadas desde el inicio del proceso, además los resultados obtenidos en las auditorías confirmaron la estructura robusta que el sistema conformó con la aplicación de cada plan de mejora establecido.
- Los Sistemas de Gestión de la Calidad además de convertirse en un mecanismo de competitividad para las empresas que los implementan, juegan un papel aun más importante en ellas, pues constituyen una herramienta práctica para la gerencia al contribuir de una manera elemental en la organización y el control de las operaciones.
- Las actividades desarrolladas paralelamente en cuanto al área de la seguridad y la salud ocupacional, se convirtieron en una oportunidad para consolidar los conceptos impartidos en la academia y para abrir una puerta en cuanto al inicio de mi experiencia profesional.

16.2 RECOMENDACIONES

- La comunicación con los clientes mejoró notablemente gracias a la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, pero se hace necesario reforzar la actividad de mercadeo buscando abrir aun más el mercado nacional.
- Las jornadas de sensibilización y capacitación del personal en todos los temas que revistan interés y pertinencia con las operaciones de la empresa y el sostenimiento del sistema de Gestión de la Calidad deben seguir programándose con el alcance que ha caracterizado este tipo de actividades de formación en la empresa.
- Se debe empezar a prolongar los tentáculos del sistema de gestión implementado hacia las otras tres actividades económicas de la empresa en busca de integrar y centralizar un único Sistema de Gestión de la Calidad que involucre todas las operaciones económicas de Industrias Falcon.
- Se recomienda iniciar el programa de Certificación de Competencias del personal que interviene en las actividades críticas e inherentes a la calidad de los productos y servicios ofrecidos con el fin de validar los procesos de producción, este programa debe ser establecido en coordinación con el SENA.
- Es muy importante seguir cultivando el compromiso de todo el personal de la empresa frente al mantenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad, e involucrar de una manera ágil a todo el personal nuevo que ingresa.

- Se debe seguir trabajando en el tema de la seguridad y la salud ocupacional, con el ánimo de integrar todos las acciones y esfuerzos par que en la empresa se empiece a crear un sistema integral de gestión y así seguir con la implementación de un Sistema de Administración de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, bajo los requisitos de la norma OHSAS 18001.

BIBLIOGRAFÍA

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.

NTC ISO 9000:2005. Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.

NTC ISO 9001:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.

NTC ISO 9004:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad – Directrices para la mejora del desempeño.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.

NTC ISO 19011:2002. Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o Ambiental.

ISO 9001:2000, Manual para las empresas, Guía sobre la Norma ICONTEC, 2001.

MALDONADO HERRERA, Nelson Arturo. Tesis de Grado: Diseño, Documentación e Implementación de un Sistema de Gestión para Certificación de Calidad en la empresa “AUTOPARTES CASTELMOTORS & CIA LTDA.”, según la norma NTC-ISO 9001:2000. Bucaramanga 2007.

Memorias: Diplomado en Sistemas de Gestión de la Calidad basado en la norma NTC ISO 9001:2000. Escuela de Ingeniería Química, Universidad Industrial de Santander.

Memorias: Diplomado Sistema de Gestión de la Calidad para Industrias Falcon Ltda. Fundación Cambridge, SENA.

MONROY ARANDA, Edward Alfonso. Tesis de Grado: Diseño e Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad basados en la norma NTC ISO 9001:2000 para la Fábrica Italo colombiana de baterías FAICO LTDA.

ORTIZ PIMIENTO, Néstor Raúl. Administración de la Calidad. Escuela de Estudios Industriales y empresariales. UIS. Bucaramanga.

SENA SANTANDER, Material del curso virtual "Sistemas de Gestión de Calidad". Módulo I Fundamentación de un Sistema de Gestión de Calidad.

SENA CALDAS, Mesa Sectorial Metalmecánica. "Caracterización Ocupacional del Sector Metalmecánico. Marzo de 2002.

<http://www.iso.ch>

ANEXOS

Anexo 1

Lista de verificación del Diagnóstico inicial de la empresa con respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2000.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
4.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD					
4.1	REQUISITOS GENERALES	0	25	50	75	100
1	Se ha establecido un Sistema de Gestión de la calidad.	x				
2	Se realiza el mejoramiento continuo de la operación.		x			
3	Se han identificado los procesos que afectan la calidad.	x				
4	Se ha determinado la secuencia e interacción de los procesos que afectan la calidad.	x				
5	Se han determinado los criterios y métodos para asegurar la operación y el control de los procesos que afectan a la calidad.	x				
6	Se dispone de los recursos e información para soportar la operación y el seguimiento de los procesos que afectan a la calidad.		x			
7	Se realiza seguimiento, medición y análisis de los procesos que afectan a la calidad.	x				
8	Se implementan acciones para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de los procesos que afectan a la calidad.	x				
9	Se controlan los procesos contratados externamente que afectan a la calidad.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 4.1		5.55				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN					
4.2.1	GENERALIDADES	0	25	50	75	100
10	Existe una declaración documentada de la Política y Objetivos de la Calidad.	x				
11	Existe un Manual de la Calidad.	x				
12	Existen procedimientos documentados requeridos en la NTC ISO 9001:2000.	x				
13	Existen los documentos necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos.		x			
14	Existen los registros requeridos por la NTC ISO 9001:2000.	x				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
		0	25	50	75	100
4.2.2	MANUAL DE CALIDAD	0	25	50	75	100
15	El Manual de la Calidad describe el alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo la justificación de cualquier exclusión.	x				
16	El Manual de la Calidad incluye los procedimientos establecidos por el Sistema de Gestión de la Calidad, o hace referencia a estos.	x				
17	El Manual de la Calidad describe la interacción entre los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.	x				
4.2.3	CONTROL DE LOS DOCUMENTOS	0	25	50	75	100
18	Existe un procedimiento para el control de los documentos.	x				
19	Se aprueban los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.		x			
20	Se revisan y actualizan los documentos cuando sea necesario y luego son aprobados nuevamente.	x				
21	Se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos.	x				
22	Las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.	x				
23	Los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables	x				
24	Se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución.	x				
25	Se previene el uso de documentos obsoletos y son identificados cuando son mantenidos.	x				
4.2.4	CONTROL DE LOS REGISTROS	0	25	50	75	100
26	Se ha establecido y mantiene evidencia de la conformidad con los requisitos y la operación eficaz del sistema de gestión.		x			
27	Los registros son legibles, identificables y recuperables.	x				
28	Hay un procedimiento para identificar, almacenar, proteger, recuperar, definir tiempo de retención y disposición de registros.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 4.2		3.95				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
5.	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN					
5.1	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	0	25	50	75	100
29	La alta Dirección evidencia su compromiso con el desarrollo e implantación del Sistema de Gestión de la Calidad.			x		
30	La alta Dirección evidencia su compromiso con la mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.		x			
31	La alta Dirección comunica la importancia de satisfacer los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.		x			
32	La alta Dirección ha establecido la Política de la Calidad.	x				
33	La alta Dirección asegura que se establecen los Objetivos de la Calidad.	x				
34	La alta Dirección lleva a cabo revisiones del Sistema de Gestión de la Calidad.	x				
35	La alta Dirección asegura la disponibilidad de recursos.				x	
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 5.1		25				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
5.2	ENFOQUE AL CLIENTE	0	25	50	75	100
36	La alta Dirección asegura que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción de éste.		x			
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 5.2		25				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
5.3	POLÍTICA DE CALIDAD	0	25	50	75	100
37	La Política de la Calidad es adecuada al propósito de la organización.	x				
38	La Política de la Calidad incluye el compromiso de mejorar continuamente la eficacia del sistema.	x				
39	La Política de la Calidad proporciona un marco de referencia para establecer los objetivos de la calidad.	x				
40	La Política de la Calidad es comunicada y entendida dentro de la organización.	x				
41	La Política de la Calidad es revisada para su continua adecuación.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 5.3		0				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
5.4	PLANIFICACIÓN					
5.4.1	OBJETIVOS DE CALIDAD.	0	25	50	75	100
42	La alta Dirección asegura que los Objetivos de la Calidad son establecidos y revisados en todas las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.	x				
43	Los Objetivos de la Calidad son medibles y coherentes con la Política de la Calidad.	x				
5.4.2	PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	0	25	50	75	100
44	La planificación del Sistema de Gestión de la Calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos del Sistema de Gestión y los objetivos de la calidad.	x				
45	Se mantiene la integridad del Sistema de Gestión de la Calidad cuando se planifican e implantan cambios a éste.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 5.4		0				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN					
5.5.1	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	0	25	50	75	100
46	Las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.			x		
5.5.2	REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN	0	25	50	75	100
47	Se ha designado a un miembro de la dirección como Encargado de Calidad.	x				
48	El Encargado de Calidad asegura que se establezcan, implementen y mantengan los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.	x				
49	El Encargado de Calidad informa a la alta Dirección sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad y de cualquier necesidad de mejora.	x				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
50	El Encargado de Calidad asegura que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.	x				
5.5.3	COMUNICACIÓN INTERNA	0	25	50	75	100
51	La Dirección asegura que se establezcan los procesos de comunicación dentro de la organización.			x		
52	La comunicación se efectúa considerando la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 5.5		14.3				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
5.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN					
5.6.1	GENERALIDADES	0	25	50	75	100
53	La alta Dirección realiza a intervalos planificados revisiones al Sistema de Gestión de la Calidad para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia.	x				
54	Las revisiones incluyen la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad.	x				
55	Las revisiones incluyen las políticas y objetivos de la calidad.	x				
56	Se mantienen registros de las revisiones de la alta Dirección.	x				
5.6.2	INFORMACIÓN PARA LA REVISIÓN	0	25	50	75	100
57	La revisión del sistema de gestión incluye los resultados de auditorías.	x				
58	La revisión del sistema de gestión incluye la retroalimentación del cliente.		x			
59	La revisión del sistema de gestión incluye el desempeño de los procesos y conformidad del producto.	x				
60	La revisión del sistema de gestión incluye el estado de las acciones correctivas y preventivas.	x				
61	La revisión del sistema de gestión incluye las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas.	x				
62	La revisión del sistema de gestión incluye los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad.	x				
63	La revisión del sistema de gestión incluye las recomendaciones para la mejora.	x				
5.6.3	RESULTADOS DE LA REVISIÓN	0	25	50	75	100
64	Se documentan todas las decisiones y acciones para mejorar la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos.	x				
65	Se documentan todas las decisiones y acciones para mejorar el servicio en relación con los requisitos del cliente.	x				
66	Se documentan todas las decisiones y acciones respecto de las necesidades de recursos.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 5.6		1.78				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
6.	GESTIÓN DE LOS RECURSOS					
6.1	PROVISIÓN DE LOS RECURSOS	0	25	50	75	100
67	La organización proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y la mejora continua de éste.				x	
68	La organización proporciona los recursos necesarios para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.			x		
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 6.1		41.7				
6.2	RECURSOS HUMANOS					
6.2.1	GENERALIDADES	0	25	50	75	100
69	El personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto es competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia.		x			
6.2.2	COMPETENCIA, TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACIÓN	0	25	50	75	100
70	Se determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto.	x				
71	Se proporciona la formación necesaria para lograr la competencia del personal que realiza actividades que afectan la calidad del producto.	x				
72	Se evalúa la eficacia de las acciones de formación y educación.	x				
73	Se asegura que las personas estén conscientes de la pertinencia importancia de sus actividades para el logro de los objetivos de la calidad.		x			
74	Se mantienen los registros de la educación, formación, habilidades y experiencia del personal que realiza actividades que afectan la calidad del producto.		x			
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 6.2		12.5				
6.3	INFRAESTRUCTURA	0	25	50	75	100
75	Se ha determinado, proporcionado y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto.			x		
76	Se han identificado los edificios, espacio de trabajo y servicios asociados que son necesarios para lograr la conformidad con los requisitos del producto.			x		
77	Se han identificado los equipos para los procesos que son necesarios para lograr la conformidad con los requisitos.			x		
78	Se han identificado los servicios de apoyo tales como transporte o comunicación que son necesarios para lograr la conformidad con los requisitos del producto.		x			

Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 6.3		43.7				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
6.4	AMBIENTE DE TRABAJO	0	25	50	75	100
79	Se han determinado y gestionan los ambientes de trabajo necesarios para lograr la conformidad con los requisitos del producto.		x			
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 6.4		25				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
7.	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO					
7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO	0	25	50	75	100
80	Los procesos necesarios para la realización del producto son desarrollados en forma planificada.		x			
81	La planificación es coherente con el Sistema de Gestión de la Calidad.	x				
82	La planificación incluye los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto.	x				
83	La planificación incluye el establecimiento de los procesos, documentos y la proporción de los recursos específicos para el producto.		x			
84	La planificación incluye las actividades de verificación, validación e inspección y ensayo/prueba específicas para el producto.		x			
85	La planificación incluye los criterios para la aceptación del producto.		x			
86	La planificación incluye los registros para proporcionar evidencia de los procesos realizados.	x				
87	La planificación incluye los registros para proporcionar evidencia de la conformidad del producto con los requisitos.	x				
88	La planificación es documentada.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 7.1		11.1				
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE					
7.2.1	DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO.	0	25	50	75	100
89	Se determinan los requisitos especificados por el cliente, incluyendo aquellos para las actividades de entrega y posteriores a la misma.			x		
90	Se determinan los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso específico o previsto del producto.			x		
91	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios			x		

	relacionados con el producto.					
92	Se determina cualquier requisito adicional requerido por la organización.	x				
7.2.2	REVISIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO	0	25	50	75	100
93	Se revisa que los requisitos del producto estén definidos.		x			
94	Se resuelven todas las diferencias entre los requisitos del contrato y los expresados previamente.			x		
95	Se tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.	x				
96	Se mantienen registros de las revisiones de los contratos.		x			
97	Se asegura que cualquier modificación del contrato sea conocida por el personal correspondiente al interior de la organización.	x				
7.2.3	COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE	0	25	50	75	100
98	Se informa sobre el producto.					x
99	Se atiende en forma eficaz las consultas e informa sobre modificaciones al cliente.			x		
100	Se recoge la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.			x		
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 7.2		33.3				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
7.3	DISEÑO Y DESARROLLO					
7.3.1	PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO	0	25	50	75	100
101	Se planifica y controla los diseños y el desarrollo del producto.	x				
102	Se establecen las etapas del diseño y desarrollo.	x				
103	Se establecen las revisiones, verificaciones y validaciones para cada etapa.	x				
104	Se establecen las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.	x				
105	Se gestionan las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo.	x				
106	Los resultados de la planificación son actualizados a medida que progresa el diseño y desarrollo.	x				
7.3.2	ELEMENTOS DE ENTRADA PARA DISEÑO Y DESARROLLO	0	25	50	75	100
107	Se determinan los elementos de entrada del diseño.	x				
108	Los elementos de entrada incluyen los requisitos funcionales y de desempeño.	x				
109	Los elementos de entrada incluyen los requisitos legales y	x				

	reglamentarios aplicables.					
110	Los elementos de entrada incluyen la información proveniente del diseño previo similar.	x				
111	Los elementos de entrada incluyen cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.	x				
112	Los elementos son revisados para verificar su adecuación.	x				
113	Los elementos están completos y sin ambigüedades.	x				
7.3.3	RESULTADOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO	0	25	50	75	100
114	Los resultados del diseño y desarrollo permiten la verificación respecto a los elementos de entrada.	x				
115	Los resultados del diseño y desarrollo son aprobados antes de su liberación.	x				
116	Los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada.	x				
117	Los resultados del diseño y desarrollo proporcionan información apropiada para la compra, la producción y la prestación del producto.	x				
118	Los resultados del diseño y desarrollo contienen los criterios de aceptación del producto.	x				
119	Los resultados del diseño y desarrollo especifican las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.	x				
7.3.4	REVISIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO	0	25	50	75	100
120	Las etapas del diseño y desarrollo son revisadas de acuerdo a lo planificado.	x				
121	Las revisiones incluyen la evaluación de la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.	x				
122	Las revisiones identifican cualquier problema y proponen las acciones necesarias.	x				
123	Las revisiones incluyen a las funciones relacionadas con las etapas de diseño y desarrollo.	x				
124	Las revisiones son registradas.	x				
7.3.5	VERIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO	0	25	50	75	100
125	Se realizan verificaciones planificadas para asegurar que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos.	x				
126	Las verificaciones son registradas.	x				
7.3.6	VALIDACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO	0	25	50	75	100
127	Se realizan validaciones planificadas para asegurar que los resultados del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos.	x				
128	Las validaciones son registradas.	x				

7.3.7	CONTROL DE LOS CAMBIOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO	0	25	50	75	100
129	Los cambios de diseño y desarrollo son identificados y documentados.	x				
130	Los cambios de diseño son revisados, verificados y validados.	x				
131	La revisión de los cambios del diseño y desarrollo incluyen la evaluación del efecto en las partes constitutivas y en el producto ya entregado.	x				
132	Las revisiones de las modificaciones son registradas.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 57.3		0				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
7.4	COMPRAS					
7.4.1	PROCESO DE COMPRAS	0	25	50	75	100
133	Se asegura que los productos adquiridos cumplan con los requisitos de compra especificados.			x		
134	El alcance del control aplicado al proveedor depende del impacto de los productos sobre el producto final.	x				
135	Los proveedores son seleccionados en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización.			x		
136	Existen criterios para la selección, evaluación y la reevaluación de proveedores.		x			
137	Se mantienen registros de las evaluaciones de los proveedores y de cualquier acción emprendida.	x				
7.4.2	INFORMACIÓN DE COMPRAS	0	25	50	75	100
138	La información para las compras incluye los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos.		x			
139	La información para las compras incluye los requisitos para la calificación del personal.	x				
140	La información para las compras incluye los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.	x				
141	Se asegura la adecuación de los requisitos de compra antes de comunicárselos al proveedor.			x		
7.4.3	VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS	0	25	50	75	100
142	Se inspecciona o comprueba por otro medio que los productos comprados cumplen con las especificaciones.	x				

143	La información de compra contiene los requerimientos de verificación en las instalaciones del proveedor.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 7.4		22.7				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
7.5	PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO					
7.5.1	CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	0	25	50	75	100
144	La producción y prestación del servicio son realizadas en forma planificada y bajo condiciones controladas.		x			
145	La producción y prestación del servicio incluye la disponibilidad de información que describa las características del producto.			x		
146	La producción y prestación del servicio incluye la disponibilidad de instrucciones de trabajo.	x				
147	La producción y prestación del servicio incluye el uso del equipo apropiado.			x		
148	La producción y prestación del servicio incluye la disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición.			x		
149	La producción y prestación del servicio incluye la implementación del seguimiento y medición.	x				
150	La producción y prestación del servicio incluye las actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.	x				
7.5.2	VALIDACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	0	25	50	75	100
151	Se validan aquellos procesos de producción y de prestación del servicio donde los productos resultantes no pueden verificarse por seguimiento o medición posteriores.	x				
152	La validación incluye la demostración de la capacidad de los procesos de producir los resultados planificados.	x				
153	Se han establecido los criterios para la revisión y aprobación de los procesos.	x				
154	Se han aprobado los equipos y calificación del personal.	x				
155	Se han establecido el uso de métodos y procedimientos específicos.	x				
156	Se han establecidos los requisitos de los registros.	x				
157	Se han establecido las revalidaciones.	x				
7.5.3	IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	0	25	50	75	100
158	Cuando es adecuado se identifica el producto a través de		x			

	toda la realización del producto.					
159	Se identifica el estado de producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición.	x				
160	Cuando se requiere trazabilidad se controlan que la identificación de los productos sea única.	x				
7.5.4	PROPIEDAD DEL CLIENTE	0	25	50	75	100
161	Los bienes de propiedad del cliente son identificados, verificados, protegidos y salvaguardados.		x			
162	La pérdida o deterioro de productos de propiedad del cliente que haga inadecuado su uso es registrada y comunicada al cliente.				x	
7.5.5	PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO	0	25	50	75	100
163	Se preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto.			x		
164	El producto a preservar es identificado.		x			
165	Se ha establecido la correcta forma de manipular el producto a preservar.		x			
166	Se ha establecido la correcta forma de embalar el producto a preservar.		x			
167	Se ha establecido la correcta forma de almacenar el producto a preservar.		x			
168	Se ha establecido la forma de proteger el producto a preservar.		x			
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 7.5		16				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
7.6	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	0	25	50	75	100
169	Está definido el seguimiento y las mediciones que se deben realizar para proporcionar la evidencia de conformidad del producto.	x				
170	Existen los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de conformidad del producto.			x		
171	Se asegura que el seguimiento y las mediciones son realizados coherentemente con los requisitos establecidos			x		
172	Los equipos de medición son calibrados o verificados a intervalos especificados o antes de su utilización son comparados con patrones de medición.	x				
173	Los equipos de medición son ajustados o reajustados según sea necesario.	x				
174	Los equipos de medición son identificados para poder determinar su estado de calibración.	x				
175	Los equipos de medición son protegidos de ajustes que	x				

	pueden invalidar el resultado de la medición.					
176	Los equipos de medición son protegidos contra daños y deterioro durante la manipulación, mantenimiento y almacenamiento.	x				
177	De detectar que se realizaron mediciones con un equipo descalibrado se procede a evaluar y registrar la validez de los resultados anteriores.	x				
178	Se mantienen registros de los resultados de calibraciones y verificaciones.	x				
179	Se confirma la capacidad de los programas informáticos usados para el seguimiento y medición de los requisitos especificados.			x		
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 7.6		13.6				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
8.	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA					
8.1	GENERALIDADES	0	25	50	75	100
180	Se han planificado e implementado los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora.	x				
181	Los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora demuestran la conformidad del producto.	x				
182	Los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora aseguran la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad.	x				
183	Los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora aseguran la mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.	x				
184	Se han determinado los métodos de seguimiento, medición, análisis y mejora, incluyendo las técnicas estadísticas y el alcance de su utilización.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 8.1		0				
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN					
8.2.1	SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	0	25	50	75	100
185	Se determina la percepción del cliente respecto al cumplimiento de los requisitos del producto.		x			
186	Existen métodos para obtener la información sobre la percepción del cliente respecto al cumplimiento de los requisitos del producto.	x				
187	Se utiliza la información sobre la percepción del cliente en		x			

	mejorar el producto y/o servicio.					
8.2.2	AUDITORÍA INTERNA	0	25	50	75	100
188	Se llevan a cabo a intervalos planificados auditorías internas.	x				
189	La auditoría interna determina la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad con las disposiciones planificadas.	x				
190	La auditoría interna determina la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad con la norma NTC ISO 9001:2000.	x				
191	La auditoría interna determina la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad con el sistema de calidad.	x				
192	La auditoría interna determina si el Sistema de Gestión de la Calidad se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.	x				
193	La planificación del programa de auditorías considera el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas.	x				
194	La auditoría se realiza con criterios, alcance, frecuencia y metodologías definidas.	x				
195	Los auditores son independientes de las áreas que auditan para asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.	x				
196	Han sido definidas las responsabilidades para planificar, realizar e informar los resultados de las auditorías.	x				
197	La Dirección del área auditada asegura que las no conformidades detectadas y sus causas sean eliminadas.	x				
198	Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones correctivas tomadas y el informe de los resultados de la verificación.	x				
8.2.3	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS	0	25	50	75	100
199	El seguimiento y las mediciones demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados.	x				
200	Cuando no se alcanzan los resultados planificados se llevan a cabo acciones correctivas para asegurar la conformidad del producto.	x				
8.2.4	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO	0	25	50	75	100
201	Se realiza el seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos establecidos.		x			
202	Se registra la conformidad con respecto a los criterios de aceptación. Los registros indican la(s) persona(s) que autorizan la liberación del producto.	x				
203	La liberación del producto y la prestación del servicio se	x				

	lleva a cabo una vez se completan satisfactoriamente las disposiciones planificadas.					
204	Se han definido las personas con autoridad pertinente o cuando el cliente puede realizar una liberación del producto antes de completar las disposiciones planificadas.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 8.2		3.75				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
8.3	CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	0	25	50	75	100
205	Los productos no conformes con los requisitos son identificados y controlados para prevenir su uso o entrega		x			
206	Las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme están definidas.	x				
207	Los productos no conformes pueden ser reprocesados para eliminar el problema detectado.		x			
208	Los productos no conformes pueden ser liberados o aceptados bajo concesión por una autoridad pertinente.	x				
209	Los productos no conformes pueden ser inutilizados para impedir su uso o aplicación originalmente prevista.	x				
210	Se mantienen registros de la naturaleza de las no conformidades y de las acciones tomadas posteriormente.	x				
211	El producto corregido es sometido a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.	x				
212	Al detectar una no conformidad después de la entrega del producto se toman las acciones apropiadas a los efectos potenciales.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 8.3		6.25				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
8.4	ANÁLISIS DE DATOS	0	25	50	75	100
213	Se han determinado los datos a recopilar y analizar para demostrar la idoneidad y la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.	x				
214	Se evalúa el Sistema de Gestión de la Calidad para determinar las mejoras de la eficacia que se pueden realizar.	x				
215	El análisis entrega información sobre la satisfacción del	x				

	cliente.					
216	El análisis entrega información sobre la conformidad de los productos.	x				
217	El análisis entrega información sobre las características y tendencias de los procesos y productos.	x				
218	El análisis entrega información sobre las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.	x				
219	El análisis entrega información sobre los proveedores.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 8.4		0				

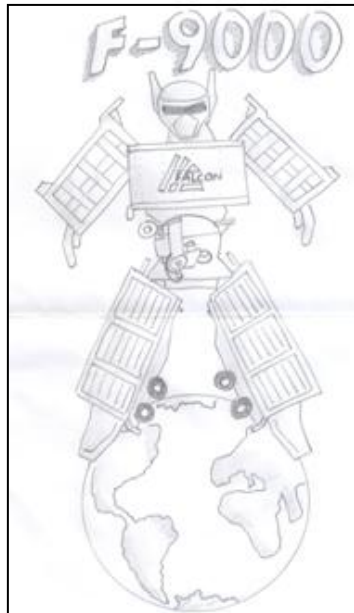
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
		0	25	50	75	100
8.5	MEJORA					
8.5.1	MEJORA CONTINUA	0	25	50	75	100
220	Se mejora en forma continua la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad mediante el uso de la política y objetivos de la calidad.	x				
221	Se mejora en forma continua la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad mediante los resultados de las auditorías.	x				
222	Se mejora en forma continua la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad mediante el análisis de datos.	x				
223	Se mejora en forma continua la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad mediante las acciones correctivas.		x			
224	Se mejora en forma continua la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad mediante la revisión por la dirección	x				
8.5.2	ACCIÓN CORRECTIVA	0	25	50	75	100
225	Se revisan y determinan las causas de las no conformidades encontradas.		x			
226	Se toman acciones para eliminar la causa de no conformidades.		x			
227	Las acciones correctivas implementadas son apropiadas a los efectos de las no-conformidades encontradas.		x			
228	Se determinan las acciones necesarias a implementar y se registran los resultados de las acciones tomadas.		x			
229	Se revisan las acciones correctivas tomadas.	x				
8.5.3	ACCIÓN PREVENTIVA	0	25	50	75	100
230	Se determinan las no-conformidades potenciales y sus causas.	x				
231	Las acciones preventivas son apropiadas a los efectos de las no-conformidades potenciales.	x				

232	Se evalúa la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no-Conformidades.	x				
233	Son determinadas e implementadas las acciones necesarias.	x				
234	Son registrados los resultados de las acciones tomadas.	x				
235	Se revisan las acciones preventivas tomadas.	x				
Porcentaje Promedio de Cumplimiento para el requisito 8.5		7.8				

Anexo 2

Estrategias de Sensibilización del Personal

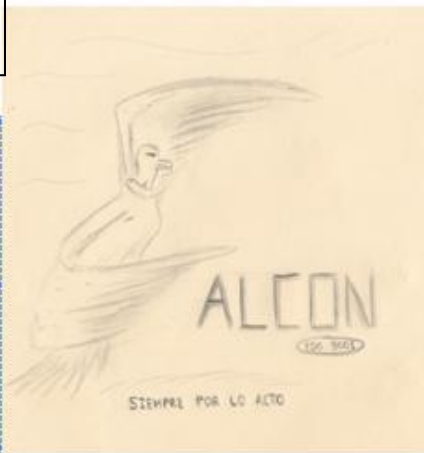
Concurso de la Mascota del Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon Ltda.



MASCOTA DEL S.G.C.
FALCON



Bulo ruez



Frases en las tiras de pago de todo el personal

INDUSTRIAS FALCON LTDA.				Cód. 200703210378		1/1	
Nit: 800030925-8				TIRA DE PAGO		Fecha Liquidación: 30/11/2007	
Cédula: 91497378				Nombre: TORRES VERA JAHIR LEONARDO			
CCosto: ADMINISTRACION				Cargo: APRENDIZ UNIVERSITARIO			
F.Ingreso: 21/03/2007				Proc. Ret: 1		%	
				e-mail: Calidad@INDUFALCON.LOCAL			
Devengado	Cant	B. Cálculo	Valor	Deducido	Cant	B. cálculo	Valor
Apoyo y Sostenimiento (Practic	15.0	433,700.00	\$216,850				
Total Devengado:			\$216,850	Total Deducido:			\$0
"NO SE QUE ES CALIDAD PERO LA RECONOZCO.... CUANDO LA VEO"							NETO PAGAR
							\$216,850
Revisó: Fecha Impresión: 16/04/2008 10:34:19 AM Recibí: C.C. # 91497378							

INDUSTRIAS FALCON LTDA.				Cód. 200703210378		1/1	
Nit: 800030925-8				TIRA DE PAGO		Fecha Liquidación: 15/11/2007	
Cédula: 91497378				Nombre: TORRES VERA JAHIR LEONARDO			
CCosto: ADMINISTRACION				Cargo: APRENDIZ UNIVERSITARIO			
F.Ingreso: 21/03/2007				Proc. Ret: 1		%	
				e-mail: Calidad@INDUFALCON.LO			
Devengado	Cant	B. Cálculo	Valor	Deducido	Cant	B. cálculo	Valor
Apoyo y Sostenimiento (Practic	15.0	433,700.00	\$216,850				
Total Devengado:			\$216,850	Total Deducido:			\$0
La calidad nunca es un accidente; siempre es el resultado de un esfuerzo de la inteligencia colectiva:ISO 9000							NETO PAGAR
							\$216,850
Revisó: Fecha Impresión: 16/04/2008 10:40:54 AM							

INDUSTRIAS FALCON LTDA.				Cód. 200703210378		1/1	
Nit: 800030925-8				TIRA DE PAGO		Fecha Liquidación: 31/10/2007	
Cédula: 91497378				Nombre: TORRES VERA JAHIR LEONARDO			
CCosto: ADMINISTRACION				Cargo: APRENDIZ UNIVERSITARIO			
F.Ingreso: 21/03/2007				Proc. Ret: 1		%	
				e-mail: Calidad@INDUFALCON.LOCAL			
Devengado	Cant	B. Cálculo	Valor	Deducido	Cant	B. cálculo	Valor
Apoyo y Sostenimiento (Practic	15.0	433,700.00	\$216,850				
Total Devengado:			\$216,850	Total Deducido:			\$0
ESTAMOS EN PROCESO DE CERTIFICACION DE CALIDAD ISO 9001 , ¿SABES QUÉ SIGNIFICA?							NETO PAGAR
							\$216,850
Revisó: Fecha Impresión: 16/04/2008 10:45:59 AM Recibí: C.C. # 91497378							

Carteles, Fondo de Escritorios y Política de Calidad de Bolsillo



Política de Calidad

INDUSTRIAS FALCON LTDA., cumpliendo con su misión busca satisfacer las necesidades de sus clientes, entregando a ellos productos oportunos y de excelente calidad, cumpliendo con especificaciones, requisitos legales y reglamentarios, apoyada en la permanente innovación tecnológica, en la adecuada selección de proveedores y en la formación constante del recurso humano, asegurando el mejoramiento continuo de los procesos para alcanzar precios competitivos y las metas propuestas por los objetivos de calidad de la organización.

POLÍTICA DE BOLSILLO

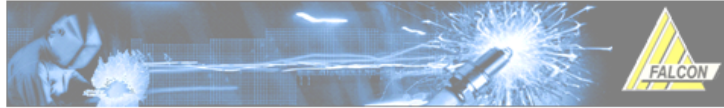
Política de Calidad

INDUSTRIAS FALCON LTDA., cumpliendo con su misión busca satisfacer las necesidades de sus clientes, entregando a ellos productos oportunos y de excelente calidad, cumpliendo con especificaciones, requisitos legales y reglamentarios, apoyada en la permanente innovación tecnológica, en la adecuada selección de proveedores y en la formación constante del recurso humano, asegurando el mejoramiento continuo de los procesos para alcanzar precios competitivos y las metas propuestas por los objetivos de calidad de la organización.

2007

2008

F-9000 BOLETÍN No 015



GASES DE PROTECCIÓN:

En cualquier proceso de soldadura por fusión, es necesario que los materiales sometidos a estos cambios de estado, sean protegidos con algún o algunos elementos que eviten la entrada del aire del medio ambiente y de esta forma puedan conservar sus propiedades tanto especiales como particulares.

En soldadura bajo atmósfera gaseosa, se denominan "Gases de Protección" a las mezclas o elementos gaseosos cuya función primaria es proteger la zona de fusión de soldadura contra el efecto oxidante del aire.

TIPOS DE GASES DE PROTECCION:

Al tiempo que los equipos para soldadura se han ido perfeccionando, también se ha avanzado en cuanto a gases y mezclas de gases. Como gases de protección para la soldadura de arco bajo atmósfera gaseosa se emplean:

ARGÓN (Ar), HELIO (He), DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂), NITRÓGENO (N).

CLASIFICACION DE LOS GASES:

• GASES INERTES:

Son aquellos que no reaccionan químicamente con otros elementos químicos para formar compuestos. Los gases inertes que tienen aplicación en la soldadura son el ARGÓN y el HELIO.

ARGÓN

El Argón es un gas noble, inodoro e incoloro, facilita el cebado del arco, es un 38% más pesado que el aire. El argón no es tóxico, sin embargo, es capaz de desplazar el oxígeno presente en el aire a inmediaciones del arco eléctrico.

El Argón tiene una pureza del 99,995%: Sus principales impurezas son el nitrógeno con cantidades inferiores a 30 ppm; el agua con cantidades inferiores a 8 ppm; y el oxígeno con cantidades por debajo 10 ppm.

HELIO: Después del hidrógeno, el helio es el segundo elemento más común en el universo, tiene un 17% del peso del aire, por lo que no es tan eficaz en el desplazamiento del aire como lo es el argón, proporciona un arco rígido aumentando la velocidad de soldadura.

• GASES ACTIVOS:

Son aquellos que bajo determinadas condiciones pueden combinarse químicamente con otros elementos químicos del baño de fusión. Los gases activos que tienen aplicación en la soldadura son el OXIGENO, el DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂) y el HIDRÓGENO.

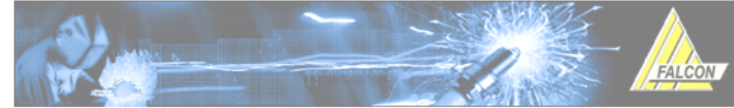
OXIGENO

El oxígeno es alrededor del 10% más pesado que el aire, su principal aplicación en la soldadura es para los aceros especiales, aleados o de alto contenido en carbono, facilita la fluidez del baño, y mejora el desprendimiento de las gotas del hilo.

DIÓXIDO DE CARBONO

El CO₂ es un gas incoloro, no combustible, inodoro e insípido, al ser 1.5 veces más pesado que el aire se comporta

F-9000 BOLETÍN No 015

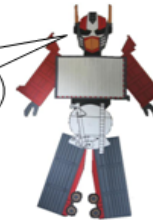


como una protección eficaz frente a la atmósfera, es un gas muy activo, tiene un potencial de oxidación entre el 10% y el 50%. Con el CO₂ se obtiene mayor penetración que con ningún otro gas, para su aplicación en soldadura debe tener una pureza mínima de 99.7% y estar exento de humedad.

HIDROGENO: Es el gas más ligero de todos, aumenta la penetración, siendo un gas eminentemente reductor, su densidad es solo un 7% de la del aire. Los gases de protección que contienen Hidrógeno, se recomiendan solamente para la soldadura de aceros inoxidables.

Pregunta F- 9000

¿Qué clase de procesos trabajamos en Falcon según el gas utilizado?



Procesos de soldadura trabajados en FALCON según el Gas de Protección:

- ❖ **MAG: METAL ACTIVO GAS.** Es el proceso de soldadura protegido con CO₂ (Volcos, Tanque lámina negra, Carboneras, Graneleros, Niñeras y Camabajas.)
- ❖ **MIG: METAL INERTE GAS.** Es el proceso de soldadura protegido con Star Gold y Agamix 12. (Tanque Inoxidable).

❖ **TIG: TUNGSTENO INERTE GAS.** Es el proceso de soldadura con electrodo no consumible, metal de aporte y protegido con Argón. (Tanque inoxidable)

SELECCION DEL GAS PROTECTOR:

Para seleccionar un Gas Protector hay que tener en cuenta:

- Proceso de Soldadura.
- Material Base.
- Estabilidad del Arco deseado.
- Velocidad de soldadura.
- Espesor del Material.
- Penetración deseada.
- Uniformidad del Cordón.
- Socavación.
- Porosidad.

Sabía usted que...

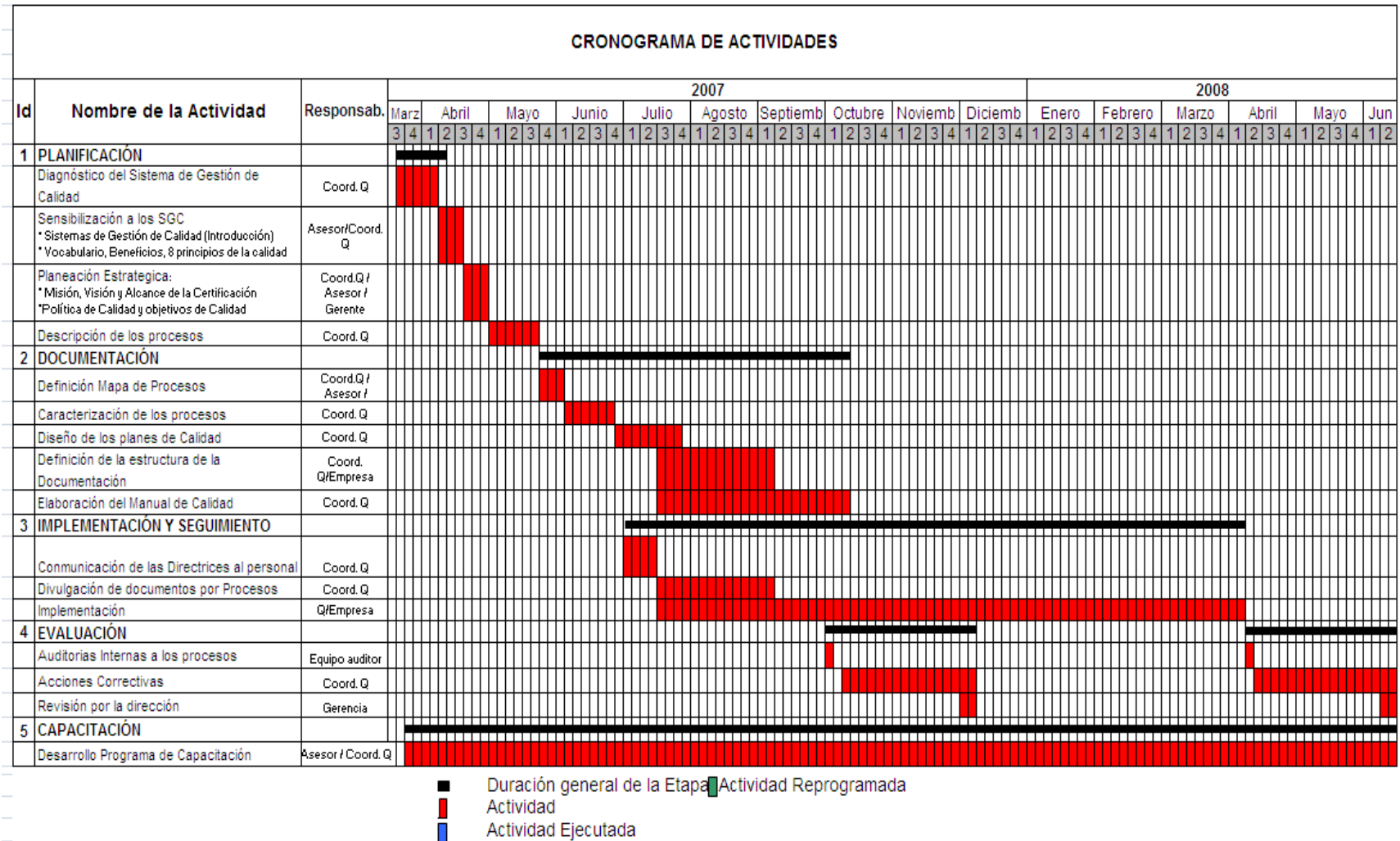
El aire de la atmósfera esta compuesto por 78% de nitrógeno, 21% de oxígeno y 1% de argón.

El Ruido produce alrededor de 100 enfermedades en el ser humano y una de ellas es la **Disfunción Eréctil**.

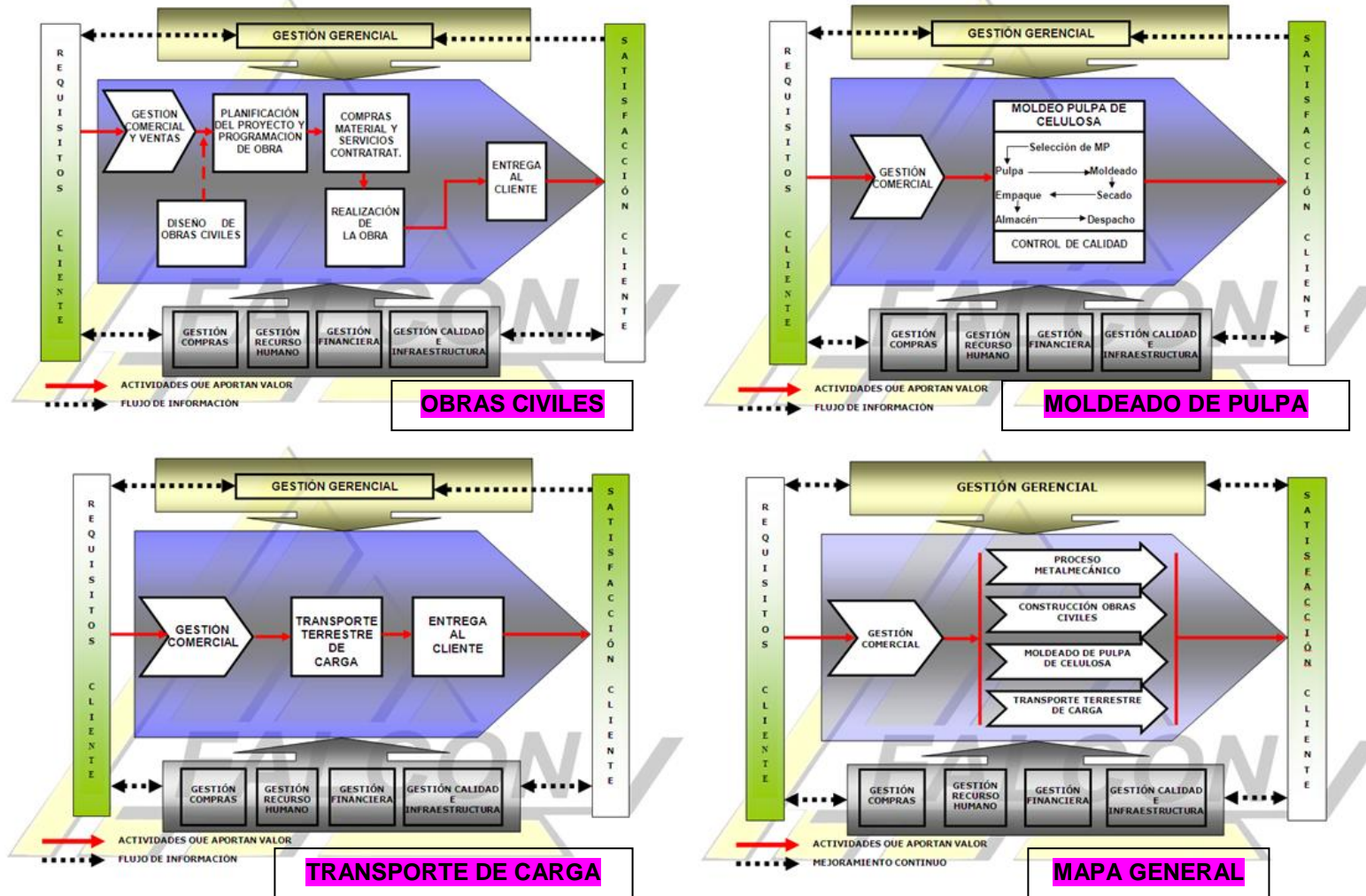
Tomar dos cervezas en 30 minutos puede dificultar la percepción de sonidos suaves, como los de una conversación, durante 16 horas o más.

Publicación de Industrias Falcon Ltda.
Departamento de Calidad y SYSO.
04 de agosto de 2007

Anexo 3. Cronograma de actividades Inicial del S.G.C. de Industrias Falcon Ltda.



Anexo 4. Mapas de Procesos de las actividades de Industrias Falcon fuera del alcance inicial del S.G.C.



Anexo 5
Manual de Calidad
INDUSTRIAS FALCON LTDA.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.

NIT. 800.030.925-8

MANUAL DE CALIDAD

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO IF-MC-01

VERSIÓN 00

FECHA 20/10/2007

PÁGINA 1

MANUAL DE CALIDAD

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA VIGENTE	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO REALIZADO
00	20/10/2007	EMISIÓN INICIAL

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

VERSIÓN	FECHA	CARGO	FIRMA



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-MC-01
VERSIÓN	00
FECHA	20/10/2007
PÁGINA	1

MANUAL DE CALIDAD

TABLA DE CONTENIDO

No	DESCRIPCIÓN	PÁG.
1	ÁREA DE APLICACIÓN DEL MANUAL	3
2	ARCHIVO DEL MANUAL DE CALIDAD	3
3	MISIÓN	4
4	VISIÓN	4
5	POLÍTICA DE CALIDAD	5
6	ALCANCE Y EXCLUSIONES	6
7	ORGANIGRAMA	7
8	REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN	8
9	MATRIZ DE OBJETIVOS E INDICADORES DE CALIDAD	9 - 18
10	MAPA DE PROCESOS	19
11	CARACTERIZACIÓN GESTIÓN GERENCIAL	20 – 21
12	CARACTERIZACIÓN GESTIÓN COMERCIAL	22 – 23
13	CARACTERIZACIÓN PROCESO METALMECÁNICO	24 – 25
14	CARACTERIZACIÓN GESTIÓN COMPRAS	26 – 27
15	CARACTERIZACIÓN GESTIÓN RECURSO HUMANO	28 – 29
16	CARACTERIZACIÓN GESTIÓN FINANCIERA	30 – 31
17	CARACTERIZACIÓN GESTIÓN CALIDAD E INFRAESTRUCTURA	32 – 33
18	MATRIZ REQUISITOS ISO 9001 VS PROCESOS	34 – 36
19	AMBIENTE DE TRABAJO	37
20	INFRAESTRUCTURA	38
21	REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS	39
22	COMUNICACIÓN INTERNA	40
23	COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE	41
24	ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN	42
ANEXOS		
25	PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS	
26	INSTRUCTIVO ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-MC-01
VERSIÓN	00
FECHA	20/10/2007
PÁGINA	1

MANUAL DE CALIDAD

1. ÁREA DE APLICACIÓN DEL MANUAL

Este manual de Calidad es aplicado a todos los productos y servicios elaborados por Industrias Falcon Ltda., en sus procesos Metalmecánicos y Administrativos.

2. ARCHIVO DEL MANUAL

El Manual de Calidad se encuentra situado en el archivo del Proceso de Gestión de Calidad e Infraestructura, y se encuentra a disposición de todo el personal de Industrias Falcon Ltda., como documento de consulta hacia los miembros de la organización.

El Manual de Calidad se encuentra en copia escrita y en medio magnético.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO IF-MC-01

VERSIÓN 00

FECHA 20/10/2007

PÁGINA 1

MANUAL DE CALIDAD

3. MISIÓN

INDUSTRIAS FALCON LTDA., es una compañía santandereana que en el desarrollo de sus diferentes actividades brinda soluciones de tipo industrial al sector avícola y agroindustrial; contribuye al desarrollo del transporte terrestre de carga, fabricando semirremolques de diversos tipos y prestando servicios de transporte a nivel nacional. Está comprometida con el desarrollo del país en la construcción de proyectos de vivienda y grandes obras de ingeniería, satisfaciendo las necesidades de sus clientes y fomentando el crecimiento rentable y sostenible del negocio en beneficio de la organización y su entorno.

4. VISIÓN

INDUSTRIAS FALCON LTDA., para el año 2011 se proyecta como una empresa altamente competitiva y posicionada en el mercado nacional satisfaciendo las necesidades de sus clientes, brindando soluciones innovadoras eficientes y eficaces en los sectores en que participa.

Se propone para el año 2013 hacer presencia en el mercado internacional a través de sus diferentes líneas de negocio, generando un margen de rentabilidad que le permita cumplir siempre con sus expectativas.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO IF-MC-01

VERSIÓN 00

FECHA 20/10/2007

PÁGINA 1

MANUAL DE CALIDAD

5. POLÍTICA DE CALIDAD

La alta Dirección de INDUSTRIAS FALCON LTDA., plantea el compromiso con el Sistema de Gestión de la Calidad a través de la siguiente Política de Calidad, la cual declara su propósito y asegura el cumplimiento de los requisitos del cliente y el mejoramiento continuo de sus procesos.

INDUSTRIAS FALCON LTDA., cumpliendo con su misión busca satisfacer las necesidades de sus clientes, entregando a ellos productos oportunos y de excelente calidad, cumpliendo con especificaciones, requisitos legales y reglamentarios, apoyada en la permanente innovación tecnológica, en la adecuada selección de proveedores y en la formación constante del recurso humano, asegurando el mejoramiento continuo de los procesos para alcanzar precios competitivos y las metas propuestas por los objetivos de calidad de la organización.



MANUAL DE CALIDAD

6. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Fabricación y Comercialización de Semirremolques y Carrocerías tipo: (Volcos Carboneras, Graneleros de Paqueteo, Furgones, Tanques, Planchones, Niñeras, Portacontenedores). Productos avícolas y maquinaria agroindustrial.

EXCLUSIONES

El Sistema de Gestión de Calidad de Industrias Falcon Ltda., excluye el siguiente requisito del capítulo 7 de la Norma ISO 9001:2000:

7.5.2 VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

A las actividades que se ejecutan en Industrias Falcon se le realiza seguimiento y medición para garantizar el cumplimiento de los requisitos del cliente, no hay ninguna etapa donde los resultados no puedan confirmar el cumplimiento de los requisitos, ya que estas actividades permiten una fácil inspección durante la fabricación de los productos.

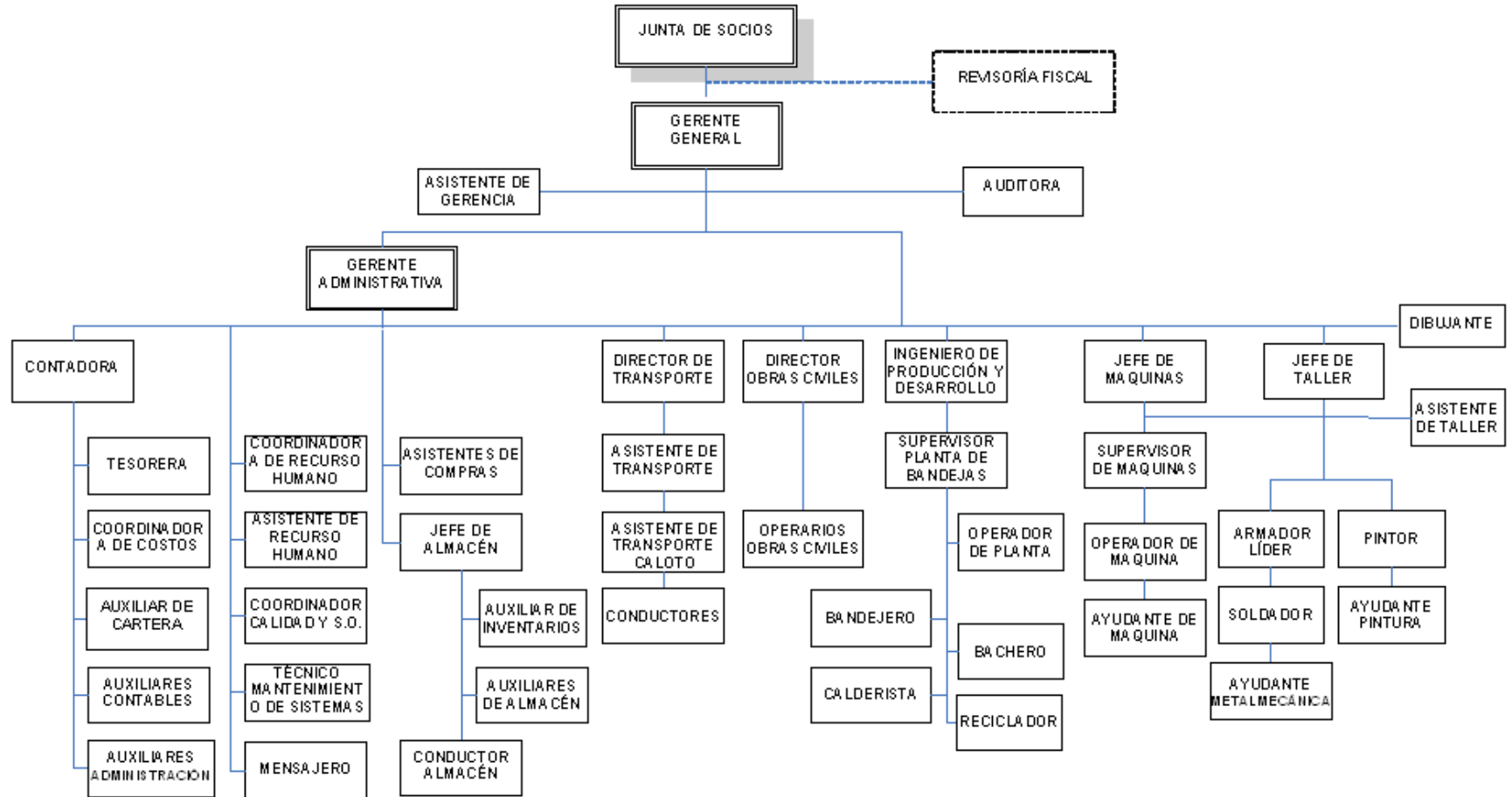
“7.3 DISEÑO Y DESARROLLO.”

Se excluye este numeral ya que en la empresa no se realizan actividades de diseño de los equipos de transporte, puesto que las dimensiones y las capacidades ya están estipuladas por el ministerio de transporte en la Resolución 4100 / 2888 De 2004.



MANUAL DE CALIDAD

7. ORGANIGRAMA





MANUAL DE CALIDAD

8. REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN PARA EL S.G.C.

La Gerencia de “Industrias Falcon Ltda.” designa a la Gerente Administrativa como responsable de direccionar el proceso de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa conforme a la norma ISO 9001:2000 con lo cual se le asignan las siguientes responsabilidades:

- Asegurarse de que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.
- Informar a la gerencia sobre el desempeño del sistema de gestión de calidad y cualquier necesidad de mejora.
- Garantizar la implementación de la documentación necesaria para llevar a cabo la ejecución del Sistema de Gestión de Calidad en la empresa.
- Promover la toma de conciencia de la importancia de satisfacer los requisitos del cliente en toda la organización.

Para cumplir con estas tareas el designado dispondrá de la colaboración del Coordinador de Calidad contratado por la empresa.

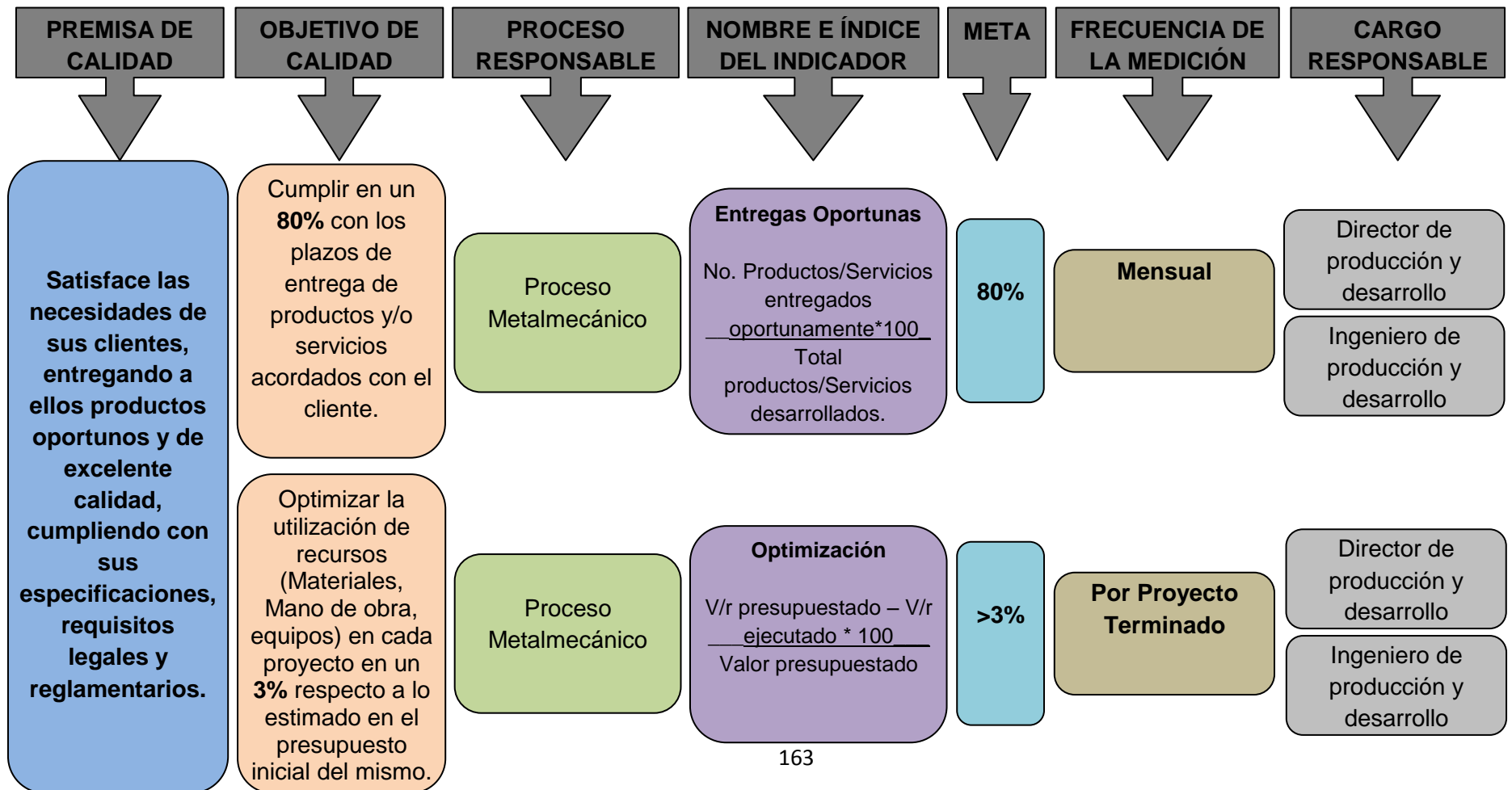
Néstor Raúl Monsalve Hazbón
Gerente General



MANUAL DE CALIDAD

9. MATRIZ DE PREMISAS, OBJETIVOS E INDICADORES DE CALIDAD

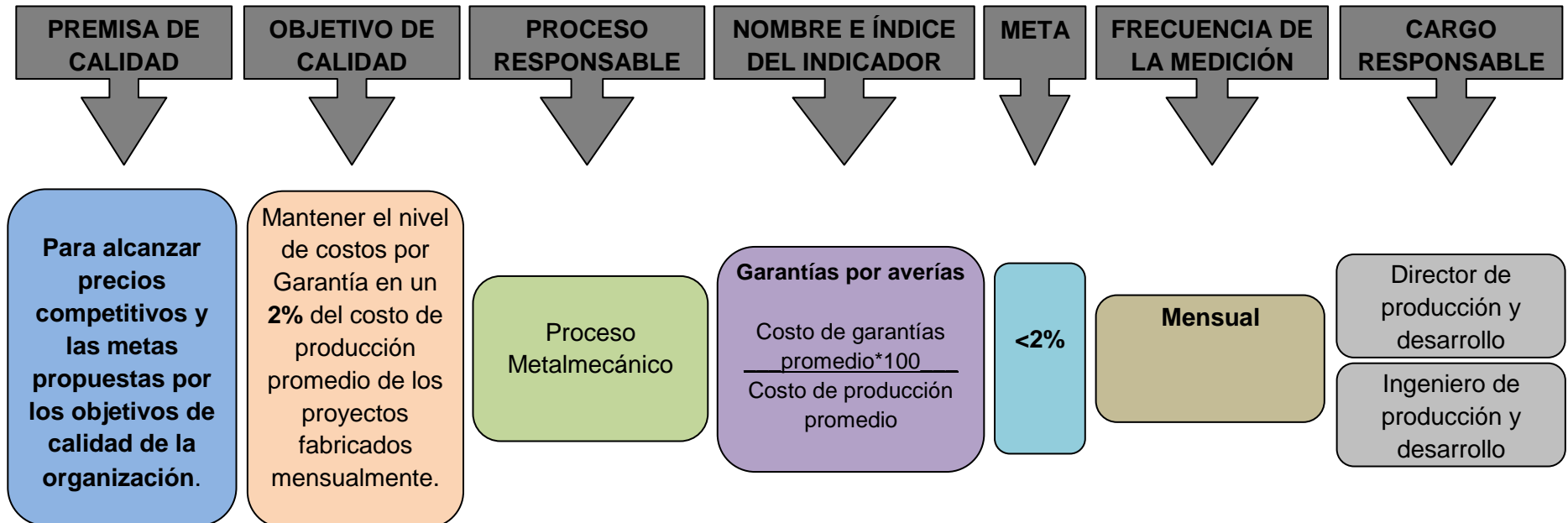
PROCESO METALMECÁNICO





MANUAL DE CALIDAD

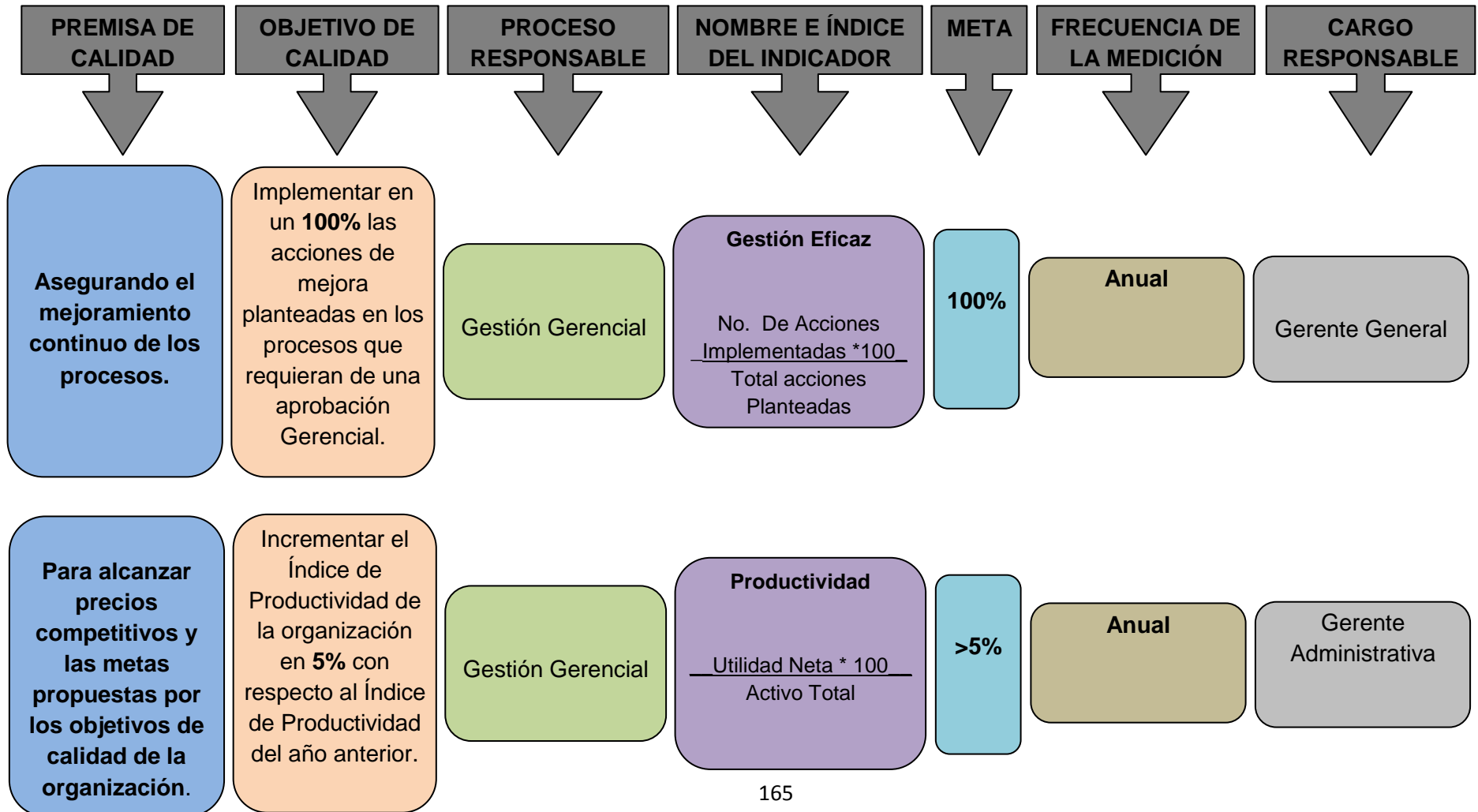
PROCESO METALMECÁNICO





MANUAL DE CALIDAD

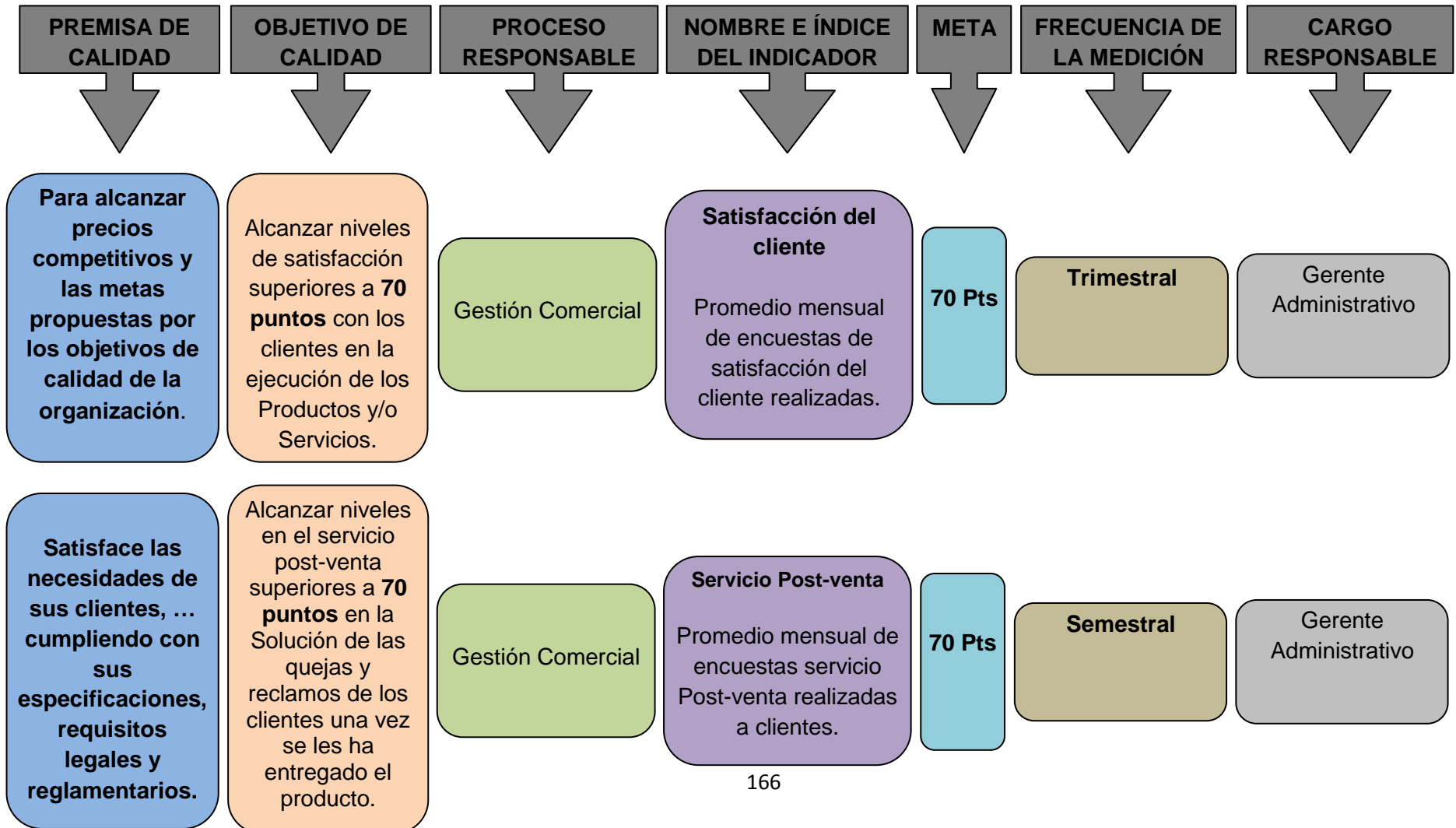
PROCESO GESTIÓN GERENCIAL





MANUAL DE CALIDAD

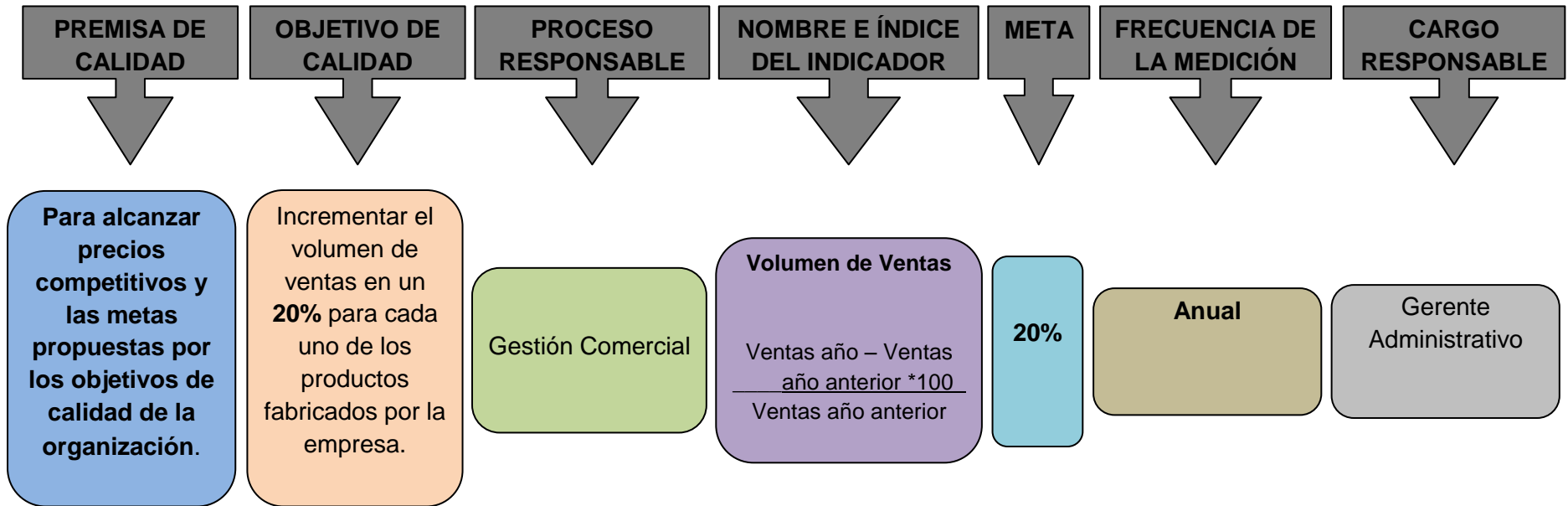
PROCESO GESTIÓN COMERCIAL





MANUAL DE CALIDAD

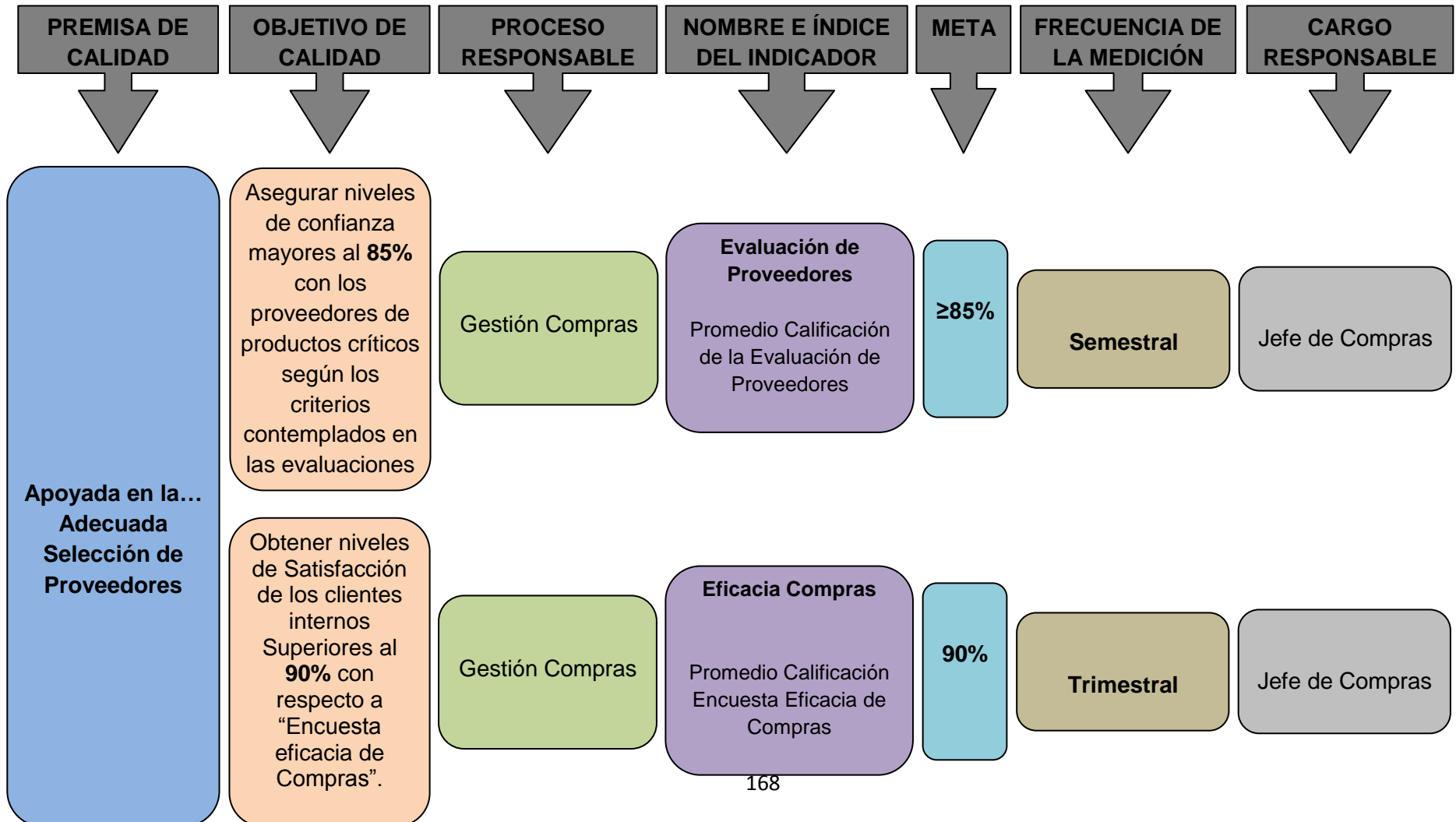
PROCESO GESTIÓN COMERCIAL





MANUAL DE CALIDAD

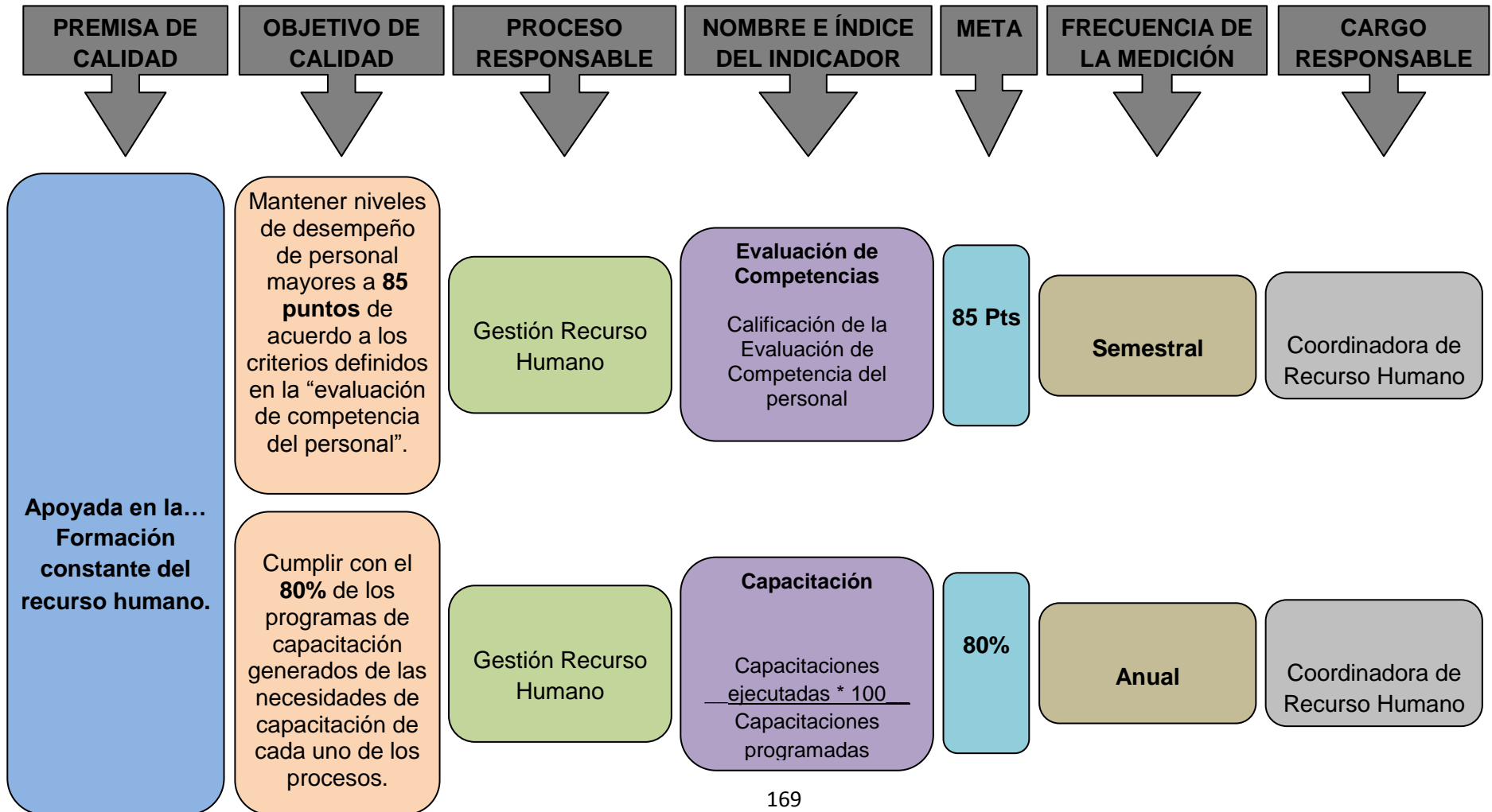
PROCESO GESTIÓN COMPRAS





MANUAL DE CALIDAD

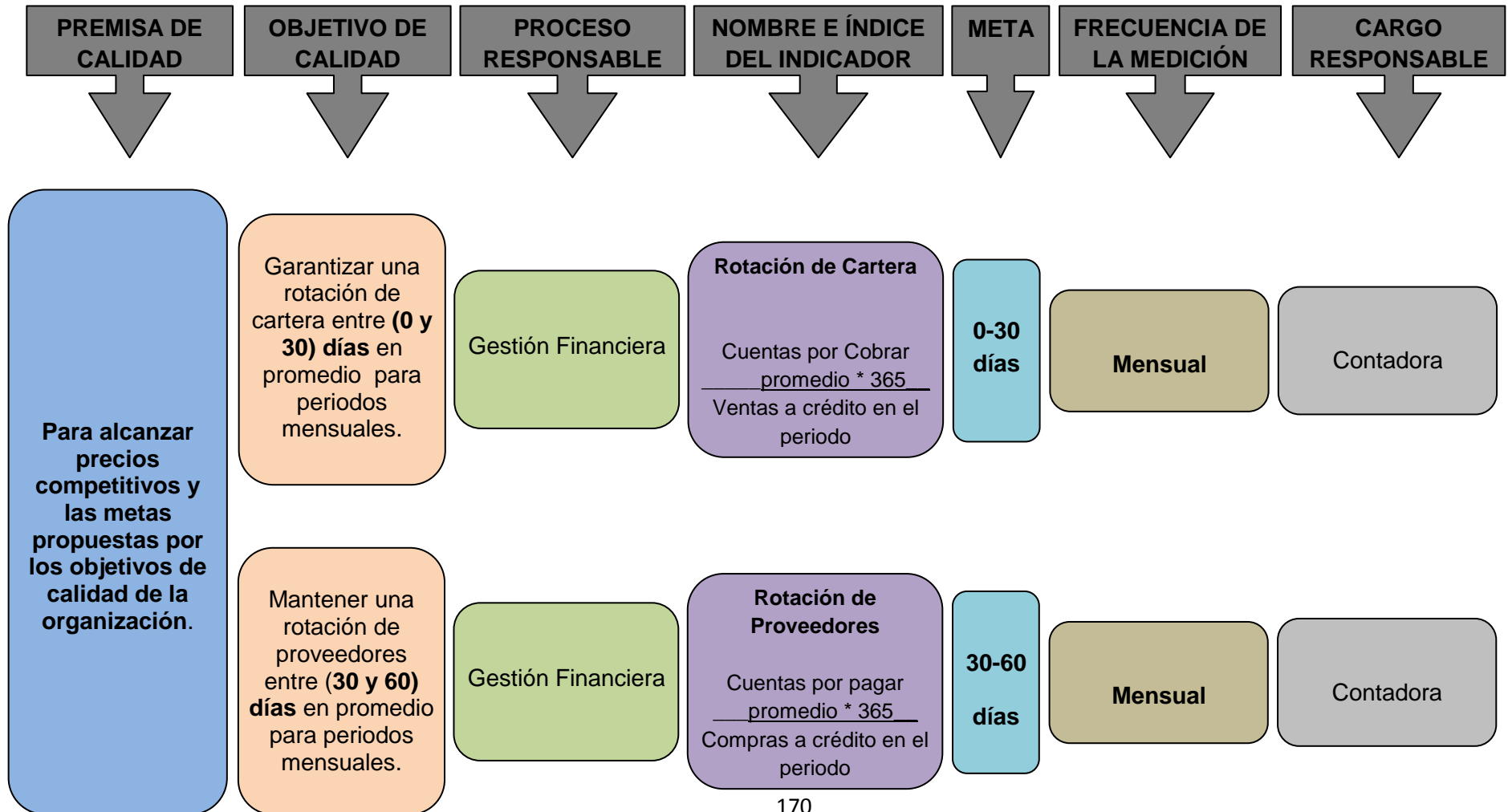
PROCESO GESTIÓN RECURSO HUMANO





MANUAL DE CALIDAD

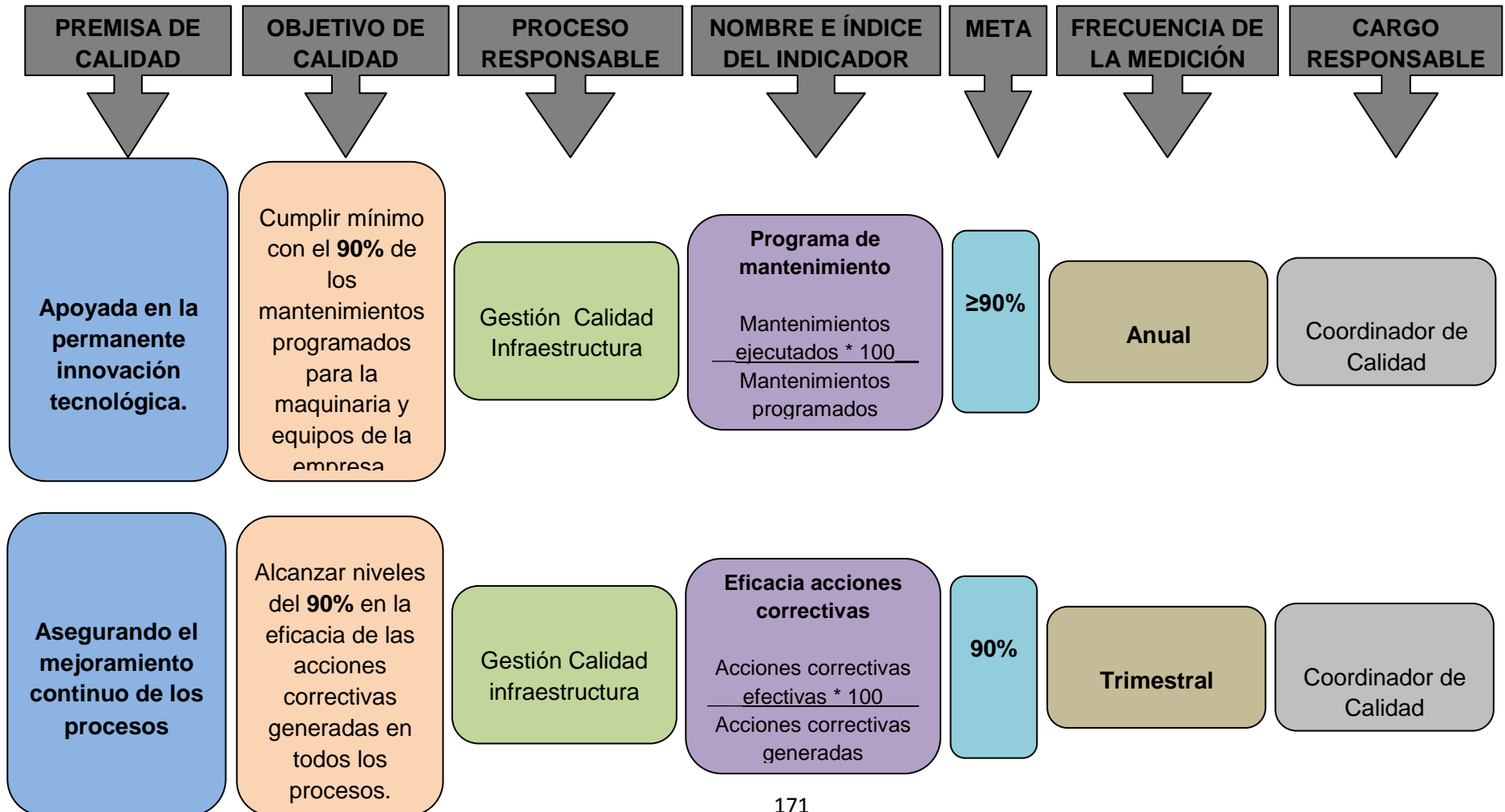
PROCESO GESTIÓN FINANCIERA





MANUAL DE CALIDAD

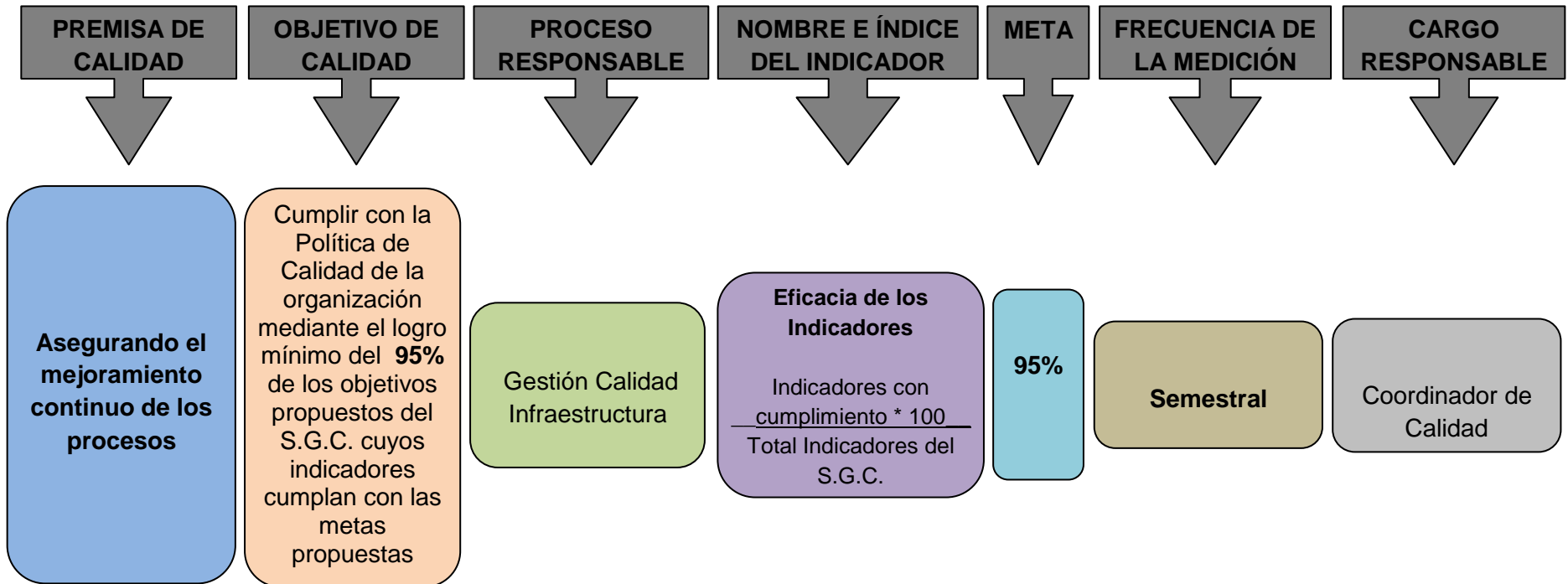
PROCESO GESTIÓN CALIDAD E INFRAESTRUCTURA





MANUAL DE CALIDAD

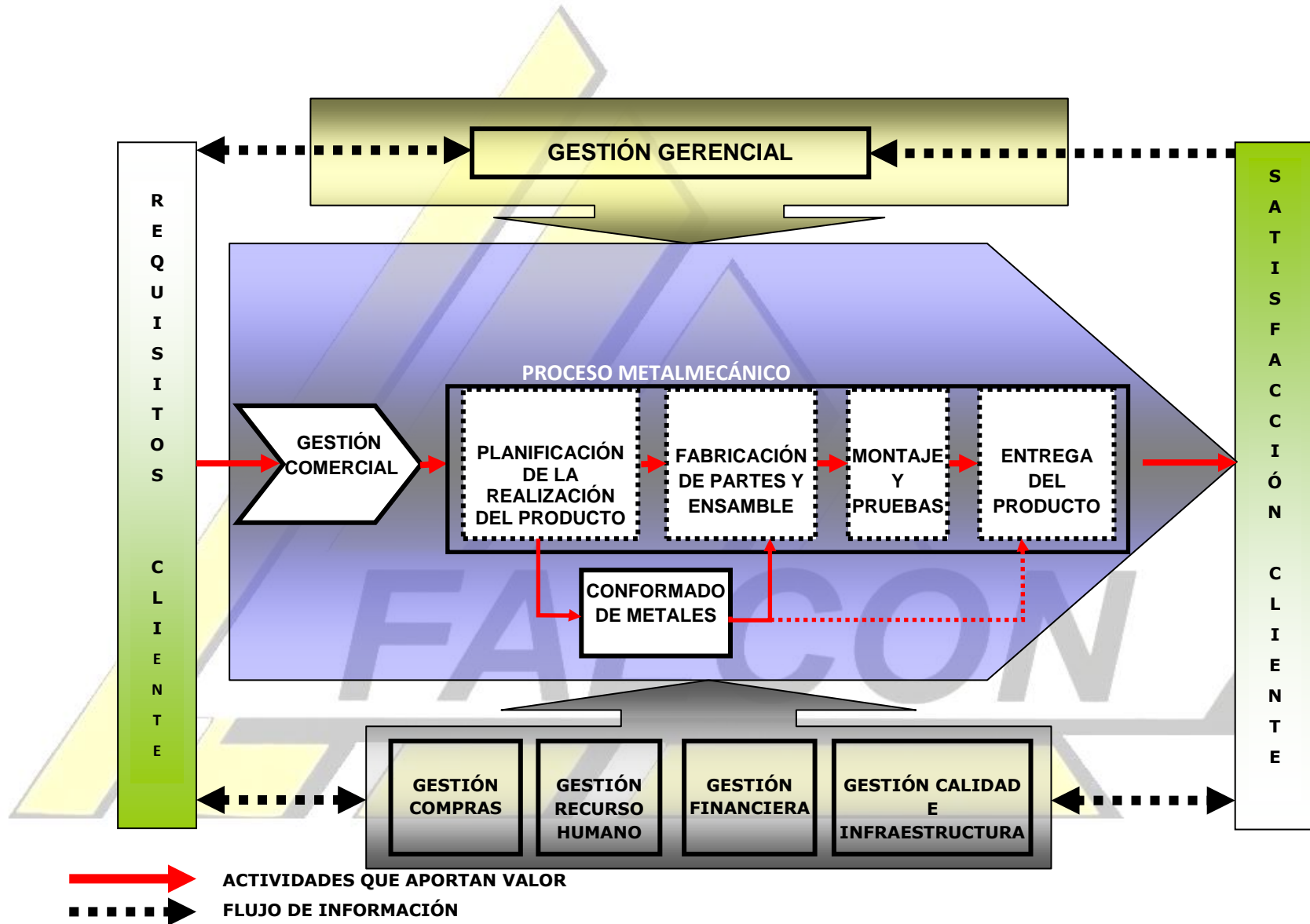
PROCESO GESTIÓN CALIDAD E INFRAESTRUCTURA





MANUAL DE CALIDAD

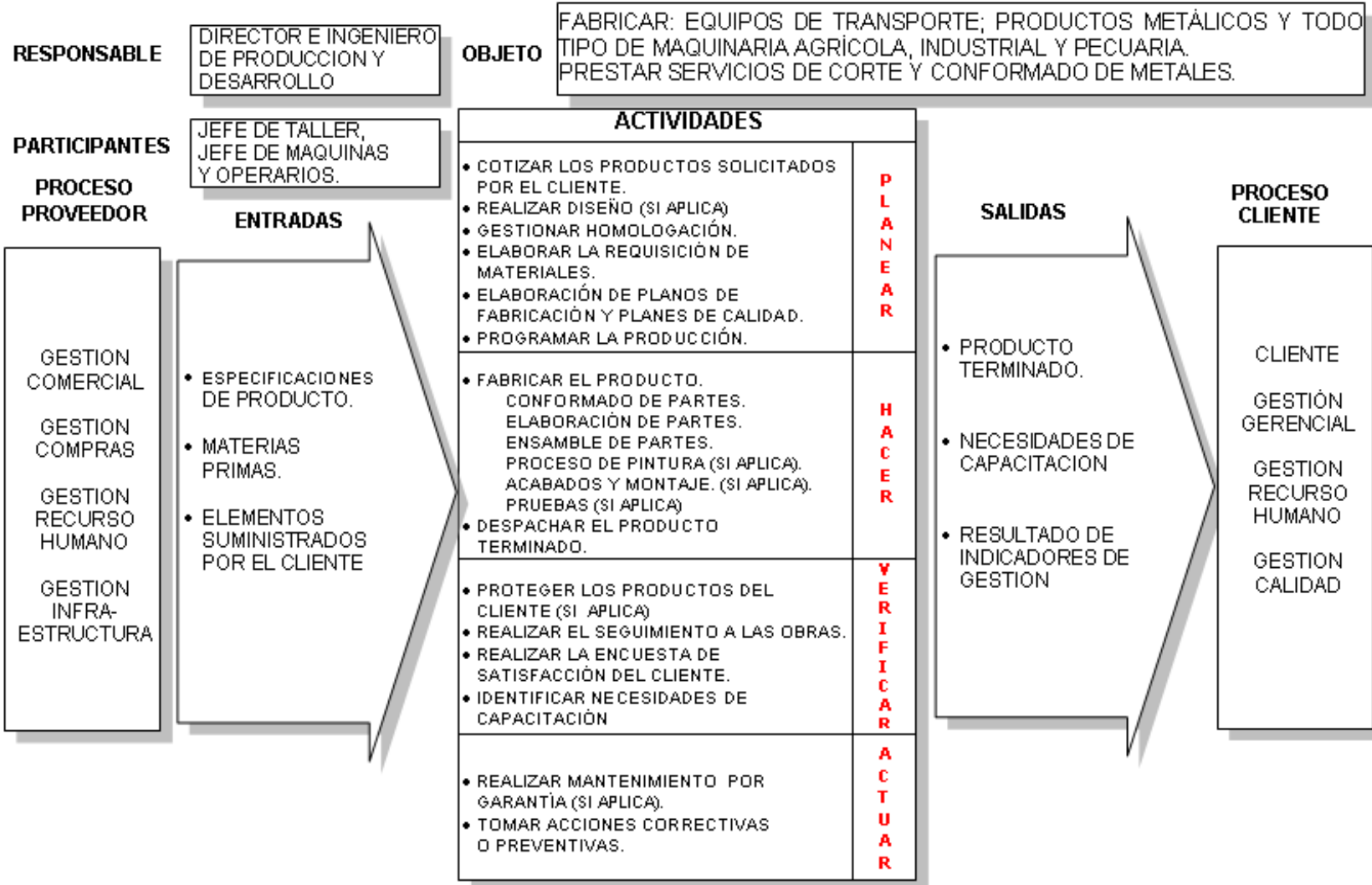
10. MAPA DE PROCESOS





MANUAL DE CALIDAD

13. CARACTERIZACION PROCESO METALMECANICO





MANUAL DE CALIDAD

SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO

1. SEGUIMIENTO DEL PROCESO

- Cumplimiento del plan de calidad.
- Cumplimiento de la programación.

2. MEDICION DEL PROCESO

- Indicador "Entregas Oportunas".
- Indicador "Optimización".
- Indicador "Garantías por averías".

RECURSOS DEL PROCESO

- Mano de obra calificada.
- Materias primas e insumos.
- Maquinas, equipos y herramientas.
- Elementos de protección personal.
- Computadores e impresoras.
- Teléfonos fijos y móviles.
- Radios de comunicación.
- Autocad.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

- IF-FT-03 Solicitud de cotización.
- IF-FT-04 Cotización Metalmecánica.
- IF-FT-05 Modificación a la Orden de Producción.
- IF-FT-08 Control de Planos.
- IF-FT-52 Control de Materiales.
- Orden de pedido.
- Planos de ingeniería.
- Solicitud de Homologación
- Ficha técnica de homologación.
- Listado de materiales
- Planes de calidad.
- Formatos de producción.
- Actas de entrega.
- Formato de equipo recibido del cliente.

REQUISITOS POR CUMPLIR

REQUISITOS DE ISO 9001:2000

- 4.1 Requisitos Generales del S.G.C.
- 7.1 Planificación de la realización del Producto.
- 7.3 Diseño y desarrollo.
- 7.5 Producción y prestación del servicio.
- 8.1 Medición, análisis y mejora. (Generalidades).
- 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos.
- 8.2.4 Seguimiento y medición del producto.
- 8.4 Análisis de datos.
- 8.5 Mejora.

REQUISITOS TECNICOS Y REGLAMENTARIOS

- Especificaciones del cliente.
- Ficha Técnica De Homologación;
- Resolución 4100 / 2888 De 2004.



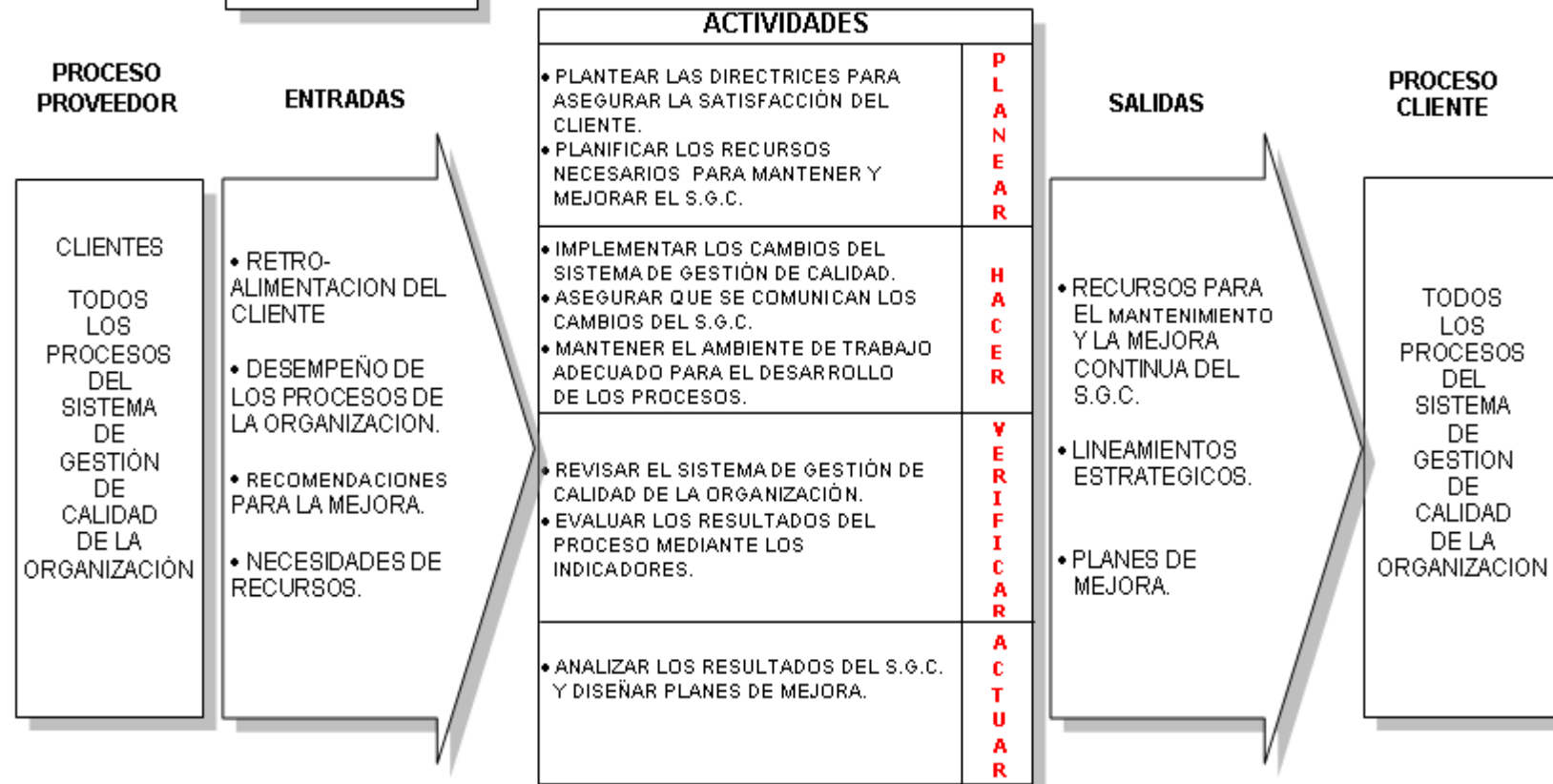
MANUAL DE CALIDAD

11. CARACTERIZACION GESTION GERENCIAL

RESPONSABLE GERENTE GENERAL

PARTICIPANTES GERENTE ADMINISTRATIVA

OBJETO DIRIGIR LA ORGANIZACION BASADO EN LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS, GESTIONAR ADECUADAMENTE RECURSOS A LOS PROCESOS Y REVISAR EL S.G.C. ASEGURANDO LA ADECUACION, EFICACIA Y MEJORA.





MANUAL DE CALIDAD

SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO

1. SEGUIMIENTO DEL PROCESO

- Cumplimiento de la revisión por la dirección.
- Seguimiento a los objetivos y metas propuestas.
- Seguimiento al plan de mejora.

2. MEDICIÓN DEL PROCESO

- Indicador "Gestión Eficaz"
- Indicador "Productividad"

RECURSOS DEL PROCESO

- Recursos financieros.
- Oficina y Sala de Juntas.
- Computadores e impresoras.
- Video Bean.
- Teléfonos fijos y móviles.
- Internet.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

- Manual de Calidad.
- Acta de revisión por la dirección.
- Instructivo para la revisión por la dirección.

REQUISITOS POR CUMPLIR

REQUISITOS DE ISO 9001:2000

- 4.1 Requisitos generales del S.G.C.
- 5. Responsabilidad de la Dirección.
- 6.1 Provisión de recursos.
- 6.3 Infraestructura.
- 8.1 Medición, Análisis y Mejora (Generalidades).
- 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos.
- 8.4 Análisis de datos.
- 8.5 Mejora

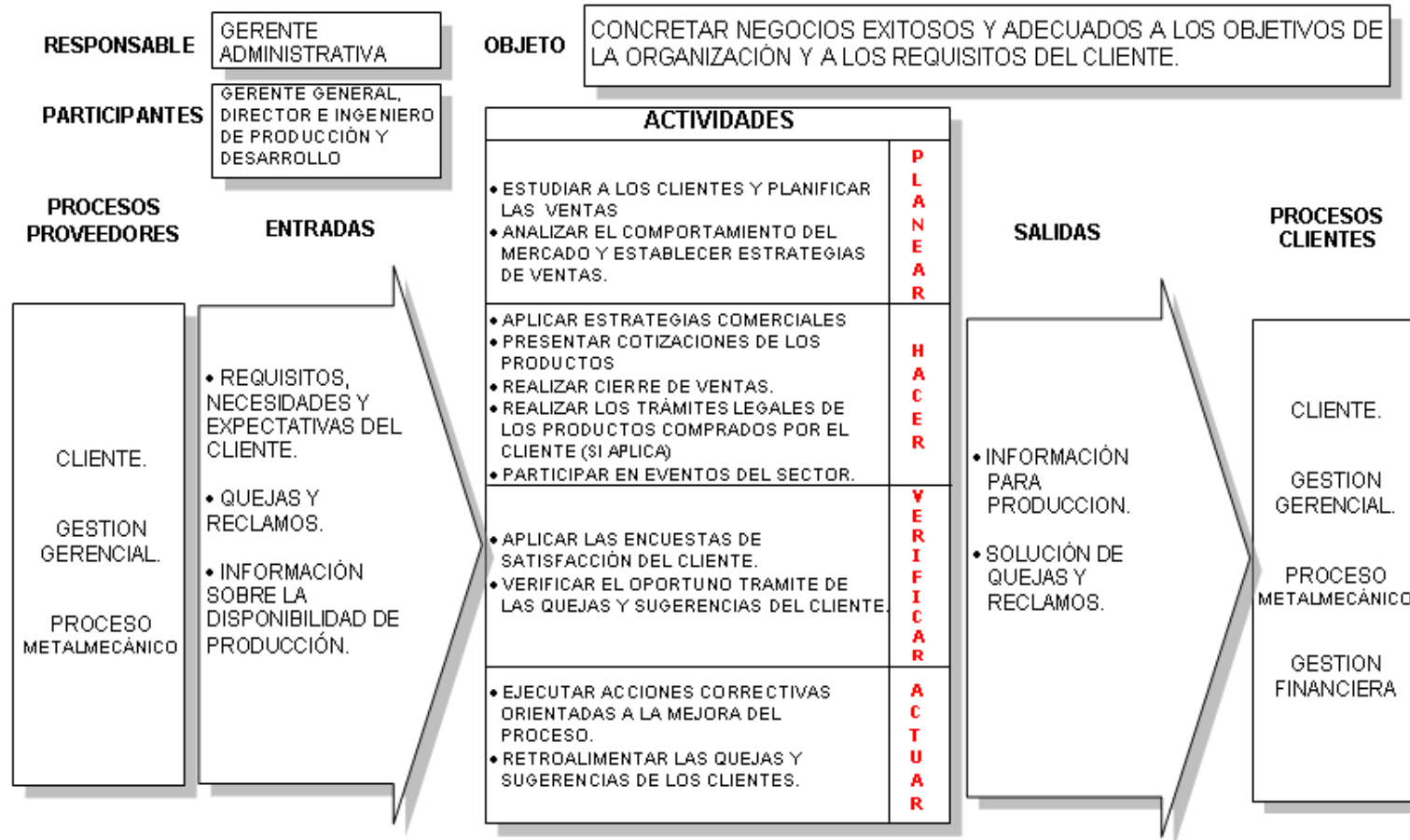
REQUISITOS TÉCNICOS Y REGLAMENTARIOS

Legales que apliquen al producto



MANUAL DE CALIDAD

12. CARACTERIZACION GESTION COMERCIAL





MANUAL DE CALIDAD

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PROCESO

1. SEGUIMIENTO DEL PROCESO

- Cumplimiento con lo acordado con el cliente.
- Seguimiento a clientes.

2. MEDICIÓN DEL PROCESO

- Indicador "Satisfacción del Cliente".
- Indicador "Servicio Post-Venta".
- Indicador "Volumen de ventas".

RECURSOS DEL PROCESO

- Computadores e impresoras.
- Internet.
- Recursos Financieros.
- Teléfonos fijos y móviles.
- Papelería y útiles de oficina.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

- IF-FT-03 Solicitud de Cotización.
- IF-FT-04 Cotización Metalmeccánica.
- Orden de pedido.
- IF-FT-05 Modificación a Orden de Producción.
- Actas de entrega.
- IF-FT-07 Encuesta de Satisfacción del Cliente.
- IF-FT-27 Encuesta Servicio Postventa.
- Facturas de venta.
- Contratos (Leasing).
- Permiso del fabricante.
- Imponentes.
- Estadísticas del sector.
- Catálogos de productos.
- Video institucional.

REQUISITOS POR CUMPLIR

REQUISITOS DE ISO 9001:2000

- 4.1 Requisitos Generales.
- 5.2 Enfoque al Cliente
- 7.2 Procesos relacionados con el cliente.
- 8.1 Medición, Análisis y Mejora (Generalidades)
- 8.2.1 Satisfacción del cliente.
- 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos
- 8.4 Análisis de datos.
- 8.5 Mejora

REQUISITOS TECNICOS Y REGLAMENTARIOS

- Especificaciones del cliente.
- Fichas Técnicas de Homologación.



MANUAL DE CALIDAD

14. CARACTERIZACION GESTION COMPRAS

RESPONSABLE

JEFE DE COMPRAS Y
 JEFE DE ALMACEN

OBJETO

REALIZAR TODAS LAS COMPRAS DE LA EMPRESA QUE AFECTEN AL PRODUCTO Y/O SERVICIO CUMPLIENDO CON LOS REQUISITOS ESPECIFICADOS. IDENTIFICAR, ALMACENAR Y PROTEGER LOS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LA PRODUCCION Y/O PRESTACION DEL SERVICIO.

PARTICIPANTES

ASISTENTE DE COMPRAS,
 AUXILIAR DE INVENTARIOS
 AUXILIARES DE ALMACÉN,
 CONDUCTOR DE ALMACEN

**PROCESO
 PROVEEDOR**

PROVEEDORES
 PROCESO METALMECANICO
 CONSTRUCCIÓN OBRAS CIVILES
 MOLDEADO PULPA DE CELULOSA
 TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA
 GESTION FINANCIERA

ENTRADAS

- INFORMACIÓN DE PROVEEDORES.
- SOLICITUD DE MATERIALES, ESPECIFICACIONES Y TIEMPOS DE ENTREGA.
- RECURSOS ASIGNADOS.

ACTIVIDADES

- IDENTIFICAR LOS MATERIALES E INSUMOS CRÍTICOS QUE AFECTAN LA CALIDAD DEL PRODUCTO.
- IDENTIFICAR LOS PROVEEDORES DE PRODUCTOS CRÍTICOS.
- ESTABLECER LOS CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES.
- REALIZAR LA EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES.
- REALIZAR LA COMPRA DE PRODUCTOS.
- RECIBIR Y ALMACENAR LOS PRODUCTOS COMPRADOS.
- SUMINISTRAR LOS MATERIALES A LOS CUATRO PROCESOS DE PRODUCCIÓN.
- REALIZAR LA REEVALUACIÓN DEL PROVEEDOR.
- EVALUAR LOS RESULTADOS DEL PROCESO MEDIANTE LOS INDICADORES.
- VERIFICAR LOS MATERIALES COMPRADOS
- ANALIZAR LOS RESULTADOS DEL PROCESO Y TOMAR LAS ACCIONES DE MEJORA.

**P
L
A
N
E
A
R**

**H
A
C
E
R**

**V
E
R
I
F
I
C
A
R**

**A
C
T
U
A
R**

SALIDAS

- PRODUCTOS COMPRADOS.
- INFORMACIÓN PARA INGENIERÍA.
- NECESIDADES DE CAPACITACION.
- RESULTADO DE INDICADORES.

**PROCESO
 CLIENTE**

PROCESO METALMECANICO
 CONSTRUCCION OBRAS CIVILES
 MOLDEADO PULPA DE CELULOSA
 TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA
 GESTION RECURSO HUMANO
 GESTION CALIDAD



MANUAL DE CALIDAD

SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO

1. SEGUIMIENTO DEL PROCESO

- Controlar la evaluación y selección de proveedores.
- Verificación de productos comprados.
- Cumplimiento con las fechas de suministro a clientes internos.

2. MEDICION DEL PROCESO

- Indicador "Evaluación de Proveedores"
- Indicador "Eficacia Compras"

RECURSOS DEL PROCESO

- Mano de obra operativa.
- Materias primas e insumos.
- Herramientas, equipos y repuestos.
- Instrumentos de medición
- Elementos de protección personal.
- Computadores e impresoras.
- Teléfonos fijos y móviles.
- Radios de comunicación.
- Internet.
- Directorio telefónico.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

- IF-PR-07 Procedimiento de Compras.
- IF-PR-08 Procedimiento de Almacén.
- IF-FT-46 Requisición de Compras.
- IF-FT-44 Listado de Proveedores Aceptados.
- IF-FT-49 Listado de insumos en Stock.
- IF-FT-50 Comparativo de Precios.
- IF-FT-32 Selección de Proveedores.
- IF-FT-34 Evaluación y Reevaluación de Proveedores.
- IF-FT-29 Encuesta Eficacia de Compras.
- IF-FT-49 Recepción Documentos Compras.
- IF-FT-35 Requisición Otras Compras.
- Cotizaciones externas.
- Ordenes de compra.
- Facturas de compra.
- Remisiones de compra.
- Formularios solicitudes de crédito con proveedores.

REQUISITOS POR CUMPLIR

REQUISITOS DE ISO 9001:2000

- 4.1 Requisitos Generales del S.G.C.
- 7.4 Compras.
- 8.1 Medición, Análisis y Mejora (Generalidades)
- 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos
- 8.4 Análisis de datos.
- 8.5 Mejora

REQUISITOS TECNICOS Y REGLAMENTARIOS

- Especificaciones Técnicas.
- Certificados de calidad de los productos.



MANUAL DE CALIDAD

15. CARACTERIZACION GESTION RECURSO HUMANO

RESPONSABLE COORDINADORA DE RECURSO HUMANO

OBJETO ASEGURAR EL PERSONAL COMPETENTE PARA CADA UNO DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA CALIDAD EN EL PRODUCTO / SERVICIO.

PARTICIPANTES ASISTENTES DE NÓMINA

PROCESOS PROVEEDORES

TODOS LOS PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD DE LA EMPRESA

ENTRADAS

- HOJAS DE VIDA
- NECESIDADES DE CAPACITACION Y FORMACION DEL PERSONAL.
- NECESIDADES DE CONTRATACION DEL PERSONAL

ACTIVIDADES

- DISEÑAR LOS DE PERFILES DE CARGOS, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.
- DEFINIR LA COMPETENCIA DEL PERSONAL.
- REALIZAR ENTREVISTAS Y PRUEBAS DE SELECCIÓN
- IDENTIFICAR NECESIDADES DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO.

**P
L
A
N
E
A
R**

- CONTRATAR Y DESVINCULAR AL PERSONAL DE ACUERDO AL CUMPLIMIENTO DEL PERFIL REQUERIDO Y A LOS REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA.
- REALIZAR INDUCCIÓN AL PERSONAL.
- EJECUTAR PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.
- LIQUIDAR LA NÓMINA

**H
A
C
E
R**

- EVALUAR AL PERSONAL Y REALIZAR SEGUIMIENTO.
- EVALUAR LA EFECTIVIDAD DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN.

**V
E
R
I
F
I
C
A
R**

- CONSERVAR EL AMBIENTE DE TRABAJO Y CLIMA ORGANIZACIONAL.

**A
C
T
U
A
R**

SALIDAS

- PERSONAL COMPETENTE
- PERSONAL CONTRATADO

PROCESOS CLIENTES

TODOS LOS PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD DE LA EMPRESA



MANUAL DE CALIDAD

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PROCESO

1. SEGUIMIENTO DEL PROCESO

- Cumplimiento con el programa de capacitación.
- Seguimiento a la eficacia de las capacitaciones.
- Revisiones a las hojas de vida.

2. MEDICIÓN DEL PROCESO

- Indicador "Evaluación de Competencias".
- Indicador "Capacitación"

RECURSOS DEL PROCESO

- Recurso Humano.
- Equipos de cómputo y comunicaciones.
- Papelería.
- Sistema de aplicación informática de nómina y contabilidad.
- Archivadores.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

- IF-PR-09 Selección y Contratación de Personal.
- IF-PR-10 Inducción Capacitación y Toma de Conciencia.
- IF-PR-11 Liquidación de Nómina.
- IF-PR-12 Evaluación del Personal.
- IF-FT-01 Citación a Capacitación.
- IF-FT-02 Asistencia a Capacitación.
- IF-FT-28 Entrevista de Selección de Personal.
- IF-FT-30 Programa de Capacitación Semestral.
- IF-FT-37 Planilla Entrega de Documentos a Otras Dependencias.
- IF-FT-38 Requerimiento de Personal.
- IF-FT-40 Verificación Información H.V.
- IF-FT-43 Relación de Personal Citado Pruebas Técnicas.
- IF-FT-51 Encuesta Evaluativa de la Formación.
- IF-FT-39 Remisión para Prueba de Conducción.
- Evaluación del desempeño.
- Perfiles de cargo.
- Hojas de vida.
- Contrato de trabajo.
- Recolección de información de nómina.

REQUISITOS POR CUMPLIR

REQUISITOS DE ISO 9001:2000

- 4.1 Requisitos Generales.
- 6.2. Gestión Recurso Humano.
- 6.4 Ambiente de trabajo.
- 8.1 Medición Análisis y Mejora (Generalidades).
- 8.2.3 Seguimiento y Medición de los procesos.
- 8.4 Análisis de datos.
- 8.5 Mejora.

REQUISITOS TECNICOS Y REGLAMENTARIOS

- Ley 100 y reforma Ley 792.
- Código sustantivo del trabajo.



MANUAL DE CALIDAD

16. CARACTERIZACION GESTION FINANCIERA

RESPONSABLE

CONTADORA

OBJETO

PLANEAR ORGANIZAR Y CONTROLAR EL USO DE LOS RECURSOS DE LA ORGANIZACIÓN.

PARTICIPANTES

GERENTE ADMINISTRATIVA, AUDITORA, COORD. DE COSTOS, AUXILIARES. CONTABLES.

PROCESOS PROVEEDORES

ENTRADAS

TODOS LOS PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD DE LA EMPRESA

- NECESIDADES DE RECURSOS
- RECIBOS Y EXTRACTOS DE PAGOS.
- INFORMACIÓN ENTIDADES FINANCIERAS Y DEL ESTADO
- CARTERA-CLIENTES.

ACTIVIDADES

- ELABORACIÓN DE FLUJOS DE CAJA SEMANALES.
- BÚSQUEDA DE RECURSOS FINANCIEROS (SI APLICA)

**P
L
A
N
E
A
R**

- MANEJO DE TESORERÍA:
 - PAGOS A PROVEEDORES.
 - PAGOS COSTOS Y GASTOS DE FUNCIONAMIENTO.
 - PAGOS DE OBLIGACIONES FINANCIERAS Y TRIBUTARIAS.
- RECAUDO DE CARTERA.
- MANEJO DE CAJA GENERAL Y CAJAS MENORES.
- ELABORACIÓN DE INFORMES CONTABLES Y ESTADOS FINANCIEROS.
- ELABORACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS.(Anual)

**H
A
C
E
R**

- CUSTODIA Y PROTECCIÓN DE INFORMACIÓN DE USO RESTRINGIDO
- REVISIÓN DE NÓMINA, PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL.
- CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LOS FLUJOS DE CAJA PRESUPUESTADOS.

**V
E
R
I
F
I
C
A
R**

- EJECUTAR ACCIONES CORRECTIVAS ORIENTADAS A LA MEJORA DEL PROCESO.

**A
C
T
U
A
R**

SALIDAS

- RECURSOS MONETARIOS.
- ESTADOS CONTABLES Y FINANCIEROS.
- NECESIDADES DE CAPACITACION

PROCESOS CLIENTES

TODOS LOS PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD DE LA EMPRESA



MANUAL DE CALIDAD

SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO

1. SEGUIMIENTO DEL PROCESO

- Cumplimiento de los pagos programados.
- Seguimiento al los flujos de caja.

2. MEDICIÓN DEL PROCESO

- Indicador "Rotación de Cartera".
- Indicador "Rotación de Proveedores".

RECURSOS DEL PROCESO

- Recursos Financieros.
- Computadores e impresoras.
- Software Administrativo SIIGO.
- Internet.
- Teléfonos fijos y móviles.
- Personal administrativo.
- Caja fuerte.
- Papelería y útiles de oficina.
- Sumadoras.
- Archivadores.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

- Estados Financieros.
- Soportes Contables.
- Presupuestos.
- Contratos.
- Leasing.
- Procedimiento para el manejo de cajas menores.
- Instructivo de caja menor.
- Instructivo de tesorería.
- Instructivo para radicación de facturas.
- Formato de caja menor.
- Formato para la protección y custodia de documentos de caja fuerte.
- Procedimiento para radicar facturas.
- Listado de cartera semanal.
- Instructivo de cartera.

REQUISITOS POR CUMPLIR

REQUISITOS DE ISO 9001:2000

- 4.1 Requisitos Generales del S.G.C.
- 8.1 Medición, Análisis y Mejora. (Generalidades)
- 8.1 Medición, Análisis y Mejora. (Generalidades)
- 8.2.3 Seguimiento y Medición de los Procesos.
- 8.5 Mejora.

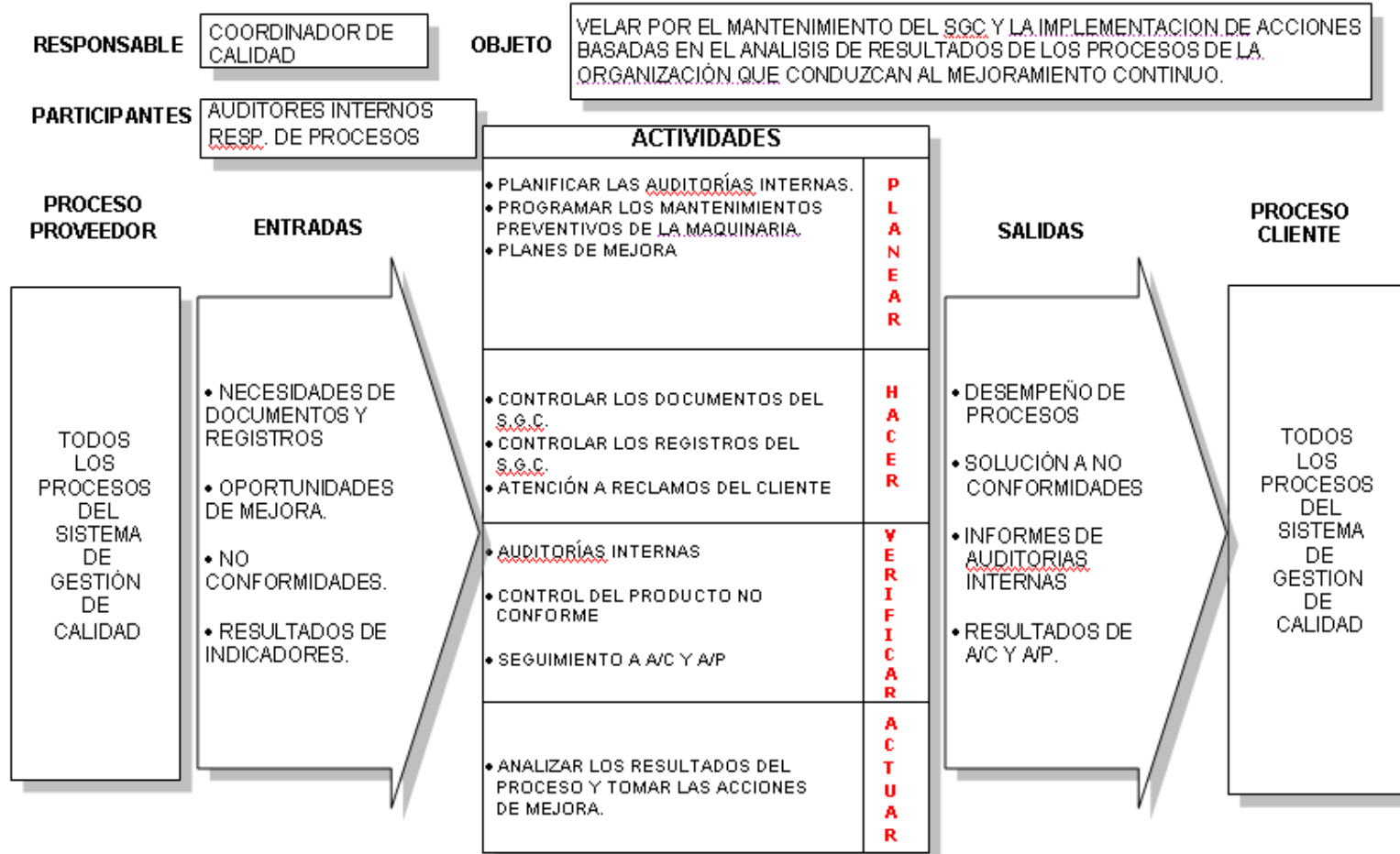
REQUISITOS TECNICOS Y REGLAMENTARIOS

- Decreto 2160 – PUC
- Decretos y normas tributarias.



MANUAL DE CALIDAD

17. CARACTERIZACION CALIDAD E INFRAESTRUCTURA





MANUAL DE CALIDAD

SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO

1. SEGUIMIENTO DEL PROCESO

- Seguimiento a Acciones Correctivas y Preventivas.
- Seguimiento a No Conformidades.
- Seguimiento al Cronograma del S.G.C.

2. MEDICION DEL PROCESO

- Indicador "Programa de Mantenimiento".
- Indicador "Eficacia acciones correctivas".
- Indicador "Eficacia de los Indicadores".

RECURSOS DEL PROCESO

- Maquinaria, Herramientas, Equipos.
- Insumos para mantenimiento.
- Instrumentos de medición
- Computadores e impresoras.
- Teléfonos fijos y móviles.
- Radios de comunicación.
- Internet.
- Software Request.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

- IF-PR-10 Identificación de Dispositivos.
- IF-PR-11 Verificación Dispositivos de Seguimiento y Medición.
- IF-FT-33 Programa Anual de Mantenimiento Preventivo.
- IF-FT-14 Registro de Acciones Correctivas.
- IF-FT-17 Registro de No Conformidades.
- IF-FT-27 Resultado de indicadores
- IF-FT-35 Listado documentos internos
- Procedimientos obligatorios
- IF-INS-01 Instructivo elaboración de documentos

REQUISITOS POR CUMPLIR

REQUISITOS DE ISO 9001:2000

- 4.1 Requisitos Generales del S.G.C.
- 7.4 Compras.
- 8.1 Medición, Análisis y Mejora (Generalidades)
- 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos
- 8.4 Análisis de datos.
- 8.5 Mejora

**REQUISITOS TECNICOS
Y REGLAMENTARIOS**

- Especificaciones Técnicas.
- Certificados de calidad de los productos



MANUAL DE CALIDAD

18. MATRIZ DE REQUISITOS vs PROCESOS DEL S.G.C. DE INDUSTRIAS FALCON LTDA.

REQUISITO	PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE INDUSTRIAS FALCON LTDA.						
	GESTIÓN GERENCIAL	GESTIÓN COMERCIAL	PROCESO METALMECÁNICO	GESTIÓN COMPRAS	GESTIÓN RECURSO HUMANO	GESTIÓN FINANCIERA	GESTIÓN CALIDAD E INFRAESTRUCTURA
4							
4.1	■	■	■	■	■	■	■
4.2							
4.2.1							■
4.2.2							■
4.2.3							■
4.2.4							■
5							
5.1	■						
5.2	■	■					
5.3	■						
5.4							
5.4.1	■						
5.4.2	■						
5.5							
5.5.1	■						
5.5.2	■						
5.5.3	■						
5.6							
5.6.1	■						
5.6.2	■						
5.6.3	■						
6							
6.1	■						
6.2							



MANUAL DE CALIDAD

REQUISITO	PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE INDUSTRIAS FALCON LTDA.						
	GESTIÓN GERENCIAL	GESTIÓN COMERCIAL	PROCESO METALMECÁNICO	GESTIÓN COMPRAS	GESTIÓN RECURSO HUMANO	GESTIÓN FINANCIERA	GESTIÓN CALIDAD E INFRAESTRUCTURA
6.2.1					■		
6.2.2					■		
6.3	■						■
6.4					■		
7							
7.1			■				
7.2		■					
7.2.1		■					
7.2.2		■					
7.2.3		■					
7.3							
7.3.1	EXCLUSIÓN						
7.3.2							
7.3.3							
7.3.4							
7.3.5							
7.3.6							
7.3.7							
7.4							
7.4.1				■			
7.4.2				■			
7.4.3				■			
7.5							
7.5.1			■				
7.5.2	EXCLUSIÓN						



MANUAL DE CALIDAD

REQUISITO	PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE INDUSTRIAS FALCON LTDA.						
	GESTIÓN GERENCIAL	GESTIÓN COMERCIAL	PROCESO METALMECÁNICO	GESTIÓN COMPRAS	GESTIÓN RECURSO HUMANO	GESTIÓN FINANCIERA	GESTIÓN CALIDAD E INFRAESTRUCTURA
7.5.3							
7.5.4							
7.5.5							
7.6							
8							
8.1							
8.2							
8.2.1							
8.2.2							
8.2.3							
8.2.4							
8.3							
8.4							
8.5							
8.5.1							
8.5.2							
8.5.3							

	Requisito Relacionado con el proceso
	Numeral del Requisito – No Aplica
	Requisito No Aplicado al Proceso



MANUAL DE CALIDAD

19. AMBIENTE DE TRABAJO

INDUSTRIAS FALCON LTDA., determina y gestiona un ambiente de trabajo adecuado a su personal para garantizar la conformidad con los requisitos de sus productos y servicios. Se han identificado el espacio laboral, la seguridad industrial y el clima laboral como aspectos del ambiente de trabajo que afectan la calidad del producto.

Todo el personal durante la ejecución de sus actividades contempla los siguientes aspectos:

Área administrativa:

- Excelente iluminación.
- Aire acondicionado.
- Sistematización.
- Espacios apropiados.
- Fácil acceso y movilidad.
- Mobiliario ergonómico.
- Seguridad en las instalaciones.
- Vinculación al régimen de seguridad social.

Área productiva:

- Excelente iluminación.
- Ventilación suficiente.
- Fácil acceso y movilidad.
- Elementos de protección personal.
- Eficiente distribución de planta.
- Vinculación al régimen de seguridad social.

Área de almacenamiento:

- Espacio suficiente.
- Adecuada iluminación.
- Adecuada señalización y marcación.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-MC-01
VERSIÓN	00
FECHA	20/10/2007
PÁGINA	38

MANUAL DE CALIDAD

20. INFRAESTRUCTURA

INDUSTRIAS FALCON LTDA., cuenta con la infraestructura y los servicios de apoyo adecuados para lograr la conformidad con los requisitos del producto/servicio y la satisfacción de las necesidades del cliente.

La Planta Física de *INDUSTRIAS FALCON LTDA.*, se encuentra ubicada en la Zona Industrial de Bucaramanga en el Km. 4.5 Vía Palenque – Café Madrid; los procesos productivos están comprendidos en un área de 20,000 m², distribuidos en 9 naves; el área administrativa comprende 1200 m², donde se encuentran las oficinas dotadas de computadores, escritorios, archivadores y equipos de comunicación (Fax, celulares, Teléfonos fijos, radios portátiles, e-mail, intranet e Internet) para desarrollar eficientemente todas las actividades.

Dependiendo de las necesidades del puesto de trabajo, se dota de equipos, herramientas, mobiliarios, uniformes, elementos de seguridad, entre otros.

La maquinaria, los equipos y las herramientas del área operativa y administrativa tienen una hoja de vida en la que se registran la fecha de adquisición, los mantenimientos, los ajustes, las revisiones y demás cambios realizados, igualmente se registran los realizados a la planta física.

Se cuenta con un listado de la maquinaria y equipos de toda la empresa con el ánimo de controlar y establecer la disposición de los mismos y la capacidad productiva para asegurar el cumplimiento de los requisitos exigidos por los clientes. (IF-FT-10 “Identificación de dispositivos” e IF-FT-54 “Hoja de Vida de Equipos”)

El proceso de Gestión Gerencial es el responsable de mantener y mejorar continuamente la infraestructura de la organización.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO IF-MC-01

VERSIÓN 00

FECHA 20/10/2007

PÁGINA 39

MANUAL DE CALIDAD

21. REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS

Dentro de los Requisitos Legales y Reglamentarios relacionados con la fabricación de los productos que desarrolla Industrias Falcon Ltda., se contemplan:

- Resolución 2888 de 2002 derogada por la Resolución 4100 de 2004, por la cual se adoptan los límites de pesos y dimensiones en los vehículos de transporte terrestre automotor de carga por carretera, para su operación normal en la red vial a nivel nacional.
- Fichas Técnicas de Homologación, por las cuales se garantiza que las características técnico-mecánicas de los vehículos no excedan los límites y pesos establecidos por la normatividad colombiana.
- Código Sustantivo del Trabajo, por el cual se busca lograr la justicia entre las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social.
- Ley 100 de 1993 y reforma Ley 792, por la cual se crea el sistema de seguridad social integral.
- Decreto 2160 – PUC.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y certificación. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos. Bogotá: ICONTEC., NTC ISO 9001:2000.
- Códigos de Soldadura ASME, API y AWS.



MANUAL DE CALIDAD

22. COMUNICACIÓN INTERNA

La alta dirección asegura que toda la organización tenga conocimiento de la política y objetivos de calidad, funciones y responsabilidades dentro del sistema de gestión de la calidad y de todas aquellas comunicaciones vitales pertinentes a la organización, contando con mecanismos tales como:

MECANISMO	TEMAS TRATADOS	RESPONSABLE ÁREA	REGISTRO	FRECUENCIA
Cartelera de Calidad	Comunicar la Planificación del S.G.C. de Industrias Falcon e informar al personal de la empresa sobre temas del Sistema de Gestión de Calidad, así como también las actividades a ejecutar durante el año.	Coordinador de Calidad Administración y Producción	Documentos publicados	Cuando se requiera
Circulares – Comunicaciones internas	Comunicar eventos que organiza la empresa, convocatorias a reuniones, capacitaciones o formaciones, decisiones gerenciales u órdenes específicas.	Todos los procesos Administración y Producción	documento enviado	Cuando se requiera
Internet – mensajería instantánea	Comunicar aclaraciones y enviar o recibir documentos requeridos por los procesos para llevar a cabo un buen desempeño de las actividades.	Todos los procesos Administración	e-mail enviado	Cuando se requiera
Boletines - Folletos	Su función es de Información sobre diferentes temas o notas varias a todo el personal involucrado en los diferentes procesos de la empresa.	Coordinador de Calidad Administración y Producción	Boletín	Cuando se requieran
Comunicaciones Telefónicas – Altoparlante – Radios portátiles	Mantener en contacto y en comunicación a todos los procesos del S.G.C. de Industrias Falcon Ltda.	Todos los procesos Administración y Producción	N/A	Constantemente
Comunicaciones Verbales	Transmitir información de todo tipo informalmente entre los diferentes procesos de la empresa.	Todos los procesos Administración y Producción	N/A	Constantemente
Manual de Calidad	Comunicar alcance del Sistema de gestión de Calidad, procedimientos e instructivos establecidos, descripción de procesos, Responsabilidades y autoridades definidas de la organización y la importancia de satisfacer los requisitos legales y reglamentarios.	Coordinador de Calidad Administración y Producción	Documento Distribuido	Cuando se requiera



MANUAL DE CALIDAD

23. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

INDUSTRIAS FALCON LTDA., determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con sus clientes de la siguiente manera:

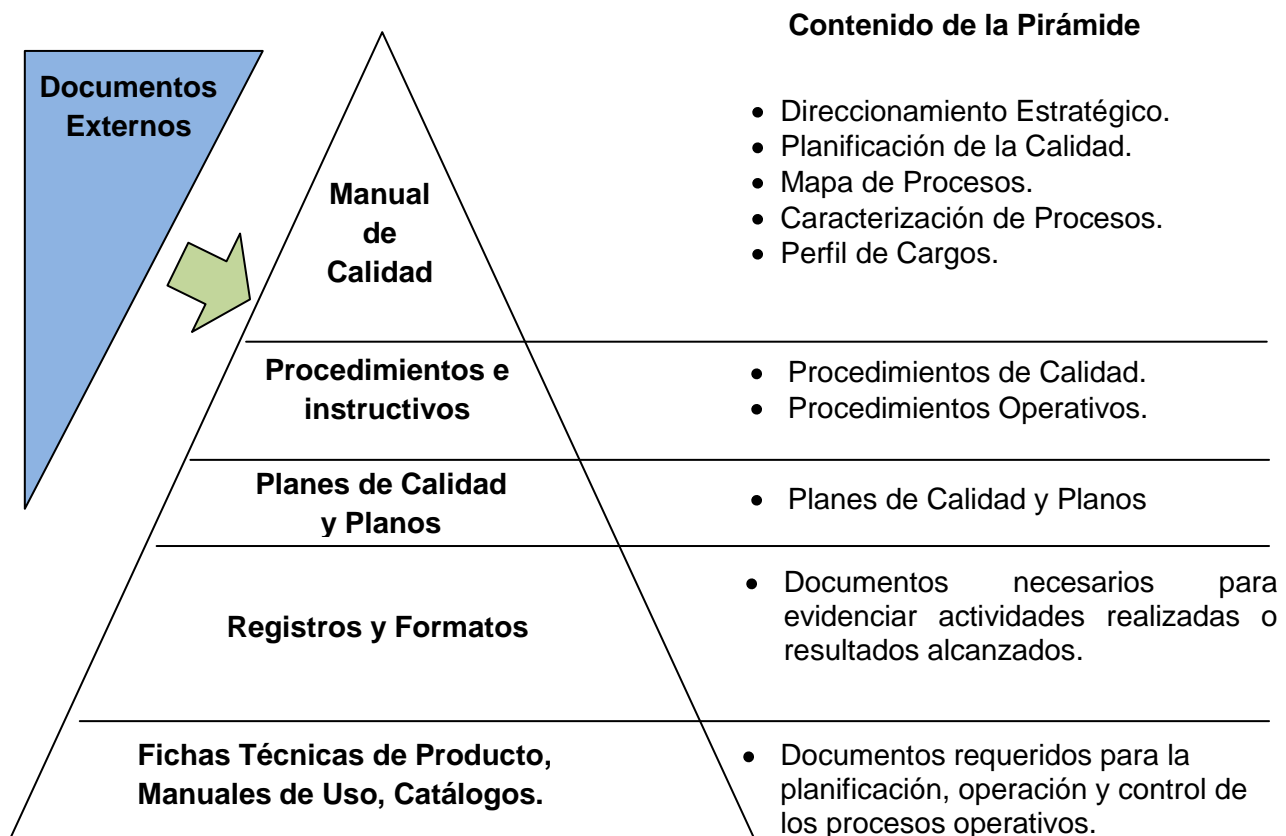
FASE	MECANISMO	TEMA	RESPONSABLE	FRECUENCIA	REGISTRO
Antes de fabricar los productos	Visita al cliente	Presentar Productos / Servicios	Gerente Administrativa	Al momento de identificar un cliente potencial	No Aplica
	Portafolio de Productos	Información sobre el producto / empresa		Según necesidad del cliente / empresa	Video Institucional Catálogo de Productos
	Correo Certificado	Cotización de Productos		Según necesidad del cliente / empresa	Cotización
Durante la fabricación del producto	Orden de Pedido del cliente	Toma y confirmación del pedido	Gerente Administrativa	Al momento de cerrar la negociación	Firma y fecha en la orden de pedido del cliente.
	Llamadas telefónicas / correspondencia	Acordar modificaciones	Gerente Administrativa	Cuando se presenten	Modificación a orden de Pedido
	Correspondencia / llamada telefónica	Quejas y Reclamos del cliente	Gerente Administrativa	Cuando se presenten	No conformidades Reclamos del cliente
	Comentarios verbales	Atender inquietudes del cliente sobre el producto	Gerente Administrativa e Ingenieros de Producción	cuando se presenten	No Aplica
Después de fabricado el producto	Encuesta de Satisfacción del Cliente	Evaluación de la Satisfacción del Cliente y Sugerencias	Gerente Administrativa	A entrega del producto	IF-FT-07 Encuesta de satisfacción del cliente
	Comentarios verbales y escritos del cliente	Conformidad del cliente con el producto elaborado.	Gerente Administrativa	Cuando se presenten	Comunicaciones escritas
	Actas	Entrega del Producto	Jefe de Taller	Cuando se entregue	Actas de entrega



MANUAL DE CALIDAD

24. ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

**Jerarquía Típica de la Documentación ISO-9001:2000
Acorde a ISO-10013.**



Los documentos externos actúan como elementos de soporte para el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad.



PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE NO CONFORMIDADES

1. OBJETO

Establecer una metodología para identificar y controlar los productos y/o servicios no conformes, tratamientos de quejas y reclamos y las no conformidades generadas en los diferentes procesos del Sistema de Gestión de Calidad de Industrias Falcon.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los productos y/o servicios no conformes, al tratamiento de quejas y reclamos del cliente y a las no conformidades generadas en los procesos del Sistema de Gestión de Calidad de Industrias Falcon Ltda.

3. DEFINICIONES

3.1 Producto: Resultado de un proceso.

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

3.3 Especificaciones: Documento que establece requisitos.

3.4 No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

3.5 Defecto: Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

3.6 Reproceso: Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.

3.7 Reclasificación: Variación de la clase de un producto no conforme, de tal forma que sea conforme con requisitos que difieren de los iniciales.

3.8 Reparación: Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.

3.9 Concesión: Autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos especificados.

3.10 Liberación: Autorización para proseguir con la siguiente etapa de un proceso.



PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE NO CONFORMIDADES

4. RESPONSABLES

Los Responsables de procesos son los encargados de la aplicación del presente procedimiento.

5. DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
Identificar las No Conformidades que pueden generarse por: Productos No Conformes (PNC), Quejas y Reclamos del Cliente, No Conformidades generadas en los procesos o por inspecciones realizadas que den como resultado el incumplimiento de un requisito.		Todo el personal de la empresa.	NO APLICA
Reportar y registrar en el formato diseñado la ocurrencia de la no conformidad.		Todo el personal de la empresa	IF-FT-17 Registro de no conformidades
Establecer las acciones a desarrollar para eliminar la no conformidad y el responsable de aplicar las correcciones. (se deben considerar acciones tales como: Reproceso, Reparación, Reclasificación, Desecho, Desviación permitida, Liberación u otra)		Líder de proceso y Coordinador de Calidad	IF-FT-17 Registro de no conformidades
Ejecutar las acciones necesarias para eliminar la no conformidad para darle el trato especial que se requiera.		Indicados en el IF-FT-17 Registro de No Conformidades.	N/A
Realizar el seguimiento al cumplimiento de las acciones propuestas e implementadas para determinar su estado.		Coordinador de Calidad	IF-FT-17 Registro de no conformidades



PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE NO CONFORMIDADES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
Verificar la eficacia de las acciones tomadas.	<pre> graph TD A((A)) --> D1{ES CONFORME?} D1 -- SI --> B1[CIERRE DEL REGISTRO] D1 -- NO --> B2((B)) B1 --> B3[DILIGENCIAR EL REGISTRO RESUMEN] B3 --> D2{EFECTOS NEGATIVOS} D2 -- SI --> B4[GENERACIÓN DE ACCIÓN CORRECTIVA] D2 -- NO --> F1((FIN)) B4 --> D2 </pre>	Coordinador de Calidad	N/A
Se realiza el cierre del registro.		Coordinador de Calidad	IF-FT-17 Registro de no conformidades
Se actualiza el registro de la no conformidad en el formato "Resumen de No Conformidades"		Coordinador de Calidad	IF-FT-18 Resumen de No Conformidades
Analizar los efectos y las causas de la no conformidad detectada y requerir la implementación de acción correctiva y/o acción preventiva si es necesario.		Líder de proceso Coordinador de Calidad	IF-FT-14 Registro de Acciones Correctivas. IF-FT-16 Registro de Acción Preventiva.
Si el producto no conforme es detectado después de entregado el producto/servicio, se analiza y se evalúa la responsabilidad de la empresa y se procede a ejecutar las acciones necesarias para solucionar la situación.		Coordinador de Calidad	N/A



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-PR-04
VERSIÓN	00
FECHA	15/06/2007
PÁGINA	1 de 3

PROCEDIMIENTO CONTROL DE REGISTROS

1. OBJETO

Establecer una metodología para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los registros del Sistema de Gestión de Calidad de Industrias Falcon Ltda.

3. DEFINICIONES

3.1 Documento: Información y su medio de soporte.

3.2 Especificación: Documento que establece requisitos.

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

3.4 Formato: documento de calidad de naturaleza instructiva, que tiene como propósito regular la manera de cómo se toman los registros.

3.5 Documento externo: Documento del Sistema de Gestión de la calidad originado por fuentes externas a la organización.

3.6 Copia controlada: Es una copia de un documento a la cual se le hace un seguimiento, se le asigna un número, para donde va, a quien va dirigida.

3.7 Obsoleto: Documento caído en desuso.

4. RESPONSABLES

El responsable de la aplicación del procedimiento será el Jefe de calidad.



PROCEDIMIENTO CONTROL DE REGISTROS

5. DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
Los registros generados por el sistema de gestión de calidad de la empresa se identifican en el "Listado Control de Registros"	<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> IDENTIFICAR[IDENTIFICAR LOS REGISTROS] IDENTIFICAR --> ALMACENAR[ALMACENAR LOS REGISTROS] ALMACENAR --> PROTEGER[PROTEGER LOS REGISTROS] PROTEGER --> OBTENER[OBTENER COPIAS DE SEGURIDAD] OBTENER --> RECUPERAR[RECUPERAR REGISTROS] RECUPERAR --> TIEMPO[TIEMPO DE RETENCIÓN Y DISPOSICIÓN DE REGISTROS] TIEMPO --> A((A)) </pre>	Jefe de Calidad	IF-FT-27 Listado Control de Registros
Los registros en medio físico y/o medio magnético se almacenan según la ubicación descrita en el "Listado Control de Registros".		Responsable del registro	IF-FT-27 Listado Control de Registros
Para la protección de los registros que se encuentran en medio físico, se dispone de A-Z o carpetas legajadoras las cuales se ubican en los archivadores o estantes asignados por la organización para protegerlos contra pérdidas y agentes externos que puedan deteriorarlos o destruirlos.		Responsable del registro	IF-FT-27 Listado Control de Registros
Para los registros almacenados electrónicamente se guardan copias de seguridad diariamente. El responsable del registro se encuentra indicado en el "Listado de Control de Registros".		Responsable del registro	IF-FT-27 Listado Control de Registros
Se mantiene una copia actualizada del "Listado Control de Registros" donde se indica el nombre, código, ubicación y demás datos que garantizan la recuperación oportuna de los registros.		Responsable del registro	IF-FT-27 Listado Control de Registros
Los registros se conservan de acuerdo al tiempo de retención identificado en el "Listado de Control de Registros".		Responsable del registro	IF-FT-27 Listado Control de Registros



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-PR-04
VERSIÓN	00
FECHA	15/06/2007
PÁGINA	3 de 3

PROCEDIMIENTO CONTROL DE REGISTROS

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
Una vez se cumpla el tiempo de retención se determina la necesidad de mantenerlos en archivo inactivo o destruirlos. Anualmente se realiza una revisión para enviar a archivo inactivo o destruir los registros que así los requieran.	<pre>graph TD; A((A)) --> B[DISPOSICIÓN FINAL]; B --> C([FIN]);</pre>	Jefe de Calidad	IF-FT-27 Listado Control de Registros

DEFINICIONES PARA EL FORMATO “IF-FT-27 Listado Control de Registros”

- **Código:** Código correspondiente al documento.
- **Nombre:** Describe el nombre del documento.
- **Medio:** Es el medio de soporte en el que se encuentra el registro.
- **Ubicación:** Lugar de almacenamiento de cada registro del S.G.C.
- **Tiempo de Retención:** Tiempo que durará el registro disponible para consulta.
- **Recuperación:** Forma en que se organizan los registros en el archivo. Ejemplo: Por fecha, Alfabéticamente, secuencialmente, etc.
- **Disposición Final:** Especifica que se hace con los registros cuando haya finalizado su tiempo de retención.
- **Responsable:** Persona encargada del diligenciamiento y archivo del registro.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-PR-05
VERSIÓN	00
FECHA	15/06/2007
PÁGINA	1 de 3

PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS

1. OBJETO

Establecer una metodología para elaborar, aprobar, emitir, revisar y actualizar los documentos generados en el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los documentos del Sistema de Gestión de Calidad de Industrias Falcon Ltda.

3. DEFINICIONES

3.1 Documento: Información y su medio de soporte.

3.2 Especificación: Documento que establece requisitos.

3.3 Manual de calidad: Documento que especifica el Sistema de Gestión de Calidad de una organización.

3.3 Plan de calidad: Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quien debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.

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

3.5 Formato: documento de calidad de naturaleza instructiva, que tiene como propósito regular la manera de cómo se toman los registros.

3.6 Documento externo: Documento del Sistema de Gestión de la calidad originado por fuentes externas a la organización.

3.7 Copia controlada: Es una copia de un documento a la cual se le hace un seguimiento, se le asigna un número, para donde va, a quien va dirigida.

4. RESPONSABLES

El responsable de la aplicación del procedimiento será el Jefe de calidad.



PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS

5. DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
Identificar las necesidades de documentar procedimientos, instrucciones, formatos u otros documentos necesitados por el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.		Todo el personal de la empresa.	NO APLICA
Evaluar la probabilidad de documentar la necesidad identificada.		Gerente y/o Responsables de procesos	NO APLICA
Identificar los documentos a elaborar. La documentación del sistema de gestión de calidad de la empresa se encuentra identificada en el "Listado Control de Documentos Internos"		Jefe de Calidad	IF-FT-22 Listado Control de Documentos Internos
Elaborar el documento de acuerdo a los lineamientos establecidos por el instructivo "Elaboración de Documentos".		Jefe de Calidad	IF-INS-01 Instructivo para la Elaboración de Documentos
Los documentos elaborados son revisados por el gerente general y/o administrativo con el fin de identificar ajustes y modificaciones para su posterior aprobación.		Gerente General y/o Administrativo	NO APLICA
Los documentos son aprobados únicamente por el Gerente General o Gerente Administrativa con la firma sobre el documento.		Gerente General y/o Administrativo	IF-FT-22 Listado Control de Documentos Internos
Las personas que se les ha distribuido documentos, se identifican en el Formato de "Distribución de Documentos", para llevar control de su distribución.		Jefe de Calidad	IF-FT-25 Distribución de documentos



PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
<p>Todo el personal puede realizar modificaciones a documentos a través del Jefe de Calidad, estas modificaciones deben ser revisadas y aprobadas por los responsables directos mencionados anteriormente.</p>	<pre> graph TD A((A)) --> B[MODIFICAR Y ACTUALIZAR DOCUMENTOS] B --> C[ACTUALIZAR LISTADO DE DOCUMENTOS INTERNOS] C --> D[CONTROLAR DOCUMENTOS EXTERNOS] D --> E((FIN)) </pre>	Jefe de Calidad	IF-FT-26 Control de Modificaciones a Documentos
<p>Recoger los documentos Obsoletos y remplazar por la nueva versión o nuevo documento actualizado. Los documentos obsoletos son destruidos.</p>		Jefe de Calidad	IF-FT-22 Listado Control de Documentos Internos
<p>Los documentos de origen externo son identificados para facilitar su ubicación, nombre del documento, responsable del documento y control de versión, su distribución es controlada en el formato Distribución de Documentos. El Responsable del documento externo verifica la actualización del mismo para controlar su vigencia, mediante consulta en Internet e información del medio.</p>		Jefe de Calidad	IF-FT-23 Listado Control de Documentos Externos IF-FT-25 Distribución de Documentos



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-PR-06
VERSIÓN	00
FECHA	15/06/2007
PÁGINA	1 de 3

PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS

1. OBJETO

Establecer una metodología para planificar y realizar auditorías internas al Sistema de Gestión de calidad de la empresa y comprobar su conformidad con lo planificado, con los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000, y con los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad establecidos por la organización.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad de Industrias Falcon Ltda.

3. DEFINICIONES

3.1 Auditoría: 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.

3.2 Auditado: Organización que es auditada.

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

3.4 Criterios de auditoría: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

3.5 Evidencia de la auditoría: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría.

3.6 Hallazgos de la auditoría: Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de la auditoría.

3.7 Conclusiones de la auditoría: Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

3.7 Evidencia objetiva: Datos que respaldan la evidencia o veracidad de algo.



PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS

5. DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
Planificar el programa anual de auditorías teniendo en cuenta el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar. Indicando la fecha de realización y los procesos a auditar.		Jefe de Calidad	IF-FT-31 Cronograma de actividades del S.G.C.
Seleccionar el Equipo auditor, de acuerdo al perfil establecido por la organización.		Gerente General y/o Gerente Administrativo	N/A
Establecer el Plan de la Auditoría interna a ejecutar, identificando el objetivo, el alcance, los criterios de auditoría, el tiempo de ejecución, la programación y el equipo auditor.		Auditor Interno	IF-FT-20 Plan de Auditoría
Informar con anterioridad mínima de 7 días la auditoría a ejecutar, comunicando este evento al responsable del proceso a auditar.		Auditor Interno	N/A
Elaborar las listas de verificación del proceso a auditar de acuerdo al plan de auditoría definido.		Auditor Interno	N/A
Iniciar la reunión de apertura, explicando los conceptos y la metodología a seguir en la auditoría y resolviendo dudas.		Coordinador de calidad / Auditor Interno	N/A
Ejecutar la auditoría mediante entrevistas,, revisión de documentos y consulta de registros aplicando la técnica del PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).		Auditor Interno	IF-FT-21 Lista de Chequeo de Auditoría
Reportar los hallazgos de no conformidades encontrados durante la ejecución de la auditoría e informarlos al responsable.		Auditor Interno / Personal Involucrado	IF-FT-14 Registro de Acciones Correctivas



PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
Realizar la reunión de cierre de la auditoría interna junto con los responsables de los procesos auditados.	<pre> graph TD A((A)) --> B[CIERRE DE LA AUDITORÍA] B --> C[PRESENTAR INFORME DE AUDITORÍA] C --> D[SEGUIMIENTO] D --> E[CIERRE DE ACCIONES CORRECTIVAS] E --> F[EVALUACIÓN DEL AUDITOR] F --> G([FIN]) </pre>	Auditor Interno	N/A
Preparar y presentar el Informe de la auditoría realizada, anexando los registros de no conformidades reportadas. Este Informe puede ser presentado en un lapso de 2 días.		Auditor Interno	IF-FT-19 Informe de auditoría
Hacer seguimiento a la toma de acciones correctivas sobre las no conformidades reportadas.		Coordinador de Calidad / auditor interno	IF-FT-14 Registro de Acciones Correctivas
Una vez realizada las acciones correctivas sobre las no conformidades reportadas, se registra el cierre.		Coordinador de Calidad / auditor interno	IF-FT-14 Registro de Acciones Correctivas
Realizar la evaluación del auditor interno como parte del mejoramiento continuo de este proceso.		Auditados	IF-FT-13 Evaluación De Competencias



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-PR-03
VERSIÓN	00
FECHA	15/06/2007
PÁGINA	1 de 3

PROCEDIMIENTO DE ACCIÓN PREVENTIVA

1. OBJETO

Establecer una metodología para eliminar las causas de las No Conformidades Potenciales, con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las no conformidades potenciales detectadas en los procesos que participan en el Sistema de Gestión de Calidad de Industrias Falcon Ltda.

3. DEFINICIONES

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

3.2 No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

3.3 Defecto: Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

3.4 Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

3.4 Eficacia: Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

4. RESPONSABLES

El responsable de la aplicación del procedimiento es el Coordinador de calidad.



PROCEDIMIENTO DE ACCIÓN PREVENTIVA

5. DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
<p>Identificar la situación de no conformidad potencial en los procesos del S.G.C.</p> <p>Las fuentes de éstas pueden ser: Reporte de Auditorías, sugerencia de clientes, resultados de indicadores, revisiones por la dirección, sugerencias internas.</p>	<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> IDENTIFICAR[IDENTIFICAR LA NO CONFORMIDAD POTENCIAL] IDENTIFICAR --> DETERMINAR_CAUSAS[DETERMINAR LAS CAUSAS POTENCIALES DE LA NO CONFORMIDAD] DETERMINAR_CAUSAS --> DETERMINAR_ACCIONES[DETERMINAR LAS ACCIONES PREVENTIVAS] DETERMINAR_ACCIONES --> IMPLEMENTAR[IMPLEMENTAR ACCIONES PREVENTIVAS] IMPLEMENTAR --> SEGUIMIENTO[SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES PROPUESTAS] SEGUIMIENTO --> EFICAZ{ACCIÓN EFICAZ?} EFICAZ -- SI --> A((A)) EFICAZ -- NO --> DETERMINAR_CAUSAS </pre>	<p>Todo el personal de la empresa.</p>	<p>IF-FT-16 Registro de Acción Preventiva</p>
<p>Determinar las causas de la No Conformidad, por medio del Diagrama de ISHIKAWA hasta encontrar la causa raíz.</p>		<p>Líder de proceso y Coordinador de Calidad</p>	<p>IF-FT-16 Registro de Acción Preventiva</p>
<p>Determinar las acciones preventivas para eliminar la causa potencial de la No Conformidad presentada y asegurar que no ocurra.</p>		<p>Líder de proceso y Coordinador de Calidad</p>	<p>IF-FT-16 Registro de Acción Preventiva</p>
<p>Implementar las acciones preventivas, asignando responsable y plazo para la ejecución.</p>		<p>Líder de proceso y Coordinador de Calidad</p>	<p>IF-FT-16 Registro de Acción Preventiva</p>
<p>Realizar el seguimiento del cumplimiento de las acciones propuestas e implementadas para determinar su estado.</p>		<p>Indicados en el Registro de Acción Preventiva</p>	<p>IF-FT-16 Registro de Acción Preventiva</p>
<p>Verificar la eficacia de las acciones tomadas dejando registro de los resultados obtenidos con la acción aplicada.</p>		<p>Coordinador de Calidad</p>	<p>IF-FT-16 Registro de Acción Preventiva</p>



PROCEDIMIENTO DE ACCIÓN PREVENTIVA

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
Si se elimina la causa potencial de la no conformidad se realiza el cierre el registro.	<pre> graph TD A((A)) --> B[CIERRE DE ACCIÓN PRFVENTIVA] B --> C[ACTUALIZAR RESUMEN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS] C --> D([FIN]) </pre>	Coordinador de Calidad	IF-FT-16 Registro de Acción Preventiva
Quando se cierre una Acción Preventiva se actualiza el "Resumen de Acciones Correctivas / Preventivas", donde se visualiza y revisa de manera general las acciones correctivas y preventivas generadas en la organización.	<pre> graph TD A((A)) --> B[CIERRE DE ACCIÓN PRFVENTIVA] B --> C[ACTUALIZAR RESUMEN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS] C --> D([FIN]) </pre>	Coordinador de Calidad	IF-FT-15 Resumen de Acciones Correctivas y Preventivas.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-PR-02
VERSIÓN	00
FECHA	15/06/2007
PÁGINA	1 de 3

PROCEDIMIENTO DE ACCIÓN CORRECTIVA

1. OBJETO

Establecer una metodología para eliminar las causas de las No Conformidades, con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las no conformidades detectadas en los procesos que participan en el Sistema de Gestión de Calidad de Industrias Falcon Ltda.

3. DEFINICIONES

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

3.2 No conformidad (NC): Incumplimiento de un requisito.

3.3 Defecto: Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

3.3 Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad u otra situación indeseable.

3.4 Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

3.5 PNC: Producto no conforme.

4. RESPONSABLES

El responsable de la aplicación del procedimiento será el Coordinador de Calidad.



PROCEDIMIENTO DE ACCIÓN CORRECTIVA

5. DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
Identificar las no conformidades en los procesos del S.G.C. Las fuentes de éstas pueden ser: Productos no conformes (PNC), NC de Auditorías, quejas de clientes, resultados de indicadores, NC de procesos.	<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> IDENTIFICAR[IDENTIFICAR LA NO CONFORMIDAD] IDENTIFICAR --> DETERMINAR_CAUSAS[DETERMINAR LAS CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD] DETERMINAR_CAUSAS --> DETERMINAR_ACCIONES[DETERMINAR ACCIONES CORRECTIVAS] DETERMINAR_ACCIONES --> IMPLEMENTAR_ACCIONES[IMPLEMENTAR ACCIONES CORRECTIVAS] IMPLEMENTAR_ACCIONES --> SEGUIMIENTO[SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES PROPUESTAS] SEGUIMIENTO --> ACCION_EFICAZ{ACCIÓN EFICAZ?} ACCION_EFICAZ -- NO --> DETERMINAR_CAUSAS ACCION_EFICAZ -- SI --> A((A)) </pre>	Todo el personal de la empresa.	IF-FT-14 Registro de Acción Correctiva
Determinar las causas de la No Conformidad, por medio del Diagrama de ISHIKAWA hasta encontrar la causa raíz.		Líder de proceso y Coordinador de Calidad	IF-FT-14 Registro de Acción Correctiva
Determinar las acciones correctivas para eliminar la causa de la No Conformidad presentada y asegurar de que no vuelva a ocurrir.		Líder de proceso y Coordinador de Calidad	IF-FT-14 Registro de Acción Correctiva
Implementar las acciones correctivas, asignando responsable y plazo para la ejecución.		Líder de proceso y Coordinador de Calidad	IF-FT-14 Registro de Acción Correctiva
Realizar el seguimiento del cumplimiento de las acciones propuestas e implementadas para determinar su estado.		Indicados en el Registro de Acción Correctiva	IF-FT-14 Registro de Acción Correctiva
Verificar la eficacia de las acciones tomadas dejando registro de los resultados obtenidos con la acción aplicada.		Coordinador de Calidad	IF-FT-14 Registro de Acción Correctiva



PROCEDIMIENTO DE ACCIÓN CORRECTIVA

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
Si se elimina la causa raíz y se asegura la no ocurrencia de la no conformidad se cierra el registro.	<pre> graph TD A((A)) --> B[CIERRE DE ACCIÓN CORRECTIVA] B --> C[ACTUALIZAR RESUMEN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS] C --> D((FIN)) </pre>	Coordinador de Calidad	IF-FT-14 Registro de Acción Correctiva
<i>Quando se cierra una Acción Correctiva se actualiza el "Resumen de Acciones Correctivas / Preventivas", donde se visualiza y revisa de manera general las acciones correctivas y preventivas generadas en la organización.</i>		Coordinador de Calidad	IF-FT-15 Resumen de Acciones Correctivas y Preventivas.



INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS

1. OBJETIVO:

Establecer el instructivo a seguir para la normalización de todos los documentos emitidos para el Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa.

2. ALCANCE:

Este instructivo aplica a todos los documentos generados por el Sistema de Gestión de la Calidad de Industrias Falcon Ltda.

3. DEFINICIONES:

3.1.1 Manual de Calidad

Documento que describe el Sistema de la Calidad de acuerdo a la política y los objetivos de la calidad establecidos y la norma aplicable.

3.1.2 Plan de Calidad

Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quien debe aplicarlos y cuando deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.

3.1.3 Procedimiento

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

3.1.4 Instructivos

Documentos de trabajo detallados.

3.1.5 Registro

Documento que provee evidencias objetivas de las actividades efectuadas o de los resultados obtenidos.

3.1.6 Formato

Modo de representación de ciertos datos, que facilita la interpretación de los mismos.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-INS-01
VERSIÓN	00
FECHA	15/05/2007
PÁGINA	2 de 7

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS

4. DESARROLLO DE DOCUMENTOS:

Para la creación y emisión de un documento del sistema de Gestión de la Calidad se debe cumplir con los siguientes términos:

- Cualquier integrante de la empresa puede diseñar el borrador del documento.
- El texto del documento debe tener una redacción clara, legible y precisa.
- Debe cumplir con una terminología uniforme, es decir, se debe utilizar el mismo vocablo para un mismo concepto.
- Debe ser comprensible para todos los niveles de la empresa, evitando el uso de extranjerismos y argot.
- Debe ser aplicable y trazable desde el punto de vista funcional.
- Con ilustraciones que permitan reducir el tamaño del texto.

5.1 ESTRUCTURA

Es la forma como está organizado un documento, constituido por varios elementos:

5.1.1 ENCABEZADO

El encabezado del documento aplica para el Manual de Calidad, los Procedimientos, los Instructivos y los Formatos; contiene siete (7) elementos que lo identifican.

Para el Sistema de Gestión de Calidad de Industrias Falcon se tiene estandarizado el siguiente encabezado:



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-MC-01
VERSIÓN	00
FECHA	15/04/2007
PÁGINA	1

MANUAL DE CALIDAD



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-INS-01
VERSIÓN	00
FECHA	15/05/2007
PÁGINA	3 de 7

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS

Contenido del encabezado:

		3
1	2	4
		5
		6
	7	

Ítem 1: Logo de la empresa con fondo blanco.

Ítem 2: Nombre y NIT de la empresa, en letra tipo Verdana tamaño once (11) puntos, mayúscula sostenida en negrita y texto centrado.

Ítem 3: Código del documento, en letra tipo Verdana tamaño diez (10) puntos, mayúscula sostenida normal y texto alineado a la izquierda.

Ítem 4: Versión del documento, es decir, el número de veces que se ha emitido, en letra Verdana tamaño diez (10) puntos, mayúscula sostenida normal y texto alineado a la izquierda.

Ítem 5: Fecha en al que se emite el documento después de su revisión y aprobación, en letra Verdana diez (10) puntos, mayúscula sostenida normal y texto alineado a la izquierda.

Ítem 6: Especifica el número de página, expresado como PÁGINA DE PÁGINAS, en letra Verdana diez (10) puntos, mayúscula sostenida normal y texto alineado a la izquierda.

Ítem 7: Nombre del documento, en letra Verdana doce (12) puntos, mayúscula sostenida negrita y texto centrado.

Todas las páginas del documento deben contener el encabezado.

5.1.2 PIE DE PÁGINA

El pie de página del documento contiene dos (2) elementos mostrados a continuación:

ELABORÓ: 1

APROBÓ: 2



INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS

Ítem 1: Identifica la persona encargada de elaborar el documento, en letra Verdana siete (7) puntos, mayúscula sostenida normal y texto alineado a la izquierda.

Ítem 2: Identifica la persona que aprueba el documento, en letra Verdana siete (7) puntos, mayúscula sostenida normal y texto alineado a la izquierda. La Gerencia es la única encargada de aprobar los documentos.

Los campos se diligencian colocando el cargo de la persona directamente involucrada con el documento.

5.1.3 CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

Todos los documentos relacionados con el Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa deben tener un código que los identifique.

La codificación es la siguiente:

IF – XX – 00

IF : Corresponde a las iniciales del nombre de la empresa

XX : Señala el tipo de documento dentro de la clasificación establecida en el Sistema de Gestión de la Calidad, como sigue:

MC : Manual de Calidad.

PC : Plan de Calidad.

PR : Procedimiento.

INS : Instructivo.

FT : Formato.

NR : Norma.

00: Corresponde a un número consecutivo asignado a cada documento compuesto por dos dígitos a partir de 01 y aumentando con la creación de un nuevo documento.

Ejemplo:

Para el Formato: "Citación a Capacitación", el código que lo identifica es: **IF-FT-01** el número 01 significa que fue el primer formato creado e implementado en el Sistema de Gestión de Calidad.



INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS

5.1.4 CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS

PROCEDIMIENTOS:

El contenido de los Procedimientos contempla:

- a) **Objetivo:** Define el propósito del documento de manera clara y concisa.
- b) **Alcance:** Describe la aplicabilidad que tiene el documento en cuanto a procesos, actividades o funciones de la empresa.
- c) **Definiciones:** Se expone el significado de las palabras que contiene o involucra el respectivo documento.
- d) **Responsable:** Es la persona encargada de desarrollar las actividades que menciona el documento.
- e) **Descripción:** Se describen las diferentes actividades que hacen parte del Procedimiento y/o Instructivo.

El desarrollo de los procedimientos se realiza bajo el siguiente esquema:

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTOS RELACIONADOS
(Descripción de la actividad)		(Responsable de la actividad)	(Documento de referencia y/o registro generado por la actividad)

DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
Actividad u Operación	
Decisión	
Conector entre páginas	
Inicio y/o Fin de las actividades	

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS
--

PLANES DE CALIDAD:

Los Planes de Calidad son un documento con una redacción especial:

Encabezado:

Encabezado -Sección 1-

PLAN DE CALIDAD

IF-PC-01

El encabezado contiene el nombre del documento en la esquina superior izquierda y su respectivo código en la esquina superior derecha.

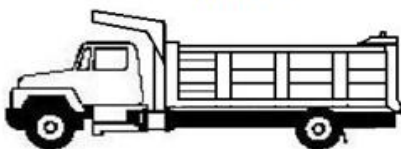
Contenido:

Ejemplo:



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT. 800.030.925-9

PLAN DE CALIDAD
VOLCO



En el contenido del documento se tiene el logo de la empresa, seguido por el nombre de la empresa, el nombre del documento y la imagen del producto que se relaciona con el Plan de Calidad descrito.

Pie de página:

Es el mismo que se utiliza para la elaboración de los procedimientos y/o instructivos.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.

CÓDIGO	IF-INS-01
--------	-----------

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS

El contenido de los Planes de Calidad contempla:

- a) **Objeto:** Define el propósito del documento de manera clara y concisa.
- b) **Alcance:** Describe la aplicabilidad que tiene el documento en cuanto a procesos, actividades o funciones de la empresa.
- c) **Objetivo de Calidad:** Hace mención del objetivo de calidad relacionado con el producto-proceso.
- d) **Recursos:** Hace mención a los recursos asociados para el eficaz desempeño del producto-proceso.
- e) **Documentos Relacionados:** Hace mención a los documentos asociados al desarrollo del producto-proceso.
- f) **Responsable:** Es la persona encargada de desarrollar las actividades que menciona el documento.

El desarrollo de los Planes de Calidad se realiza bajo el siguiente esquema:

PLAN DE CALIDAD

CÓDIGO: IF-PC-04

ETAPAS	ACTIVIDADES	CARACTERÍSTICAS A VERIFICAR	RESPONSABLE	FRECUENCIA	REGISTRO	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	HERRAMINETA DE VERIFICACIÓN

En el cual se describen las Etapas macro en la fabricación de los productos, las actividades que se deben desarrollar, las características a verificar de cada actividad, el responsable de efectuar y verificar las actividades, la frecuencia en que se deben realizar las verificaciones, el registro o evidencia generada de la verificación, el criterio de aceptación establecido para liberar el producto y seguir con la siguiente actividad y la herramienta de verificación utilizada para aceptar la eficacia de la actividad realizada.



FORMATO PERFIL DE CARGOS**IDENTIFICACIÓN DEL CARGO**

NOMBRE:		PROCESO:	
ARMADOR LÍDER		PROCESO METALMECÁNICO	
CARGOS QUE SUPERVISA:		CARGO JEFE INMEDIATO:	
SOLDADOR Y AYUDANTE METALMECÁNICA		JEFE DE TALLER	

OBJETO GENERAL DEL CARGO

REALIZAR EL ENSAMBLE DE PIEZAS DE METAL CONFORMADAS, EMPLEANDO PROCEDIMIENTOS Y NORMAS DE SOLDADURA E INTERPRETANDO LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LOS PLANOS DE FABRICACIÓN.

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN:	
MÍNIMO EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA.	
EQUIVALENCIA:	
NO APLICA	
FORMACIÓN:	
INTERPRETACIÓN DE PLANOS - CONOCIMIENTOS DE MATERIALES - METROLOGÍA * Esta formación puede validarse a través de una experiencia igual o superior a dos (2) años en el mismo tipo de actividad.	
HABILIDADES:	
Destreza manual, destreza auditiva, destreza visual y mental, buenas relaciones interpersonales, acato de normas, dinamismo, organización, aceptación a autoridad, disciplina, trabajo en equipo, toma de decisiones, responsabilidad, honestidad y buen desempeño al trabajo bajo presión.	
EXPERIENCIA:	
MÍNIMO CINCO (3) AÑOS EN PRÁCTICAS DE SOLDADURA.	

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

INTERPRETAR LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE LOS PRODUCTOS, ASÍ COMO LAS ÓRDENES DE TRABAJO.

SEGUIR LAS INDICACIONES DEL PLAN DE CALIDAD RELACIONADO CON LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.

OPERAR EL EQUIPO DE SOLDADURA MANUAL MIG, TIG, ARCO Y OXICORTE, PARA SOLDAR PIEZAS DE METAL UTILIZANDO LOS PROCEDIMIENTOS Y NORMAS DE SOLDADURA ESTABLECIDOS.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	2 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGOS

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

OPERAR MÁQUINAS PARA CONFORMAR METALES.

SOLICITAR AL ALMACÉN LOS MATERIALES Y LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS, VERIFICANDO SU CALIDAD Y BUEN ESTADO.

INFORMAR AL JEFE DE TALLER SI SE PRESENTA UNA NO CONFORMIDAD CON RELACIÓN A LOS MATERIALES Y EQUIPOS.

PREPARAR Y ACONDICIONAR EL MATERIAL A SOLDAR, SELECCIONAR EQUIPOS, MATERIAL DE APORTE Y HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN Y CONTROL.

TRANSPORTAR LOS MATERIALES AL SITIO DE TRABAJO, REALIZANDO LEVANTAMIENTO DE CARGAS.

REALIZAR LA MEDICIÓN Y EL TRAZADO DE LAS LÍNEAS DE CORTE SOBRE LAS PIEZAS DE METAL A TRANSFORMAR.

REALIZAR UNIÓN DE PIEZAS (ARMADO) SEGÚN LO DETERMINADO EN LOS PLANOS.

SUPERVISAR EL TRABAJO DEL SOLDADOR Y EL AYUDANTE METALMECÁNICA DURANTE LA FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN NECESARIA REQUERIDA EN LOS REGISTROS DEL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN.

COORDINAR LAS ACTIVIDADES DE FABRICACIÓN Y DE LIBERACIÓN DEL PRODUCTO

RESPONDER POR LOS MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ASIGNADAS A SU CARGO.

REALIZAR MANTENIMIENTO BÁSICO A LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ASIGNADAS PARA EL TRABAJO A REALIZAR.

RESPONDER POR LA CALIDAD DEL PRODUCTO QUE ESTÁ FABRICANDO, CUMPLIR CON LOS REQUISITOS Y LAS NORMAS PARA LA FABRICACIÓN.

RESPONDER Y SALVAGUARDAR LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA EMPRESA EN PLANOS U OTROS DOCUMENTOS.

HACER USO CORRECTO DE LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES ENTREGADOS.

CUMPLIR CON LOS HORARIOS DE TRABAJO ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

ASEGURAR QUE SU GRUPO DE TRABAJO TENGA Y UTILICE CORRECTAMENTE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DOTADOS POR LA EMPRESA SEGÚN EL RIESGO EXISTENTE EN SU TRABAJO.

MANTENER ASEADO Y ORGANIZADO EL LUGAR DE TRABAJO.

Las descritas para todos los cargos en general (Anexo).



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	1 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGOS

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

NOMBRE:		PROCESO:	
SOLDADOR		PROCESO METALMECÁNICO	
CARGOS QUE SUPERVISA:		CARGO JEFE INMEDIATO:	
NINGUNO		JEFE DE TALLER	

OBJETO GENERAL DEL CARGO

APLICAR CORDONES DE SOLDADURA A LAS PIEZAS DE METAL ENSAMBLADAS PREVIAMENTE, EMPLEANDO PROCEDIMIENTOS Y NORMAS DE SOLDADURA Y LLEVANDO A CABO LAS INSTRUCCIONES DE TRABAJO RECOMENDADAS POR EL ARMADOR LÍDER.

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN:	
MÍNIMO EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA.	
EQUIVALENCIA:	
NO APLICA	
FORMACIÓN:	
APLICACIÓN DE SOLDADURA - POSTURAS PARA SOLDAR - CONOCIMIENTOS DE MATERIALES * Esta formación puede validarse a través de una experiencia igual o superior a dos (3) años en el mismo tipo de actividad.	
HABILIDADES:	
Destreza manual, destreza auditiva, destreza visual y mental, buenas relaciones interpersonales, acato de normas, dinamismo, organización, aceptación a autoridad, disciplina, trabajo en equipo, toma de decisiones, responsabilidad, honestidad y buen desempeño al trabajo bajo presión.	
EXPERIENCIA:	
MÍNIMO TRES (3) AÑOS EN PRÁCTICAS DE SOLDADURA.	

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

INTERPRETAR LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE LOS PRODUCTOS, ASÍ COMO LAS ÓRDENES DE TRABAJO.

SEGUIR LAS INDICACIONES DEL PLAN DE CALIDAD RELACIONADO CON LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.

OPERAR EL EQUIPO DE SOLDADURA MANUAL MIG, TIG Y ARCO, PARA SOLDAR PIEZAS DE METAL UTILIZANDO LOS PROCEDIMIENTOS Y NORMAS DE SOLDADURA ESTABLECIDOS.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	2 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGOS

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

OPERAR MÁQUINAS PARA CONFORMAR METALES.

SOLICITAR AL ALMACÉN LOS MATERIALES Y LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS, VERIFICANDO SU CALIDAD Y BUEN ESTADO.

INFORMAR AL ARMADOR LÍDER SI SE PRESENTA UNA NO CONFORMIDAD CON RELACIÓN A LOS MATERIALES Y EQUIPOS.

PREPARAR Y ACONDICIONAR EL MATERIAL A SOLDAR, SELECCIONAR EQUIPOS, MATERIAL DE APORTE Y HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN Y CONTROL.

APLICAR CORDONES DE SOLDADURA A LAS PIEZAS PREVIAMENTE ARMADAS SEGÚN LO DETERMINADO EN LOS PLANOS DE FABRICACIÓN.

PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN NECESARIA REQUERIDA EN LOS REGISTROS DEL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN.

RESPONDER POR LOS MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ASIGNADAS A SU CARGO.

RESPONDER POR LA CALIDAD DEL PRODUCTO QUE ESTÁ FABRICANDO, CUMPLIR CON LOS REQUISITOS Y LAS NORMAS PARA LA FABRICACIÓN.

RESPONDER Y SALVAGUARDAR LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA EMPRESA EN PLANOS U OTROS DOCUMENTOS.

REALIZAR MANTENIMIENTO BÁSICO A LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ASIGNADAS PARA EL TRABAJO A REALIZAR.

HACER USO CORRECTO DE LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES ENTREGADOS.

CUMPLIR CON LOS HORARIOS DE TRABAJO ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

UTILIZAR Y PROTEGER LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ASIGNADOS.

MANTENER ASEADO Y ORGANIZADO EL LUGAR DE TRABAJO.

Las descritas para todos los cargos en general (Anexo).



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	1 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGOS

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

NOMBRE:		PROCESO:	
AYUDANTE METALMECÁNICA		PROCESO METALMECÁNICO	
CARGOS QUE SUPERVISA:		CARGO JEFE INMEDIATO:	
NINGUNO		JEFE DE TALLER	

OBJETO GENERAL DEL CARGO

REALIZAR ACTIVIDADES DE APOYO A LOS ARMADORES EN LA FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN:	
MÍNIMO EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA.	
EQUIVALENCIA:	
NO APLICA	
FORMACIÓN:	
MANEJO DE HERRAMIENTAS - METROLOGÍA * Esta formación puede validarse a través de una experiencia igual o superior a un (1) año en el mismo tipo de actividad.	
HABILIDADES:	
Destreza manual, destreza auditiva, destreza visual y mental, buenas relaciones interpersonales, acato de normas, dinamismo, organización, aceptación a autoridad, disciplina, trabajo en equipo, responsabilidad, honestidad y buen desempeño al trabajo bajo presión.	
EXPERIENCIA:	
MÍNIMO UN (1) AÑO EN ACTIVIDADES METALMECÁNICAS.	

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

SOLICITAR LOS MATERIALES E INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN AL ALMACÉN.

TRANSPORTAR MATERIAS PRIMAS Y PIEZAS EN PROCESO, MANUALMENTE O UTILIZANDO ZORRAS, PATINES U OTROS APARATOS DE TRANSPORTE.

AYUDAR A LOS ARMADORES A SOSTENER LAS PIEZAS QUE CONFORMAN EL PRODUCTO.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	2 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGOS

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

CLASIFICAR LÁMINAS Y PARTES DE METAL SOBRANTES Y OTROS MATERIALES.

EJECUTAR LAS INSPECCIONES Y LAS MEDIDAS DE LAS PIEZAS SUGERIDAS POR EL ARMADOR LÍDER.

OPERAR LAS PULIDORAS PARA LIMPIAR LAS SUPERFICIES Y LOS EXCESOS DE SOLDADURA.

INFORMAR AL ARMADOR LÍDER SI SE PRESENTA UNA NO CONFORMIDAD CON RELACIÓN A LOS MATERIALES Y EQUIPOS.

AYUDAR EN EL CONFORMADO DE LAS PIEZAS REALIZADO EN LA SECCIÓN DE MÁQUINAS.

PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN NECESARIA REQUERIDA EN LOS REGISTROS DEL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN.

RESPONDER POR LOS MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ASIGNADAS A SU CARGO.

RESPONDER POR LA CALIDAD DEL PRODUCTO QUE ESTÁ FABRICANDO, CUMPLIR CON LOS REQUISITOS Y LAS NORMAS PARA LA FABRICACIÓN.

RESPONDER Y SALVAGUARDAR LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA EMPRESA EN PLANOS U OTROS DOCUMENTOS.

REALIZAR MANTENIMIENTO BÁSICO A LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ASIGNADAS PARA EL TRABAJO A REALIZAR.

HACER USO CORRECTO DE LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES ENTREGADOS.

CUMPLIR CON LOS HORARIOS DE TRABAJO ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

UTILIZAR Y PROTEGER LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ASIGNADOS.

MANTENER ASEADO Y ORGANIZADO EL LUGAR DE TRABAJO.

Las descritas para todos los cargos en general (Anexo).



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	1 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGOS

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

NOMBRE:		PROCESO:	
MAQUINISTA		PROCESO METALMECÁNICO	
CARGOS QUE SUPERVISA:		CARGO JEFE INMEDIATO:	
AYUDANTE DE MAQUINAS		JEFE DE MÁQUINAS	

OBJETO GENERAL DEL CARGO

ACCIONAR Y OPERAR LAS MÁQUINAS DONDE SE REALIZAN TRABAJOS EN SERIE PARA CONFORMAR METALES.

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN:	
MÍNIMO EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA.	
EQUIVALENCIA:	
NO APLICA	
FORMACIÓN:	
INTERPRETACIÓN DE PLANOS - CONOCIMIENTOS DE MATERIALES - METROLOGÍA * Esta formación puede validarse a través de una experiencia igual o superior a dos (2) años en el mismo tipo de actividad.	
HABILIDADES:	
Destreza manual, destreza auditiva, destreza visual y mental, buenas relaciones interpersonales, acato de normas, dinamismo, organización, aceptación a autoridad, disciplina, trabajo en equipo, toma de decisiones, responsabilidad, honestidad y buen desempeño al trabajo bajo presión.	
EXPERIENCIA:	
MÍNIMO TRES (3) AÑOS EN OPERACIÓN DE MAQUINAS.	

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

INTERPRETAR LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE LOS PRODUCTOS, ASÍ COMO LAS ÓRDENES DE TRABAJO.
SEGUIR LAS INDICACIONES DEL PLAN DE CALIDAD RELACIONADO CON LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.
SOLICITAR AL ALMACÉN LOS MATERIALES Y LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS, VERIFICANDO SU CALIDAD Y BUEN ESTADO.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	2 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGOS

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

REALIZAR LA MEDICIÓN Y EL TRAZADO DE LAS LÍNEAS DE CORTE SOBRE LAS PIEZAS DE METAL A CONFORMAR.

OPERAR LAS MÁQUINAS PARA CONFORMAR LAS PIEZAS DE METAL, UTILIZANDO LOS PROCEDIMIENTOS Y NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS POR LA EMPRESA.

SUPERVISAR EL TRABAJO DEL AYUDANTE DE MÁQUINAS DURANTE LA FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN NECESARIA REQUERIDA EN LOS REGISTROS DEL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN.

COORDINAR LAS ACTIVIDADES DE FABRICACIÓN Y DE LIBERACIÓN DEL PRODUCTO

RESPONDER POR LOS MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ASIGNADAS A SU CARGO.

REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PROGRAMADOS Y LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS QUE SE PRESENTEN.

REALIZAR MANTENIMIENTO BÁSICO A LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ASIGNADAS PARA EL TRABAJO A REALIZAR.

RESPONDER POR LA CALIDAD DEL PRODUCTO QUE ESTÁ FABRICANDO, CUMPLIR CON LOS REQUISITOS Y LAS NORMAS PARA LA FABRICACIÓN.

RESPONDER Y SALVAGUARDAR LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA EMPRESA EN PLANOS U OTROS DOCUMENTOS.

HACER USO CORRECTO DE LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES ENTREGADOS.

CUMPLIR CON LOS HORARIOS DE TRABAJO ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

ASEGURAR QUE SU GRUPO DE TRABAJO TENGA Y UTILICE CORRECTAMENTE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DOTADOS POR LA EMPRESA SEGÚN EL RIESGO EXISTENTE EN SU TRABAJO.

MANTENER ASEADO Y ORGANIZADO EL LUGAR DE TRABAJO.

Las descritas para todos los cargos en general (Anexo).



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	1 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGOS

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

NOMBRE:		PROCESO:	
PINTOR		PROCESO METALMECÁNICO	
CARGOS QUE SUPERVISA:		CARGO JEFE INMEDIATO:	
AYUDANTE DE PINTURA		JEFE DE TALLER	

OBJETO GENERAL DEL CARGO

APLICAR SUSTANCIAS QUÍMICAS PROPIAS DEL PROCESO DE PINTURA, DÁNDOLE EL ACABADO REQUERIDO AL PRODUCTO FABRICADO.

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN:	
MÍNIMO EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA.	
EQUIVALENCIA:	
NO APLICA	
FORMACIÓN:	
APLICACIÓN Y MEZCLA DE PINTURAS	
* Esta formación puede validarse a través de una experiencia igual o superior a dos (2) años en el mismo tipo de actividad.	
HABILIDADES:	
Destreza manual, destreza auditiva, destreza visual y mental, buenas relaciones interpersonales, acato de normas, dinamismo, organización, aceptación a autoridad, disciplina, trabajo en equipo, toma de decisiones, responsabilidad, honestidad y buen desempeño al trabajo bajo presión.	
EXPERIENCIA:	
MÍNIMO TRES (3) AÑOS EN PRÁCTICAS DE SOLDADURA.	

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

SOLICITAR LAS PINTURAS Y DEMÁS INSUMOS PARA REALIZAR EL PROCESO DE PINTURA DE LOS PRODUCTOS.

SEGUIR LAS INDICACIONES DEL PLAN DE CALIDAD RELACIONADO CON LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.

PREPARAR LAS SUPERFICIES DE LOS PRODUCTOS PARA APLICAR LA PINTURA.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	2 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGOS

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

PINTAR LOS PRODUCTOS SIGUIENDO LAS ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS PACTADOS CON LOS CLIENTES.

OPERAR LA PISTOLA DE PINTURA SOBRE LA SUPERFICIE DEL PRODUCTO EN PROCESO.

INFORMAR AL JEFE DE TALLER SI SE PRESENTA UNA NO CONFORMIDAD CON RELACIÓN A LOS INSUMOS Y EQUIPOS.

PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN NECESARIA REQUERIDA EN LOS REGISTROS DEL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN.

RESPONDER POR LOS MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ASIGNADAS A SU CARGO.

RESPONDER Y SALVAGUARDAR LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA EMPRESA EN PLANOS U OTROS DOCUMENTOS.

REALIZAR MANTENIMIENTO BÁSICO A LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ASIGNADAS PARA EL TRABAJO A REALIZAR.

HACER USO CORRECTO DE LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES ENTREGADOS.

CUMPLIR CON LOS HORARIOS DE TRABAJO ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

UTILIZAR Y PROTEGER LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ASIGNADOS.

MANTENER ASEADO Y ORGANIZADO EL LUGAR DE TRABAJO.

Las descritas para todos los cargos en general (Anexo).



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	1 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGOS

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

NOMBRE:		PROCESO:	
JEFE DE ALMACÉN		GESTIÓN COMPRAS	
CARGOS QUE SUPERVISA:		CARGO JEFE INMEDIATO:	
AUXILIARES DE ALMACÉN		JEFE ADMINISTRATIVA	

OBJETO GENERAL DEL CARGO

CONTROLAR LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA RECEPCIÓN Y DESPACHO DE LOS MATERIALES DEMANDADOS POR LA EMPRESA.

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN:	
PROFESIONAL EN CARRERAS AFINES A LA ADMINISTRACIÓN.	
EQUIVALENCIA:	
CINCO (5) AÑOS EN CARGOS SIMILARES.	
FORMACIÓN:	
CONOCIMIENTO DE MATERIALES - METROLOGÍA - MANEJO DE PERSONAL - SISTEMAS	
* Esta formación puede validarse a través de una experiencia igual o superior a un (1) año en el mismo tipo de actividad.	
HABILIDADES:	
Destreza manual, destreza auditiva, destreza visual y mental, buenas relaciones interpersonales, dinamismo, organización, disciplina, trabajo en equipo, toma de decisiones, responsabilidad, honestidad y buen desempeño al trabajo bajo presión.	
EXPERIENCIA:	
MÍNIMO UN (1) AÑO EN ACTIVIDADES RELACIONADAS CON ALMACENAMIENTO.	

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

COORDINAR LA RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES SOLICITADOS POR LA EMPRESA.
MANTENER REGISTROS ACTUALIZADOS DE LOS MATERIALES BAJO LA CUSTODIA Y PROTECCIÓN DEL ALMACÉN.
MANTENER EL STOCK DE LOS INSUMOS PROPIOS DEL ALMACÉN, SOLICITÁNDOLOS A LA GESTIÓN COMPRAS MEDIANTE LA REQUISICIÓN DE MATERIALES.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	2 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGOS

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

COORDINAR EL DESPACHO DE LOS MATERIALES PARA LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA EMPRESA.

ALIMENTAR EL ARCHIVO DE REQUISICIÓN DE COMPRAS, REGISTRANDO LA FECHA EN QUE SE RECIBE TODO EL MATERIAL EN EL ALMACÉN.

VERIFICAR LA CORRESPONDENCIA ENTRE LAS ORDENES DE COMPRA Y LAS FACTURAS CADA VEZ QUE ES RECIBIDO UN PRODUCTO EN LA EMPRESA.

ASEGURAR QUE LA MERCANCÍA RECIBIDA POR EL ALMACÉN CUMPLE LAS ESPECIFICACIONES DESCRITAS EN LA ORDEN DE COMPRA Y LAS SUGERIDAS POR LA EMPRESA.

SUPERVISAR Y CONTROLAR EL TRABAJO DE LOS AUXILIARES DE ALMACÉN A SU CARGO.

INFORMAR A LA GESTIÓN COMPRAS Y A LOS INGENIEROS CUANDO UN MATERIAL SOLICITADO CON URGENCIA LLEGA A LA EMPRESA PARA LIBERARLO AL PROCESO PRODUCTIVO.

VERIFICAR QUE SE MANTENGAN ACTUALIZADOS LOS REGISTROS DE MOVIMIENTOS DE MERCANCÍAS EN FORMA MANUAL O SISTEMATIZADA.

COORDINAR CON EL CONDUCTOR LOS RECORRIDOS Y LOS MATERIALES QUE DEBEN SER TRANSPORTADOS EN EL VEHÍCULO DE LA EMPRESA.

VERIFICAR QUE LOS BIENES QUE SON PROPIEDAD DE LA EMPRESA O ESTÁN BAJO SU CUSTODIA ESTÉN DEBIDAMENTE ALMACENADOS PARA SU LOCALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ADECUADA.

REALIZAR EL INVENTARIO FÍSICO PERIÓDICO DEL ALMACÉN CUANDO SEA NECESARIO.

RESPONDER Y SALVAGUARDAR LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA EMPRESA Y LA RECOPIADA EN EL DESEMPEÑO DE SU PROCESO.

CUMPLIR CON LOS HORARIOS DE TRABAJO ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

MANTENER ASEADO Y ORGANIZADO EL LUGAR DE TRABAJO.

Las descritas para todos los cargos en general (Anexo).



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	1 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGOS

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

NOMBRE:		PROCESO:	
AUXILIAR DE ALMACÉN		GESTIÓN COMPRAS	
CARGOS QUE SUPERVISA:		CARGO JEFE INMEDIATO:	
NINGUNO		JEFE DE ALMACÉN	

OBJETO GENERAL DEL CARGO

RECIBIR, CLASIFICAR, REGISTRAR, ALMACENAR Y DESPACHAR MATERIAS PRIMAS, SUMINISTROS, REPUESTOS, Y EQUIPOS PARA LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA EMPRESA.

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN:	
MÍNIMO EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA	
EQUIVALENCIA:	
NO APLICA	
FORMACIÓN:	
CONOCIMIENTO DE MATERIALES - METROLOGÍA * Esta formación puede validarse a través de una experiencia igual o superior a un (1) año en el mismo tipo de actividad.	
HABILIDADES:	
Destreza manual, destreza auditiva, destreza visual y mental, buenas relaciones interpersonales, dinamismo, organización, disciplina, trabajo en equipo, responsabilidad, honestidad y buen desempeño al trabajo bajo presión.	
EXPERIENCIA:	
MÍNIMO UN (1) AÑO EN ACTIVIDADES RELACIONADAS CON ALMACENAMIENTO.	

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

ALMACENAR LA MERCANCÍA DE UNA MANERA ORDENADA Y ACCESIBLE EN EL ALMACÉN Y LAS BODEGAS DE MATERIALES DE LA EMPRESA.

DETERMINAR MÉTODOS DE RECIBO Y DESPACHO DE MATERIAS PRIMAS Y MERCANCÍAS.

INSPECCIONAR Y VERIFICAR LA LLEGADA A LA EMPRESA DE LAS MATERIAS PRIMAS, CONTRA LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN LAS FACTURAS.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-12
VERSIÓN	00
FECHA	04/06/2007
PÁGINA	2 de 2

FORMATO PERFIL DE CARGOS

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

MANTENER ACTUALIZADOS LOS REGISTROS DE ENTRADA Y SALIDA DE MATERIALES EN FORMA MANUAL O SISTEMATIZADA.

PROGRAMAR, DESPACHAR Y DISTRIBUIR MERCANCÍAS PARA USO INTERNO DE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DESDE EL ALMACÉN O DESDE LAS BODEGAS DE MATERIALES.

REALIZAR INVENTARIOS FÍSICOS PERIÓDICOS A LAS BODEGAS DE LA EMPRESA CUANDO SEA NECESARIO.

RESPONDER Y SALVAGUARDAR LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA EMPRESA Y LA RECOPIADA EN EL DESEMPEÑO DE SU PROCESO.

RECOPIAR LAS ORDENES DE COMPRA GENERADAS EN EL DÍA POR LA GESTIÓN COMPRAS, A LA ESPERA DE RECIBIR EL MATERIAL EN LA EMPRESA.

LIBERAR A LA GESTIÓN COMPRAS LAS FACTURAS, ORDENES DE COMPRA Y ENTRADAS DE LOS MATERIALES QUE HAN SIDO RECIBIDOS POR EL ALMACÉN.

INFORMAR AL JEFE DE ALMACÉN SOBRE EL AGOTAMIENTO DE CUALQUIER PRODUCTO PROPIO DEL STOCK DEL ALMACÉN.

HACER USO CORRECTO DE LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES ENTREGADOS.

UTILIZAR Y PROTEGER LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ASIGNADOS.

RESPONDER POR LA CALIDAD DEL PRODUCTO QUE ESTÁ ALMACENADO.

CUMPLIR CON LOS HORARIOS DE TRABAJO ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

MANTENER ASEADO Y ORGANIZADO EL LUGAR DE TRABAJO.

Las descritas para todos los cargos en general (Anexo).

Anexo 6. Lista de Verificación de Auditoría



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-21
VERSIÓN	00
FECHA	20/06/2007
PÁGINA	1 de 1

LISTA DE CHEQUEO DE AUDITORÍA

PROCESO: Gestión de Recurso Humano	AUDITORIA N°: 001
AUDITOR: Equipo Auditor	FECHA: 03/10/2007

PREGUNTAS	C	NC	OBSERVACIONES (NC, OM)
PLANEAR			
Cual es el objetivo de su proceso y como se relaciona este objetivo con los objetivos de calidad de la organización?			
Cuales son las entradas de su proceso y quien las suministra en la empresa?			
Cuales son las salidas de su proceso y quienes son los clientes internos o externos de esas salidas?			
Cuales son los recursos requeridos por su proceso?			
Cuales métodos o procedimientos se tienen definidos para la ejecución del proceso?			
Como se ha planeado controlar la eficacia del proceso: indicadores o seguimientos del proceso?			
HACER			
Se ha determinado la competencia necesaria para los cargos que afecten la calidad en cuanto a Educación, Formación, Habilidades, Experiencia?			
Se tienen certificaciones que demuestren la competencia de las personas con base en los perfiles definidos?			
Como se mide la competencia del personal?			
Explíqueme los procedimientos (Revisar su aplicación)			
Se tiene definido un plan de formación para el mejoramiento de las competencias del personal?			
Se ha proporcionado formación o tomado acciones para satisfacer dichas necesidades?			
Se ha evaluado la eficacia de las capacitaciones o acciones tomadas? Como se hace?			
Se mantienen registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia del personal? (hojas de vida)			
El personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades?			

ELABORÓ: Coord. Calidad

APROBÓ: Gerente General



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-21
VERSIÓN	00
FECHA	20/06/2007
PÁGINA	2 de 1

LISTA DE CHEQUEO DE AUDITORÍA

PREGUNTAS	C	NC	OBSERVACIONES (F, NC, OM)
VERIFICAR			
Que inspecciones o controles se han aplicado a lo largo del proceso como actividades de verificación?			
Que control se ha establecido al proceso para evidenciar el cumplimiento del objetivo planteado? Se cumplió la meta propuesta?			
Que resultados se han obtenido de dicho control y como ha sido analizado?			
Tienen registros de No conformidades o reclamos?			
ACTUAR			
Se han tomado o propuesto acciones correctivas preventivas sobre los resultados obtenidos para la mejora?			

ELABORÓ: Coord. Calidad

APROBÓ: Gerente General

Anexo 7. Informe de Auditoría



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-19
VERSIÓN	00
FECHA	19/06/2007
PÁGINA	1 de 2

INFORME DE AUDITORÍA INTERNA

OBJETIVO: Diagnosticar el estado actual del sistema de gestión de calidad de la empresa.	AUDITORIA N°: Interna 001
ALCANCE: Auditoria Total de los procesos según Plan de Auditoria.	FECHA DE AUDITORIA: 3 y 4 de octubre de 2007
PROCESO(S) / AREA(S) / AUDITADO(S): Todos los Procesos del S. G. C. de Industrias Falcon Ltda.	
RESPONSABLE DEL PROCESO / AREA: Todos los responsables de los procesos	
EQUIPO AUDITOR: Álvaro Cardozo, Pedro Julio Archila, Jahir Leonardo Torres y Oscar Javier Ortiz.	LUGAR: Industrias Falcon Ltda.

HALLAZGOS

FORTALEZAS:

1. Se evidencia el compromiso de la dirección de la empresa hacia el sistema de Gestión de la Calidad.
2. La metodología de registro del proceso Gestión de Recurso Humano, quienes conservan y mantienen un archivo de registros organizado y fácilmente identificable teniendo en cuenta la magnitud de la información y la base de datos que debe manejar el proceso.
3. La metodología utilizada en el proceso Gestión Calidad e infraestructura en la identificación de equipos y su mantenimiento oportuno para evitar paradas en la producción.
4. Se han aplicado medidas preventivas muy bien enfocadas en la optimización de los registros en todos los procesos del sistema de gestión de la empresa.
5. El alcance y cobertura en la evaluación y re-evaluación de proveedores es considerable, teniendo en cuenta la cantidad de proveedores que mantiene la empresa.

OPORTUNIDADES DE MEJORA:

1. No se han realizado copias de seguridad de la información que se encuentra en los equipos de cómputo de los procesos.
2. No se ha difundido las directrices de la empresa a los vigilantes contratistas encargados de la seguridad de la empresa.
3. En el proceso Metalmecánico no se han generado acciones preventivas que puedan garantizar el flujo de la información en cuanto a los requerimientos de materiales entre áreas de trabajo.
4. La seguridad el orden y la limpieza del taller de metalmecánica es recomendable mejorarla
5. Es importante mantener un control sobre los insumos utilizados como lo es la soldadura por electrodos, que en ocasiones se encuentran subutilizadas.
6. En la Gestión de Compras es importante darle un poco más de peso a la variable calidad cuando se cotizan y compran los componentes de las suspensiones de los trailers.



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-19
VERSIÓN	00
FECHA	19/06/2007
PÁGINA	2 de 2

INFORME DE AUDITORÍA INTERNA

NO CONFORMIDADES:

1. No se evidenció el conocimiento de la política de calidad de Industrias Falcon, por parte del 100% del personal entrevistado en la auditoría; como lo establece la norma ISO 9001:2000, punto 5.3, literal d; punto 4.2.4.; punto 4.1.
2. No se evidencia un lugar apropiado para el correcto almacenamiento e identificación del material procesado en la sección de maquinas, incumpliendo con el numeral 6.3. Literal a; numeral 7.5.3; numeral 7.5.5 y numeral 4.2.4.
3. No se encontraron registros de la trazabilidad de los capuchones elaborados para los equipos de transporte, incumpliendo con el numerales 7.5.3 de la norma ISO 9001:2000.
4. No se encontró evidencia de la existencia de registros para la realización del mantenimiento preventivo de algunos equipos utilizados en el taller de metalmecánica, incumpliendo el requisito 6.3 literal c de la norma ISO 9001:2000.
5. No se encontró evidencia objetiva de los criterios utilizados para la selección y evaluación de algunos proveedores incumpliendo el requisito 7.4.1 inciso 2 de la norma ISO 9001:2000.
6. No se encontró evidencia de un programa de verificación de los equipos de medición incumpliendo el requisito 7.6 de la norma ISO 9001:2000.
7. No se encontró evidencia de la existencia de registro de mantenimiento preventivo y correctivo efectuado la maquinaria de la empresa, incumpliendo el requisito 4.2.4 de la norma ISO 9001: 2000.
8. No se tiene evidencia de la evaluación de la competencia del personal, incumpliendo con el requisito 6.2.2 de la norma ISO 9001:2000.
9. No se encontró evidencia de la existencia de los perfiles de competencia de cargos recientemente creados, incumpliendo con la norma ISO 9001:2000, numeral 6.2.2 literal a.
10. No existe evidencia de la comunicación de lo objetivos de calidad de los procesos al personal que ingreso nuevo a la gestión financiera, incumpliendo con la norma ISO 9001:2000 numeral 5.4.1
11. No se encontraron evidencias de la existencia de un plan anual de formación para el segundo semestre del año, incumpliendo con la norma ISO 9001:2000, numeral 6.2.2



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-19
VERSIÓN	00
FECHA	19/06/2007
PÁGINA	3 de 2

INFORME DE AUDITORÍA INTERNA

12. No se encontró evidencia de la existencia de una total planificación de la realización del producto incumpliendo con los requisitos de la norma ISO 9001:2000 en su numeral 7.1.
13. No se encontró evidencia de un seguimiento y medición de los procesos de tal manera que se puede demostrar la capacidad de estos para alcanzar los resultados planificados incumpliendo con los requisitos de la norma ISO 9001:2000 en su numerada 8.2.3.
14. No se encontró evidencia de la determinación de los requisitos del cliente para un volcú de 15 metros cúbicos con Q.P. M 436 en el cual se especifique el color del equipo fabricado, incumpliendo con el numeral 7.2.1 de la norma ISO 9001:2000.
15. No se encontró evidencia del conocimiento del inventario existente en la bodega de láminas, incumpliendo con el numeral 7.4.3 de la norma ISO 9001:2000.
16. No se encontró evidencia de que la totalidad de las compras que necesitan la aprobación de gerencia tuvieran sus respectivas cotizaciones de soporte, incumpliendo con el procedimiento de compras de la empresa.
17. No se tienen totalmente identificados los productos No Conformes en el almacén, incumpliendo con el numeral 8.3 de la norma ISO 9001:2000.
18. No se encuentra evidencia que asegure que todos los flexómetros utilizados en la empresa se encuentran identificados, incumpliendo con el numeral 7.6 de la norma ISO 9001:2000.
19. No se encontraron registros de las revisiones realizadas por la gerencia al sistema de gestión de la calidad, incumpliendo con el numeral 5.6 de la norma ISO 9001:2000.
20. No se encontró evidencia de la actualización del Listado de Documentos Internos IF-FT-22, incumpliendo con el numeral 4.2.3 y 4.2.4 de la norma ISO 9001:2000.
21. No se encontró evidencia objetiva de la utilización de las líneas de comunicación establecidas en la empresa para la delegación de responsabilidades entre el proceso comercial y el proceso Metalmecánico, incumpliendo con el numeral 5.5.3 de la norma ISO 9001:2000.
22. No se encontró evidencia objetiva que demuestre que la infraestructura eléctrica de la empresa esta protegida y cumple con las disposiciones legales incumpliendo con el numeral 6.3 de la norma ISO 9001:2000.

Anexo 8. Formato Registro de No Conformidades



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-17
VERSIÓN	00
FECHA	15/06/2007
PÁGINA	1 de 1

REGISTRO DE NO CONFORMIDADES

TIPO DE REGISTRO			REPORTE No
PRODUCTO NO CONFORME	NO CONFORMIDAD DE PROCESO	QUEJA Y/O RECLAMO DEL CLIENTE	
PROCESO AFECTADO:	REPORTADO POR:	FECHA	

DESCRIPCION

ACCION INMEDIATA			
ACCION	DESCRIPCION	RESPONSABLE	PLAZO
REPROCESO			
REPARACION			
RECLASIFICACION			
CONCESION			
DESECHO			
DESVIACION PERMI.			
LIBERACION			
OTRA			

SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES		
FECHA	SEGUIMIENTO	FIRMA

FECHA DE CIERRE:	FIRMA CIERRE:
------------------	---------------

REQUIERE ACCION CORRECTIVA	SI		NO	
----------------------------	----	--	----	--

Anexo 9. Formato Registro de Acciones Correctivas



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-14
VERSIÓN	00
FECHA	15/06/2007
PÁGINA	1 de 2

REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS

PROCESO DONDE SE PRESENTO LA NO. CONFORMIDAD	FECHA	REPORTE No
IDENTIFICO:	CARGO:	

DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD

ESTRATEGIA DE ANALISIS DE CAUSAS			
PROCEDENCIA: <input checked="" type="checkbox"/> NC Repetitiva <input type="checkbox"/> Auditoria <input type="checkbox"/> PNC <input type="checkbox"/> Queja y Reclamo <input type="checkbox"/> Otra			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-size: small;">MANO DE OBRA</div> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-top: 5px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-size: small;">MATERIALES</div> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-top: 5px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-size: small;">MAQUINAS Y HERRAMIENTAS</div> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-top: 5px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-size: small;">CAUSA RAIZ</div> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-top: 5px;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-size: small;">MÉTODO</div> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-top: 5px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-size: small;">MEDIO AMBIENTE</div> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-top: 5px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-size: small;">RECURSOS</div> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-top: 5px;"></div>	



INDUSTRIAS FALCON LTDA.
NIT 800.030.925-8

CÓDIGO	IF-FT-14
VERSIÓN	00
FECHA	15/06/2007
PÁGINA	2 de 2

REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS

ACCIONES CORRECTIVAS		
ACCION A EJECUTAR	RESPONSABLE	PLAZO

SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES		
FECHA	RESULTADO	RESPONSABLE

EVALUACIÓN DE EFICACIA DE LA ACCIÓN
<small>(registro de resultados obtenidos con la accion aplicada)</small>

ACCION EFICAZ: SI ___ NO ___	FECHA CIERRE	FIRMA
------------------------------	--------------	-------