

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, PARA LA EMPRESA INDUFILTERS E.U
BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ISO
9001: 2008**

**LINA MARCELA SABOGAL MANRIQUE
CÓD: 2060880**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2011**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, PARA LA EMPRESA INDUFILTERS E.U
BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ISO
9001: 2008**

LINA MARCELA SABOGAL MANRIQUE

**Trabajo de grado para optar el título de:
INGENIERA INDUSTRIAL**

**DIRECTOR:
MÓNICA LILIANA RAMÍREZ ÁLVAREZ
Docente Ingeniería Industrial**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2011**

DEDICATORIA

De manera especial gracias a ti señor porque hiciste realidad este sueño, con todo el amor que me rodeas eres mi luz y fortaleza en todo momento.

A mi madre Lucia Manrique Rojas y a Luis Roberto Cañas Portilla por todo el esfuerzo y apoyo incondicional que me brindaron para que lograra crecer como persona y como futura profesional.

A mi hermanito Luis Alejandro Cañas Manrique por siempre contagiarme su alegría a través de sus locuras *y* *ocurrencias*

A mi nona Myriam Rojas Espitia y a la memoria de mi nono Guillermo Manrique Otero por haber hecho parte indispensable en este recorrido y por su valiosa colaboración.

A mis amigos, en especial los Chéveres ++ muchas gracias por formar parte de mi vida, por todo el cariño que me han brindado y por todos los momentos inolvidables que hemos vivido.

Especiales agradecimientos Al señor Wilson Dueñas Bárcenas por abrirme las puertas de su empresa, al Ing. Camilo Arias por depositar toda su confianza en mí y permitirme liderar este proyecto y a la profesora Mónica Liliana Ramírez Álvarez por su hermosa labor de guiar, retroalimentar y asesorar el trabajo diario.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	19
1. CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS	19
2. GENERALIDADES DEL PROYECTO	21
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
2.2 OBJETIVOS.....	22
2.2.1 OBJETIVO GENERAL	22
2.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
2.3 ALCANCE	24
3. MARCO TEÓRICO	25
3.1 ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION)	25
3.2 PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	25
3.3 NTC ISO 9001:2008	27
2.3.1 Responsabilidad de la Dirección (Capítulo 5)	28
2.3.2 Gestión de los Recursos (Capítulo 6)	29
2.3.3 Realización del Producto o Servicio (Capítulo 7)	29
2.3.4 Medición, Análisis Y Mejora (capítulo 8)	29
3.4 BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	30
3.5 CERTIFICACIÓN ISO 9001	31
3.6 MÉTODO DE LAS 9 ESES.....	32
4. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	33
4.1 GENERALIDADES	33
4.2 LÍNEAS DE NEGOCIO	35
4.3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.....	37
4.4 MISIÓN.....	37
4.5 VISIÓN.....	38
5. DETALLES DEL PROYECTO	39

5.1	METODOLOGÍA DEL PROYECTO	39
5.1.1	Planear	39
5.1.2	Hacer	40
5.1.3	Verificar.....	41
5.1.4	Actuar	41
6.	DIAGNÓSTICO.....	42
6.1	DIAGNÓSTICO INICIAL	42
6.2	CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO	49
7.	PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	53
7.1	ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	53
7.2	EXCLUSIONES DEL SISTEMA.....	53
7.3	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	53
7.4	DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE CALIDAD	54
7.5	DEFINICIÓN OBJETIVOS DE CALIDAD.....	58
7.6	COMITÉ DE CALIDAD	59
8.	IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS.....	60
8.1	MAPA DE PROCESOS	60
8.1.1	De dirección:	60
8.1.2	Misionales:	61
8.1.3	De apoyo:.....	62
8.2	CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS	64
9.	GESTIÓN DOCUMENTAL.....	66
9.1	ESTRUCTURA DOCUMENTAL	66
9.2	PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO	67
9.3	ENTREGA Y DISTRIBUCIÓN	69
9.4	CONTROL DE LOS REGISTROS	69
9.5	PROCEDIMIENTOS	70
9.6	FORMATOS	72
9.7	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.....	74
9.8	PLANES DE CALIDAD	75

9.9	MANUAL DE CALIDAD	76
10.	CAPACITACIÓN.....	77
10.1	ENFOQUE AL CLIENTE.....	80
11.	INFRAESTRUCTURA.....	82
12.	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	84
12.1	DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DEL CLIENTE	84
12.2	PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	85
13.	ANÁLISIS DE INDICADORES.....	86
13.1	INDICADORES DEL SISTEMA.....	86
13.2	ANÁLISIS Y MEDICIÓN DE INDICADORES	89
13.2.1	CUMPLIMIENTO PLAN DE CAPACITACIÓN.....	89
13.2.2	SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.....	90
13.2.4	CALIDAD DE LOS TRABAJOS.....	93
13.2.5	OPORTUNIDAD DEL SERVICIO.....	94
13.2.6	PRODUCTO NO CONFORME DETECTADO	95
13.2.7	SEGUIMIENTO A COTIZACIONES	96
13.2.8	SOBRECOSTOS DE FABRICACIÓN	97
13.2.9	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS EFICACES	98
14.	AUDITORÍAS.....	99
14.1	PRIMERA AUDITORÍA.....	100
14.1.1	PLAN DE AUDITORÍA	100
14.1.2	PLAN DE MEJORA.....	103
14.2	SEGUNDA AUDITORÍA O AUDITORÍA DE CERTIFICACIÓN	106
14.2.1	PLAN DE AUDITORÍA	106
14.2.2	PLAN DE MEJORA.....	109
15.	ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGC	112
15.1	DIAGNÓSTICO INICIAL VS DIAGNÓSTICO FINAL	114
15.2	RESULTADOS POR REQUISITOS	115

16. CONCLUSIONES	123
17. APORTES DEL INGENIERO INDUSTRIAL	123
18. RECOMENDACIÓN	124
19. BIBLIOGRAFÍA.....	125
20. ANEXOS.....	123

TABLAS

PÁG

Tabla 1: Cumplimiento de objetivos.....	19
Tabla 2: Nomenclatura y definición de los parámetros a evaluar.....	43
Tabla 3: Perfil inicial de INDUFILTERS E.U	43
Tabla 4: Criterios de calificación, matriz “Necesidades de la empresa V.S Necesidades de los clientes”	56
Tabla 5: Matriz “Necesidades de la empresa Vs Necesidades de los clientes”	57
Tabla 6: Integrantes comité de calidad	59
Tabla 7: Procesos INDUFILTERS E.U.....	63
Tabla 8: Abreviaturas de los tipos de documentos de INDUFILTERS E.U	68
Tabla 9: Procedimientos del SGC de Indufilters E.U.....	71
Tabla 10: Formatos generados por proceso	73
Tabla 11:Capacitaciones de sensibilizacion sobre el SGC.....	78
Tabla 12: Capacitaciones gestionadas con la ARP y Gerencia.....	80
Tabla 13: Indicadores del Sistema de Gestión de Calidad de Indufilters E.U	86
Tabla 14:Indicadores Asociados a objetivos de calidad.....	88
Tabla 15: Datos del indicador plan de capacitación.....	89
Tabla 16: Datos del indicador Satisfacción del cliente	90
Tabla 17: Tabulación encuestas de satisfacción al cliente	91
Tabla 18:Datos del indicador plan de mantenimiento.....	92
Tabla 19: Datos del indicador calidad de los trabajos.....	93
Tabla 20: Datos del indicador oportunidad del servicio.....	94
Tabla 21: Datos del indicador producto no conforme.....	95
Tabla 22: Datos del indicador seguimiento a cotizaciones	96
Tabla 23:Datos del indicador sobrecostos de fabricación.....	97
Tabla 24:datos del indicador acciones correctivas y preventivas.....	98
Tabla 25: Programa de auditoria.....	99
Tabla 26: Plan de primera auditoria	100

Tabla 27:Informe primera auditoría.....	101
Tabla 28: Plan de mejora de la primera auditoría	103
Tabla 29: Plan segunda auditoría	106
Tabla 30: Informe Segunda auditoría.....	107
Tabla 31: Plan de mejora segunda auditoria	109
Tabla 32: Comparativo antes y después del SGC	112
Tabla 33: Requisitos numeral 4	115
Tabla 34:Requisitos numeral 5	116
Tabla 35:Requisitos numeral 6	117
Tabla 36: Requisitos numeral 7	118
Tabla 37:Requisitos numeral 8	119

ILUSTRACIONES

PÁG

Ilustración 1. Modelo del Sistema de Gestión de Calidad basado en procesos.....	28
Ilustración 2: Integrantes de INDUFILTERS E.U	34
Ilustración 3: Sistemas de filtración.....	36
Ilustración 4: Filtros.....	36
Ilustración 5: Organigrama de la empresa	37
Ilustración 6: Ciclo PHVA o ciclo Deming	39
Ilustración 7: Política y objetivos de calidad de INDUFILTERS E.U	59
Ilustración 8: Mapa de procesos de la empresa	60
Ilustración 9: Jerarquía Documental INDUFILTERS E.U	67
Ilustración 10: Indufilters E.U antes de la implementación de las 5S.....	83
Ilustración 11: Indufilters E.U despues de la implementación de las 5S.....	83
Ilustración 12: Encuesta de satisfacción del cliente	91
Ilustración 13: Certificado ISO 9001:2008	111
Ilustración 14: Gráfica de resultados	114
Ilustración 15: Comparativo requisitos numeral 4	115
Ilustración 16: Comparativo requisitos numeral 5	116
Ilustración 17: Comparativo requisitos numeral 6	117
Ilustración 18: Comparativo requisitos numeral 7	118
Ilustración 19: Comparativo requisitos numeral 8	119

ANEXOS

PÁG

ANEXO 1: Caracterizacion de los procesos	126
ANEXO 2: Listado maestro de documentos y control de registros Indufilters	144
ANEXO 3: Procedimientos documentados	155
ANEXO 4: Manual de funciones	182
ANEXO 5: Planes de Calidad	188
ANEXO6: Ejemplo fichas técnicas de filtros	192
ANEXO7: Listado maestro de fichas técnicas.....	194
ANEXO8: Manual de Calidad.....	196
ANEXO9: Programa de mantenimiento	201

GLOSARIO¹

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

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

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD: sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

MEJORA CONTINUA: actividad recurrente para aumentar la capacidad para los requisitos.

EFICACIA: extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

EFICIENCIA: relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

AMBIENTE DE TRABAJO: conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo.

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

PROCEDIMIENTO: forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

¹INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario. NTC ISO 9000:2005

DISEÑO Y DESARROLLO: conjunto de procesos que transforma los requisitos en características especificadas o en la especificación de un producto, proceso o sistema.

MANUAL DE CALIDAD: documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

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

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

VERIFICACIÓN: confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

VALIDACIÓN: confirmación mediante el suministro de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.

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

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

NO CONFORMIDAD: incumplimiento de un requisito.

RESUMEN

TÍTULO: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, PARA LA EMPRESA INDUFILTERS E.U BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ISO 9001: 2008*

AUTORA: LINA MARCELA SABOGAL MANRIQUE**

PALABRAS CLAVE: CALIDAD, GESTIÓN DE LA CALIDAD, NORMA ISO 9001:2008, MEJORAMIENTO CONTINUO, SATISFACCIÓN DEL CLIENTE, AUDITORÍA INTERNA

DESCRIPCIÓN:

El presente documento describe todas las actividades realizadas en el diseño, documentación, implementación y evaluación del Sistema de Gestión de Calidad basado en los lineamientos de la NTC ISO 9001:2008 para la empresa INDUFILTERS E.U. Estas actividades están desarrolladas bajo la metodología del ciclo PHVA definiendo compromisos y directrices por parte de la empresa para lograr la satisfacción del cliente y el mejoramiento continuo.

Este proceso abarca en un primer capítulo el diagnóstico inicial de la empresa, el cual determina el nivel de cumplimiento o estado inicial con respecto a los requisitos de la norma. A partir de este resultado surgió la documentación, implementación y sensibilización a todo el personal finalizando con la evaluación del SGC mediante auditorías, la cual, permite ejecutar acciones de mejora con respecto a las debilidades halladas y poder dar solución a las no conformidades detectadas por medio del trabajo en equipo y compromiso de todos los integrantes de INDUFILTERS E.U.

En este proyecto se lograron todos los objetivos propuestos y el SGC implementado contó con la aprobación del ente certificador BUREAU VERITAS con respecto a la norma ISO 9001:2008 y se adoptó una cultura organizacional con respecto a la mejora continua.

* Proyecto de grado en la modalidad de práctica empresarial

**Facultad de Ingeniería físico-mecánicas. Escuela de estudios industriales y empresariales. Director de proyecto Mónica Liliana Ramírez Álvarez

ABSTRACT

TITLE: QUALITY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON NORM NTC ISO 9001:2008 FOR THE COMPANY INDUFILTERS*

AUTHOR: LINA MARCELA SABOGAL MANRIQUE**

KEYWORDS: QUALITY, QUALITY MANAGEMENT SYSTEM, NORM NTC ISO 9001:2008, CONTINUOUS IMPROVEMENT, CUSTOMER SATISFACTION, INTERNAL AUDIT

DESCRIPTION:

This document describes all the activities carried out in the design, documentation, implementation and evaluation of the Quality Control System based on the guidelines of the NTC ISO 9001:2008 for the company INDUFILTERS E.U.. These activities were developed following the methodology of the PHVA cycle, defining the company's guidelines and commitments to client satisfaction and continual improvement.

This process includes in its first chapter the initial diagnosis of the company, ascertaining the level of fulfillment or initial state in respect to the requirements of the standard. Following this result, documentation, implementation and the sensitization of all personal were carried out, finishing with the evaluation of the SGC through auditing. This allowed for the implementation of actions with the goal of improving upon the weaknesses discovered and solving the nonconformities detected through teamwork and the commitment of all the members of INDUFILTERS E.U.

All proposed objectives were achieved in the project and the SCC carried out was approved by the entity certifier BUREAU VERITAS with respect to standard ISO 9001: 2008. An organizational culture in regards to continual improvement was also adopted.

* Low-grade Project mode Business Practice

** School of mechanical and physical Engineering. School of industrial and business Studies. Thesis Director: Mg. Mónica Liliana Ramírez Álvarez

INTRODUCCIÓN

El cliente del siglo XXI se muestra cada vez más exigente en sus hábitos de consumo, ocasionando que el sector empresarial reaccione en la búsqueda de respuestas a las necesidades de un entorno cada vez más dinámico y competitivo.

Por lo tanto, para garantizar una buena participación en los mercados, las organizaciones deben concentrar sus objetivos en la satisfacción del cliente, trabajando conjuntamente en la búsqueda de mejoramiento de sus procesos para de esta forma asegurar crecimiento continuo y consolidación en el mercado.

INDUFILTERS E.U, comprende que una estrategia para posicionarse en el mercado que le permita diferenciarse de sus principales competidores y a su vez satisfacer las necesidades, tanto de sus clientes internos como externos, es mediante un enfoque al mejoramiento continuo y a la generación de valor; por esto, la alta gerencia de INDUFILTERS E.U, se caracteriza por encaminar todas sus actividades y esfuerzos en la búsqueda de la satisfacción del cliente y lo ratifica mediante la decisión de implementar el Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2008 que le facilite, a través de la práctica, alcanzar los objetivos propuestos.

Este proyecto describe la forma de implementación del Sistema de Gestión de Calidad de INDUFILTERS E.U, desde el diagnóstico inicial, pasando por la planeación, implementación y evaluación del sistema. Este proyecto será una herramienta esencial no sólo para el desarrollo interno de la empresa, sino también para sus clientes y proveedores.

1. CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

Tabla 1: Cumplimiento de los objetivos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CUMPLIMIENTO
Realizar un diagnóstico inicial para conocer el estado actual de la empresa INDUFILTERS E.U y los procesos que harán parte del Sistema de Gestión con respecto a los requisitos de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008.	El cumplimiento de este objetivo se encuentra en el capítulo 5 : Diagnóstico Inicial
Desarrollar y ejecutar junto con el equipo humano de la empresa jornadas de capacitación y sensibilización en cada una de las etapas que se llevarán a cabo en el proyecto, con el fin de formar bases sólidas en los conceptos y el impacto que genera la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad hacia una mejora continua.	El cumplimiento de este objetivo se encuentra en el capítulo 9: Capacitación
Recolectar la información necesaria para elaborar la documentación obligatoria y requerida para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad.	El cumplimiento de este numeral se encuentra en el capítulo 7: identificación de los procesos
Elaborar la documentación como manuales, procedimientos y formatos que permitan establecer mejoras en el manejo de la información en la empresa y a su vez garantice el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma NTC ISO 9001:2008.	El cumplimiento de este objetivo se encuentra en el capítulo 8: Gestión documental
Diseñar y elaborar el manual de calidad.	El cumplimiento de este objetivo se encuentra en el capítulo 8: Gestión documental, numeral 8.9
Implementar el Sistema de Gestión de Calidad en INDUFILTERS E.U, mediante la estandarización de los procesos desarrollados.	El cumplimiento de este objetivo se encuentra en el capítulo 5: Planificación del SGC.

<p>Implementar un sistema de indicadores de gestión, para evaluar, medir y controlar los procesos gerenciales, de apoyo y misionales de la fabricación e instalación de filtros y sistemas de filtración con el propósito de garantizar el mejoramiento continuo del sistema.</p>	<p>El cumplimiento de este objetivo se encuentra en el capítulo 11: Análisis de Indicadores</p>
<p>Realizar dos auditorías internas, que permitan verificar el buen desarrollo de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad y la identificación de oportunidades de mejora en sus procesos.</p>	<p>El cumplimiento de este objetivo se encuentra en el capítulo 12: Auditorías</p>
<p>Elaborar un plan de mejora a partir de los resultados de las auditorías internas, con el fin de eliminar las no conformidades encontradas y así garantizar el cumplimiento de los requisitos de la norma encaminados a la auditoría de certificación.</p>	<p>El cumplimiento de este objetivo se encuentra en el capítulo 12: Auditorías, numerales 12.1.1 y 12.2.1</p>

Fuente: autoraa del proyecto

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO⁴

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mundo de hoy es cada vez más competitivo, por lo tanto las empresas deben buscar estrategias para ser cada día mejor y tener un grado de diferenciación ante la competencia. Desde este punto de vista, la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad es un punto de partida para lograr un mayor reconocimiento ante otras empresas en el mercado y así generar confianza en cada uno de los productos y servicios prestados.

La implementación del Sistema de Gestión de Calidad, se ha convertido en una herramienta de control que permite a las organizaciones no solo mejorar su gestión interna, definir sus procesos en términos que aporten valor tanto para la organización como para sus clientes, sino también externamente, se ha convertido en una garantía que permite asegurar que el producto o servicio ofrecido cumpla con una serie de requisitos dispuestos por el cliente, la ley y la propia organización, además de otros beneficios de tipo comercial a los cuales accede la organización al poseer un sistema de gestión certificado.

Es de gran interés para INDUFILTERS E.U negociar con grandes empresas; esos grandes proyectos deben ser licitados, de tal forma que se está compitiendo con empresas certificadas donde se está perdiendo la oportunidad de entablar relaciones y cerrar excelentes negocios.

Uno de los principales requisitos para iniciar negociaciones es contar con un Sistema de Gestión de la Calidad certificado, por lo cual, este objetivo se ha

⁴Este proyecto fue realizado bajo la dirección de la profesora Mónica Liliana Ramírez Álvarez y el tutor Camilo Arias Aranda.

convertido en prioridad para la empresa, contando con el apoyo por parte de la dirección acerca de las ventajas que ofrece implementar un sistema de calidad que permite facilitar el orden, el mejoramiento continuo de los procesos, reconocimiento, crecimiento y posicionamiento en el mercado.

En conjunto con esto, y por el tipo de proveedores que maneja la empresa, se hace necesaria la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, como un requisito futuro y muy próximo para conseguir y mantener viejas y nuevas relaciones comerciales que permitan el constante crecimiento de INDUFILTERS E.U.

2.2 OBJETIVOS

2.2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar, documentar, implementar y evaluar el sistema de gestión de calidad en la empresa INDUFILTERS E.U bajo los requisitos de la norma ISO 9001:2008.

2.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Realizar un diagnóstico inicial para conocer el estado actual de la empresa INDUFILTERS E.U y los procesos que harán parte del Sistema de Gestión con respecto a los requisitos de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008.
- ✓ Desarrollar y ejecutar junto con el equipo humano de la empresa jornadas de capacitación y sensibilización en cada una de las etapas que se llevarán a cabo en el proyecto, con el fin de formar bases sólidas en los conceptos y el impacto que genera la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad hacia una mejora continua.

- ✓ Recolectar la información necesaria para elaborar la documentación obligatoria y requerida para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad.
- ✓ Elaborar la documentación como manuales, procedimientos y formatos que permitan establecer mejoras en el manejo de la información en la empresa y a su vez garanticen el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma NTC ISO 9001:2008.
- ✓ Diseñar y elaborar el manual de calidad.
- ✓ Implementar el sistema de gestión de calidad en INDUFILTERS E.U, mediante la estandarización de los procesos desarrollados.
- ✓ Implementar un sistema de indicadores de gestión, para evaluar, medir y controlar los procesos gerenciales, de apoyo y misionales de la fabricación e instalación de filtros y sistemas de filtración con el propósito de garantizar el mejoramiento continuo del sistema.
- ✓ Realizar dos auditorías, que permitan verificar el buen desarrollo de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad y la identificación de oportunidades de mejora en sus procesos.
- ✓ Elaborar un plan de mejora a partir de los resultados de las auditorías internas, con el fin de eliminar las no conformidades encontradas y así garantizar el cumplimiento de los requisitos de la norma encaminados a la auditoría de certificación.

2.3 ALCANCE

El desarrollo de este proyecto incluye la implementación de un Sistema de gestión de la Calidad en la empresa INDUFILTERS E.U según la norma NTC ISO 9001, versión 2008, dos auditorías y elaboración e implementación de sus respectivos planes de mejoramiento.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION)

La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) es una organización internacional no gubernamental, compuesta por representantes de los Organismos de Normalización nacionales, que produce Normas Internacionales industriales y comerciales. Dichas normas se conocen como normas ISO.

La finalidad de dichas normas es la coordinación de las normas nacionales, en consonancia con el Acta Final de la Organización Mundial del Comercio, con el propósito de facilitar el comercio, facilitar el intercambio de información y contribuir a la transferencia de tecnologías.

Todas las normas establecidas por la ISO son voluntarias; no existen requisitos legales que obliguen a los países a adoptarlas. No obstante, los países y las industrias suelen acoger las Normas ISO como normas nacionales.

3.2 PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La norma ISO 9000 determina los principios de gestión de calidad⁵:

Para que una Organización se conduzca y opere de una forma exitosa, requiere que se dirija y controle de forma sistemática y transparente. Se puede lograr el éxito implementando y manteniendo un Sistema de Gestión que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de todas las partes interesadas.

⁵ Principios de Gestión de la Calidad, NTC ISO 9000:2000

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

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

- *Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores:* una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

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

3.3 NTC ISO 9001:2008

La Norma ISO 9001:2008 determina los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales. Centrándose principalmente en la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad para dar cumplimiento a los requisitos del cliente.⁶

Un enfoque basado en procesos permite mantener un control continuo sobre los vínculos entre los procesos individuales y sobre su combinación e interacción. El enfoque basado en procesos para un Sistema de Gestión de la Calidad da importancia a:

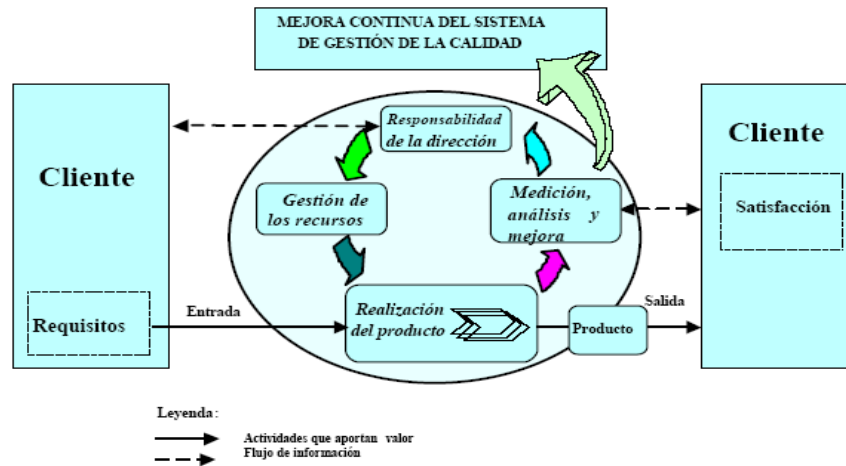
- La comprensión y cumplimiento de los requisitos
- La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor
- La obtención de resultados del desempeño y la eficacia del proceso
- La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

La norma NTC ISO 9001:2008, establece un Sistema de Gestión de la Calidad basado en procesos en donde las actividades de una organización se pueden

⁶ NTC ISO 9001:2008

agrupar en cuatro macro procesos denominados: Responsabilidad de la dirección, Gestión de los recursos, Realización del producto y Medición, análisis y mejora⁷.

Ilustración 1. Modelo del Sistema de Gestión de Calidad basado en procesos



Fuente: Norma ISO 9001:2008

2.3.1 Responsabilidad de la Dirección (Capítulo 5)

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

⁷ Standard Australia Internacional. Traducción al Español realizada por el ICONTEC. Guía para la implementación de ISO 9000 en empresas de servicios.

2.3.2 Gestión de los Recursos (Capítulo 6)

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

2.3.3 Realización del Producto o Servicio (Capítulo 7)

En este campo la organización debe asegurarse que se planifica y desarrollan los procesos requeridos para que:

- Se establezcan los requisitos del cliente.
- Se realice el diseño del producto de manera que se transformen los requisitos en características de calidad del producto.
- Se establezca la metodología adecuada para realizar el producto o servicio de manera que se cumpla con las especificaciones del diseño, incluyendo el control de los dispositivos de seguimiento y de medición necesarios.

2.3.4 Medición, Análisis Y Mejora (capítulo 8)

El sistema debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora requeridos para demostrar en todo momento la conformidad del producto y del sistema de gestión de la calidad, mejorando continuamente su efectividad, es decir su eficiencia y eficacia. Se incluye aquí lo correspondiente al

seguimiento y medición de la satisfacción del cliente, del sistema, de los productos y los procesos, el control del producto no conforme, el campo correspondiente al análisis de los datos y la mejora continua utilizando su política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorias y las acciones correctivas y preventivas resultantes del análisis de esos datos.

3.4 BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La importancia y los beneficios principales de un Sistema de Gestión de la Calidad hacen referencia a:

- Poseer un sistema que nos permita detectar metódicamente los requisitos de todos nuestros clientes y asegurar por consiguiente el cumplimiento de sus expectativas
- Reducción de nuestros costos de producción al evitar desperdicios y re-trabajos por contar con procesos internos organizados y eficientes
- Aumento de la productividad al hacer las cosas bien desde la primera vez
- Mejora de la imagen y el posicionamiento en el mercado

Beneficios internos:

- Aumenta la motivación y participación del personal
- Existe una buena acogida para las nuevas ideas
- Se facilitan las cosas para que todo salga bien a la primera
- Existe un mejor clima de trabajo
- Los indicadores reflejan resultados muy positivos
- Incremento de la eficiencia y productividad operacional
- Estandarizar y dinamizar el funcionamiento de los procesos

Beneficios Externos:

- Mejoramiento continuo
- Mejora el nivel de satisfacción y fidelización de los clientes
- Alta calidad percibida
- Reducción de auditorías del cliente
- Aumenta la credibilidad de nuestros productos
- Facilidad de mercadeo
- Reconocimiento a escala nacional y mundial
- Puede utilizarse como argumento publicitario

3.5 CERTIFICACIÓN ISO 9001

La certificación de sistemas de gestión es el procedimiento mediante el cual una entidad acreditada certifica que una organización dispone de un sistema de gestión de acuerdo a los requisitos establecidos en una norma de referencia.

Para que una empresa se pueda certificar debe contratar a una compañía de certificación acreditada para que lleve a cabo una auditoría completa y detallada de su sistema de calidad.

La oficina de certificación es responsable de recoger la evidencia objetiva para determinar si el sistema de calidad cumple con la norma con la que se quiere certificar.

En Colombia las compañías certificadoras que operan acreditadas por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), son:

- BVQI: Bureau Veritas Quality International
- SGS: International Certification Services
- ICONTEC: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

3.6 MÉTODO DE LAS 9 ESES

La implementación de las 9´S busca generar un ambiente de trabajo que además de ser congruente con la calidad total, brinda al ser humano la oportunidad de ser muy efectivo, ya que abarca el mejoramiento de las condiciones mentales de quien se guía con esta metodología.

Este método ha cobrado gran auge en las empresas a partir del bajo costo que implica su puesta en marcha, el ahorro en costos y recursos, la reducción de accidentes, el incremento en la motivación del personal, y los incrementos en calidad y productividad.

Las 5 S clásicas son:

1. Seiri: Clasificación y Descarte
2. Seiton: Organización
3. Seiso: Limpieza
4. Seiketsu: Higiene y Visualización
5. Shitsuke: Disciplina y Compromiso

A las 5 S, clásicas etapas ya mencionadas se pueden añadir otras 4 S que tratan de involucrar aún más al personal en la consecución de una mejora continua que lleve a la organización empresarial a la excelencia en la gestión.

6. Shikari: Constancia
7. Shitsukoku: Compromiso
8. Seishoo: Coordinación
9. Seido: Sincronización

4. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

4.1 GENERALIDADES

INDUFILTERS E.U., fue fundada en el año 2003. Se identifica con el NIT 804 015 554-0 y está representada legalmente por el señor Wilson Dueñas Bárcenas.

Empresa dedicada al diseño y fabricación de filtros y sistemas de filtración. Inicialmente manejaron la línea de filtro automotor liviano, pesado y agroindustrial. Teniendo en cuenta las necesidades y exigencias de la industria petrolera en el año 2004, se ampliaron y especializaron las líneas de producción; se fabricaron e instalaron sistemas de filtración en Barranquilla, Monterrey, Casanare, Miraflores Boyacá, Barrancabermeja y Neiva, entre otros.

Actualmente atiende mercados en Bucaramanga, Barrancabermeja, Medellín, Barranquilla, Bogotá, Meta, Cali, Neiva, entre otros.

INDUFILTERS E.U, está ubicada en la ciudad de Bucaramanga, Calle 117 N 21 B-28 Provenza.

Para sus operaciones, cuentan con 11 máquinas y 8 empleados en el área operativa.

En el área administrativa y calidad, cuentan con una Auxiliar contable, Auxiliar administrativa, Gerente, Contador y Coordinador de calidad.

Ilustración 2: integrantes de Indufilters E.U



Fuente: Autoraa del proyecto

Entre los principales clientes de INDUFILTERS, encontramos grandes compañías como:

- ▶ Ecopetrol S.A E.S.P
- ▶ ISA Interconexión eléctrica S.A. E.S.P
- ▶ Termoyopal S.A. E.S.P
- ▶ Petreven Colombia
- ▶ Organización Terpel S.A
- ▶ Petrominerales LTD
- ▶ Isagen, entre otros.
- ▶ Lechesan

Los principales Proveedores son:

- ▶ Productos, cauchos y lonas
- ▶ Hierros y accesorios de Santander
- ▶ Ferretería española
- ▶ Tubacol
- ▶ Aceros mapa
- ▶ Compañía ferretera de angeos y mallas
- ▶ Germanos

La empresa cuenta con la capacidad y con lo más importante, el recurso humano capacitado para suplir las exigencias del mercado en general. Ejecutan sus labores con responsabilidad logrando mantener un crecimiento sostenible.

INDUFILTERS E.U antes de la implementación del SGC no tenía construida una misión y visión empresarial. Estas fueron desarrolladas en la planeación de este proceso y concluidas bajo la revisión por la dirección.

4.2 LÍNEAS DE NEGOCIO

Dentro del catálogo de servicios y productos actuales de INDUFILTERS se encuentran:

- ✓ Diseño, fabricación, montaje y mantenimiento de:
 - Sistemas de filtración para aceite
 - Sistemas de filtración para combustible
 - Sistemas de filtración para gas

Ilustración 3: Sistemas de filtración



Fuente: autoraa del proyecto

- ✓ Fabricación, montaje y mantenimiento de:
 - Filtros especiales tipo cartucho para la industria petrolera, minera y energética
 - Filtros Tipo Y
 - Filtros en malla micrométrica para la industria en general
 - Filtros cónicos y cilíndricos para casa de filtros de turbinas de combustión a gas
 - Sistemas de pre filtración tipo panel para casas de filtros

Ilustración 4: filtrosIndufilters E.U

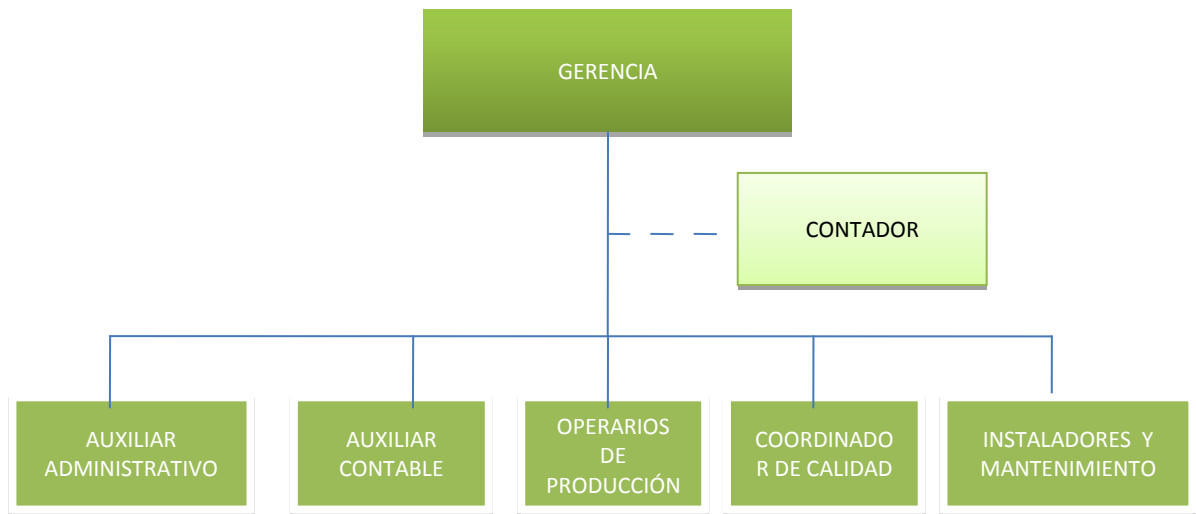


Fuente: autoraa del proyecto

- ✓ Diseño y Montaje de Tanques, Sandblasting y Pintura Industrial

4.3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

Ilustración 5: Organigrama de la empresa



Fuente: autoraa del proyecto

4.4 MISIÓN⁸

INDUFILTER´S E.U realiza el diseño, fabricación, producción y comercialización de sistemas de filtración y productos de filtrado para aire, aceite, agua, combustible y gas, además del diseño y montaje de tanques, Sandblasting y pintura industrial, de acuerdo a procedimientos integrales de valor que satisfagan las exigencias de la industria en general.

⁸Desarrollada por el consultor empresarial y autoraa del proyecto, año 2010

4.5 VISION⁹

Para el año 2012 INDUFILTER'S E.U será una empresa líder en el diseño, fabricación, producción y comercialización de sistemas de filtración y filtros para la industria en general y será reconocida como un proveedor competitivo en el mercado del Diseño y Montaje de Tanques, Sandblasting, Pintura Industrial, ingeniería, diseño, construcción, montaje, mantenimiento y operación de instalaciones industriales, buscando garantizar a sus clientes soluciones integrales a sus exigencias en conjunto con la experiencia y capacitación de su personal.

La dinámica utilizada para la creación de la misión y la visión fue muy sencilla. Consistió en una reunión con el gerente y asesor externo en donde se expusieron cuestionamientos acerca de la razón de existencia de la empresa, la actividad que desempeña en el entorno, los campos en los que es reconocida la empresa y en los que está incursionando para de esta forma definir lo que es la organización hoy en día y la dirección que se quiere hacia el futuro.

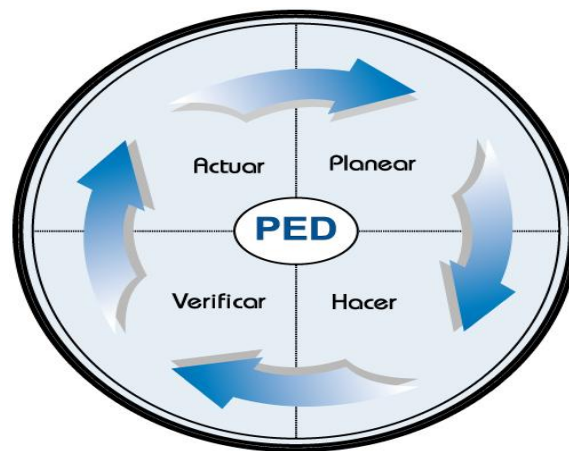
⁹Desarrollada por el consultor empresarial y autoraa del proyecto, año 2010

5. DETALLES DEL PROYECTO

5.1 METODOLOGÍA DEL PROYECTO

El procedimiento metodológico que se empleó en el desarrollo de este proyecto, se describe siguiendo el método de mejoramiento continuo propuesto por Edwards W. Deming.

Ilustración 6: Ciclo PHVA o Ciclo Deming



Fuente: autoraa del proyecto

5.1.1 Planear

a) DIAGNÓSTICO

En esta etapa se busca conocer el funcionamiento de la empresa y su cumplimiento frente a la norma ISO 9001:2000, documentación y requisitos frente a ella.

Para cumplir el anterior propósito se debe realizar una comparación de cada numeral de la norma y la existencia o cumplimiento de la organización en cada uno de ellos.

b) PLANEACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

En esta etapa se busca determinar la política y objetivos de la calidad para la empresa, de acuerdo a los propósitos, misión y visión propios de la organización. Además se deben analizar los diferentes procesos para cambiar los aspectos que se consideren convenientes de acuerdo a los principios de gestión de la calidad establecidos por la norma ISO 9001.

Seguidamente se debe realizar el mapa de procesos para aplicar el enfoque basado en procesos y de esta forma facilitar la comprensión y el cumplimiento de los requisitos, la gestión de procesos que aporten valor y la eficacia del proceso.

5.1.2 Hacer

c) DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

En esta etapa se busca cumplir con los requisitos impuestos por la norma, en lo referente a requisitos, procedimientos, documentos, registros y demás documentos y elementos necesarios para dar soporte al Sistema de Gestión de la Calidad.

d) PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

Las capacitaciones buscan que todo el personal de la organización se integre al proceso de implementación y mantenimiento del SGC. Estas capacitaciones

buscan que el personal aprenda sobre la norma ISO 9001:2008, sobre el Sistema de Gestión de la Calidad implantado y sobre temas que ayuden a la asimilación del sistema.

Hay que tener en cuenta que las capacitaciones se darán durante todo el proceso y no en una parte específica del mismo.

5.1.3 Verificar

e) EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

En esta etapa se hace una auditoría interna con el fin de descubrir no conformidades del sistema y así poder realizar las correcciones necesarias.

Aquí se presenta una planeación de la auditoría, la realización y los resultados de la misma. Posterior a esto, y de acuerdo a los resultados de la auditoría, se hará un plan de mejora y la implementación del mismo.

f) CERTIFICACIÓN

En esta fase se selecciona el ente certificador y se llevará a cabo la auditoría externa por parte de este, basada en la planeación de auditoría presentada por el ente certificador.

5.1.4 Actuar

De acuerdo a los resultados obtenidos en las auditorías, se proponen acciones de mejora, que con su implementación contribuyen al mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Calidad en la empresa

6. DIAGNÓSTICO

6.1 DIAGNÓSTICO INICIAL

Antes de iniciar el trabajo de diseño y desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad se realizó una evaluación de la empresa, en cuanto al nivel de cumplimiento de la misma respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2008.

El diagnóstico sirvió como guía para la elaboración del plan detallado de trabajo puesto que se estableció que ítems de la norma eran los más importantes a intervenir en el menor tiempo.

Tomando en cuenta que la empresa no cuenta con una estructura administrativa y operativa compleja, el coordinador de calidad será quien va a estar en comunicación directa con toda la organización para así llevar a cabo una implementación acorde con la actividad de la empresa.

Para el diagnóstico inicial se realizó un análisis detallado de la empresa utilizando como fuente de información la observación en el desarrollo de los procesos, el análisis de la documentación existente y entrevistas con todo el personal de cada proceso de la empresa.

Para registrar los resultados de la información obtenida, se diseñó una hoja de Excel que permitiera conocer detalladamente el nivel de cumplimiento de cada uno de los numerales de la norma NTC ISO 9001:2008. Para esto se utilizó la siguiente nomenclatura:

Tabla 2: Nomenclatura y definición de los parámetros a evaluar

NOMENCLATURA	DEFINICIÓN
NA	Requisito no aplicable bajo los parámetros de exclusión de ISO 9001:2008
NO	Requisito aplicable, pero no diseñado, ni desarrollado, ni implementado
IDEA	Requisito en proceso de diseño o desarrollo como especificación del Sistema de Gestión de Calidad
DOCUMENTADO	Requisito implementado, con resultados, registros y evidencias
IMPLEMENTADO	Requisito implementado y auditado con resultados conformes
REGISTROS DE IMPLEMENTACIÓN	Requisito implementado, auditado y en proceso de mejoramiento continuo.

Fuente: Autora del proyecto

A continuación se presentan los resultados del perfil inicial de la empresa, respecto al cumplimiento de la norma ISO 9001:2008:

Tabla 3: perfil inicial de Indufilters E.U

REQUISITO ISO 9001:2008			NA	NO	IDEA	DOCUMENTADO	IMPLEMENTADO	REGISTRO DE IMPLEMENTACIÓN	TOTAL
1	4.1	REQUISITOS GENERALES	0	2	0	0	0	0	10%
2	4.1	Se encuentran identificados los procesos		1					
3	4.1	Se ha definido la interacción de los procesos		1					
4	4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN	0	6	0	0	0	0	10%
5	4.2.2	Tienen un Manual de Calidad		1					

6	4.2.3	Tiene procedimiento para el control de documentos (procedimientos, guía para elaboración de procedimientos, instrucciones, manuales, etc.)		1					
7	4.2.3	Tienen guía para elaborar documentos		1					
8	4.2.3	Tienen un inventario de la documentación existente y de la faltante		1					
9	4.2.4	Existe un procedimiento para la administración de los registros de calidad		1					
10	4.2.4	Existe un inventario de registros de calidad		1					
11	5.1	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	0	4	0	0	0	0	10%
12	5.1	Se tiene una política de calidad		1					
13	5.1	Se han analizado o se tienen objetivos que se relacionan con calidad		1					
14	5.1	Ha difundido la política de calidad		1					
15	5.1	Se llevan a cabo revisiones del SGC		1					
16	5.4	PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD	0	2	0	0	0	0	10%
17	5.4.1	Los objetivos de calidad han sido establecidos en las funciones y niveles pertinentes.		1					
18	5.4.2	Se planifican los cambios que pueden afectar la integridad del SGC		1					
19	5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORAIDAD Y COMUNICACIÓN	0	5	0	0	0	0	10%
20	5.5.1	Se tienen definidas las responsabilidades de las personas que puedan afectar la calidad según la ISO 9001:2000		1					
21	5.5.1	Se tiene organigrama		1					
22	5.5.2	Se ha seleccionado el representante de la dirección		1					
23	5.5.3	Se han establecido los procesos de comunicación		1					
	5.5.3	Se han efectuado mejoras en los procesos de comunicación		1					
25	5.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	0	1	0	0	0	0	10%
26	5.6	Se han establecido las entradas, los resultados y otras características del proceso de revisión por la dirección		1					

27	6.1	PROVISIÓN DE RECURSOS	0	0	1	0	0	0	25%
28	6.1	Existe una metodología para la asignación sistemática de los recursos			1				
29	6.2	RECURSOS HUMANOS	0	3	0	0	0	0	10%
30	6.2.2	Se ha determinado la competencia del personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto/servicio		1					
31	6.2.2	Existe una metodología que permita identificar las necesidades de formación y suministrar la misma al personal del SGC		1					
32	6.2.2	Se mantienen registros que evidencien la educación, formación, habilidades y experiencia.		1					
33	7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO Y / O SERVICIO	0	0	3	0	0	0	25%
34	7.1	Se planifican los procesos para la realización del producto y la prestación del servicio			1				
35	7.1	Se han determinado los requisitos del producto/servicio			1				
36	7.1	Se han establecido los registros que evidencian el cumplimiento de los requisitos por parte de los procesos de realización del producto y sus resultados			1				
37	7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE	0	0	3	0	0	0	25%
38	7.2.1 / 7.2.2	Tienen una metodología para gestionar los pedidos, convenios o intercambios, presentación de ofertas o ventas (ventas nacionales y de exportación)			1				
39	7.2.3	Se han establecido los procesos de comunicación con el cliente			1				
40	7.2.3	Se han efectuado mejoras en los procesos de comunicación con el cliente			1				
41	7.3	DISEÑO Y DESARROLLO	0	1	0	0	1	0	43%

42		Existe una metodología que establezca el control que se debe efectuar durante diseño y/o desarrollo del producto o servicio		1						
43		El personal es competente para estas actividades					1			
44	7.4	COMPRAS	1	4	1	1	0	0	0	16%
45	7.4.1	Conocen cuáles son los proveedores que más afectan la calidad			1					
46	7.4.1	Se tienen criterios para evaluar los proveedores		1						
47	7.4.1	Se tiene una metodología para seleccionar, registrar y calificar periódicamente a los proveedores que se han considerado críticos		1						
48	7.4.1	Tienen un plan de selección y calificación de proveedores		1						
49	7.4.1	Se tiene una metodología para realizar el proceso de compras		1						
50	7.4.1	Se tiene una metodología para realizar el proceso de importaciones	1							
51	7.4.2	Se tienen datos o información de las materias primas a comprar o servicios a subcontratar				1				
52	7.5	PRODUCCIÓN Y / O PRESTACIÓN DEL SERVICIO	0	4	3	0	0	0	0	16%
53	7.5.1	Se tiene una descripción completa de los procesos de realización del producto o prestación de servicio		1						
	7.5.2	Existen procesos que requieran validación		1						
55	7.5.3	Se tiene una metodología que identifique la información de enlace y/o la ruta para la trazabilidad?		1						
56	7.5.3	Se identifican los productos			1					
57	7.5.4	Existe una metodología para el tratamiento del producto suministrado por el cliente		1						
58	7.5.5	Existe una metodología para la preservación del producto durante el proceso interno			1					
59	7.5.5	Existe una metodología que describa actividades para la preservación del producto durante el despacho, distribución y entrega de			1					

		los productos							
60	7.6	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	0	3	1	0	0	0	14%
61		Conocen cuales son los equipos de medición que pueden afectar la calidad del producto			1				
62		Tienen una metodología que describa la gestión metrológica de la empresa		1					
63		Existe un responsable de la función metrológica de la empresa		1					
64		Tienen establecido un sistema de codificación para los instrumentos y equipos de medición		1					
65	8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	0	9	3	0	0	0	14%
66	8.2.1	Se realiza seguimiento a la satisfacción del cliente		1					
	8.2.2	Existe un procedimiento para auditorías internas de calidad		1					
68	8.2.2	Existe un sistema o forma de evaluación y selección de auditores internos de calidad		1					
	8.2.2	Están formados los candidatos seleccionados para las auditorías internas de calidad		1					
70	8.2.2	Se ha elaborado un programa de auditorías internas de calidad		1					
71	8.2.3	Se aplican métodos para la medición de los procesos		1					
72	8.2.3	Tienen definidos indicadores de desperdicios, devoluciones, quejas, reclamos, acciones de mejoramiento, auditorías internas de calidad		1					
73	8.2.4	Tienen metodologías para la medición y seguimiento del producto (materias primas, producto en proceso, producto terminado)		1					
74	8.2.4	Tienen metodologías para la evaluación y seguimiento de la prestación del servicio		1					
75	8.2.4	Se han definido los criterios de aceptación			1				

76	8.2.4	Se tienen definidos los métodos específicos para medición y seguimiento del producto			1				
77	8.2.4	Se tienen definidos los métodos específicos para medición y seguimiento del servicio			1				
78	8.3	CONTROL DEL PRODUCTO Y / O SERVICIO NO CONFORME	0	1	0	0	0	0	10%
79	8.3	Existe un procedimiento para el control de productos o servicios no conformes		1					
80	8.4	ANÁLISIS DE DATOS	0	3	1	0	0	0	14%
81	8.4	El análisis de datos se aplica a la satisfacción del cliente		1					
82	8.4	El análisis de datos se aplica a la conformidad del producto			1				
83	8.4	El análisis de datos se aplica a las características y tendencias de los procesos y los productos		1					
84	8.4	El análisis de datos se aplica a los proveedores		1					
85	8.5	MEJORA	0	10	0	0	0	0	10%
86	8.5.1	Existe mejora demostrable a través de las auditorías internas		1					
87	8.5.1	Existe mejora demostrable a través de la política de calidad		1					
88	8.5.1	Existe mejora demostrable a través de los objetivos de calidad		1					
89	8.5.1	Existe mejora demostrable a través del análisis de los datos		1					
90	8.5.1	Existe mejora demostrable a través de las acciones correctivas		1					
91	8.5.1	Existe mejora demostrable a través de las acciones preventivas		1					
92	8.5.1	Existe mejora demostrable a través de la revisión por la dirección		1					
93	8.5.2	Tienen un procedimiento para implementar y verificar la eficacia de las acciones correctivas		1					

94	8.5.3	Tienen un procedimiento para implementar y verificar la eficacia de las acciones preventivas		1					
95		Tienen una metodología para la atención de quejas y reclamos		1					
96		PROMEDIO	0,056	3,18	0,89	0,06	0,06	0	16%

Fuente: Autoraa del proyecto

6.2 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

El nivel de cumplimiento inicial del Sistema de Gestión de Calidad respecto a la norma ISO 9001:2008 fue del 16%. De acuerdo a esto y al nivel de cumplimiento de cada numeral se pueden presentar algunas conclusiones:

- Aunque existe una clasificación de las actividades generales que se realizan en la empresa, se deben identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y las interacciones entre los mismos. Para esta labor se establecerán caracterizaciones para cada proceso, así como un mapa de procesos que permita un panorama general de la interacción entre los procesos identificados.
- No existen un método estandarizado para la elaboración de los documentos que existen en la empresa ni para los que se elaboren dentro del S.G.C. Tampoco existe un control de documentos y registros, los cuales son un soporte importante para la organización. Para esto se deben elaborar los procedimientos de control de documentos y de control de registros tal como lo exige la norma.
- Aunque el hecho de comenzar con la implementación de un S.G.C en la empresa puede denotar un compromiso de la dirección con el desarrollo e

implementación del sistema, se debe dejar en claro durante este proceso, que este compromiso implica mucho más que solo la aprobación de recursos para la contratación de una empresa consultora de calidad, sino que debe incluir un compromiso con las actividades, procedimientos, directrices, tiempo y demás elementos que demande el S.G.C.

- Aunque se tiene claro el concepto de enfoque al cliente en la alta dirección, es necesario que éste se difunda por toda la organización y que sea aplicado por todos en su trabajo.
- La empresa no posee una política de calidad ni objetivos de calidad, por lo tanto se hace necesario la creación de estos elementos basados en los principios del mejoramiento continuo y de la satisfacción del cliente.
- La empresa no posee ninguna herramienta para realizar revisiones por la dirección, por lo tanto se desarrollará e implementará un procedimiento documentado que defina las guías y pautas para realizar una revisión por la dirección.
- La empresa no tiene definidas las competencias necesarias para el personal que labora en la organización, por lo tanto se definirá el perfil de cada cargo en cuanto a la educación, formación, habilidad y experiencia necesaria y requerida por la empresa.
- Una vez establecidos los perfiles de cargo, es importante definir un proceso de selección de personal, donde se describan las actividades a seguir y los elementos a tener en cuenta a la hora de contratar una nueva persona para la empresa.

- En infraestructura, la empresa se encuentra en un nivel de cumplimiento relativamente alto, ya que posee todos los elementos necesarios para realizar la operación, aunque debe mejorar en algunos aspectos de organización y se deben eliminar elementos que no pertenecen a la operación de la empresa. También es necesario elaborar un plan de mantenimiento de equipos.
- La empresa realiza diseño y desarrollo, por lo tanto, es necesario crear un procedimiento documentado donde incluya todo lo relacionado con este proceso.
- No se realiza evaluación y re-evaluación a los proveedores, por lo tanto se desarrollará e implementará un procedimiento documentado que describa los criterios y formatos de evaluación y re-evaluación de los proveedores.
- La organización no cuenta con elementos claros de medición, por lo tanto se deben definir indicadores de gestión en cada uno de los procesos que permitan el seguimiento continuo a las actividades desempeñadas.
- La empresa no posee un mecanismo para realizar el seguimiento a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización, por lo tanto se debe diseñar y establecer herramientas de recolección de esta información y posterior análisis.
- Al no existir un Sistema de Gestión de Calidad, no existe un procedimiento documentado de auditorías Internas, por lo tanto se desarrollará un procedimiento que describa los criterios, formatos y metodología para una auditoría interna al Sistema de Gestión de la Calidad.
- La empresa no posee un procedimiento en el cual se identifica y aísla el producto no conforme, por lo tanto se debe desarrollar e implementar esta

metodología donde se describa las actividades a realizar con el fin de tomar acciones para eliminar la no conformidad detectada, autorizar su uso, liberación o aceptación, o la toma de acciones para impedir su uso.

- Aunque las acciones de mejora se realizan, es necesario desarrollar el concepto de acciones correctivas y acciones preventivas, con el fin de que las acciones de mejora sean enfocadas hacia la raíz del problema. Para esto se debe definir un procedimiento de acciones correctivas y preventivas donde se definan los conceptos, registros y pasos a seguir a la hora de realizar una acción de mejora o de encontrar una no conformidad en la organización.

7. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

7.1 ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El alcance del Sistema de Gestión de Calidad fue definido por el gerente de Indufilters E.U, el señor Wilson Dueñas, quien iniciando el proceso mostró su interés en las actividades por la que es reconocida la empresa. Por tanto, fue definida de la siguiente manera:

“Indufilters E.U quiere implementar un Sistema de gestión de la Calidad para el diseño, fabricación, instalación y mantenimiento de filtros y sistemas de filtración”

7.2 EXCLUSIONES DEL SISTEMA

No hay exclusiones de numerales de la NTC ISO 9001:2008 para la implementación del SGC en Indufilters E.U.

7.3 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

El éxito de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad depende principalmente del modo de administración y dirección. Por esta razón la empresa y su alta dirección están totalmente comprometidos con el cumplimiento de los requisitos legales y requerimientos de sus clientes, en busca de mejoramiento continuo, personal capacitado y recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos.

Se designó como representante de la dirección al gerente de la empresa, el Señor Wilson Dueñas Bárcenas quien se hará responsable,

- a) Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios,
- b) Estableciendo la política de calidad,
- c) Asegurando que se establecen los objetivos de calidad,
- d) Llevando a cabo las revisiones por la dirección, y
- e) Asegurando la disponibilidad de recursos.

7.4 DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE CALIDAD

Para iniciar a construir un SGC se debe establecer una política de calidad en la que quede plasmado y detallado el compromiso de la empresa hacia sus clientes.

Para definir la política de calidad se utilizó la metodología de la matriz “Necesidades de la empresa VS Necesidades de los clientes”, la cual incluye beneficio tanto para los clientes como para la empresa, y de esta forma permitiendo que todos los objetivos de calidad se desarrollen con base en fundamentos que conlleven al mejoramiento continuo y la satisfacción del cliente.

La información necesaria para iniciar la metodología de la matriz, se recolectó de manera conjunta con el gerente, operarios y administrativos mediante una lluvia de ideas que posteriormente permitió llegar a la identificación de factores claves convenientes para la empresa.

En Indufilters E.U, el gerente tiene relación directa con cada uno de sus clientes, por lo tanto conoce exactamente las necesidades de cada uno de ellos y siempre está trabajando para suplir y superar esas exigencias.

En base a esta información se desarrolló la política de calidad.

Las necesidades de los clientes y de la empresa quedaron definidas de la siguiente manera:

NECESIDADES DEL CLIENTE

- Entrega de pedidos completos y a tiempo
- Garantía de los productos y servicios
- Condiciones de pago
- Atención personalizada
- Productos de calidad
- Visitas periódicas
- Precios competitivos

NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN

- Personal comprometido y capacitado
- Generar cultura
- Mejor ambiente laboral
- Inventario disponible
- Organización y estandarización de procesos
- Posicionamiento en el mercado
- Rotación de cartera efectiva
- Ampliar canales de distribución de productos

Siguiendo este proceso, se desarrolló la matriz “Necesidades de la empresa V.S Necesidades de los clientes” con el fin de hallar las necesidades que tienen mayor relación entre sí. Para esto, la matriz usa los siguientes criterios de calificación, según el tipo de relación:

**Tabla 4: Criterios de calificación, matriz “Necesidades de la empresa V.S
Necesidades de los clientes”**

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN		
Relación de impacto	0	Ninguna
	1	Baja
	2	media
	3	Alta

Fuente: Autoraa del proyecto

La matriz fue entregada al Gerente con el fin de que la diligenciara de acuerdo a su percepción y apoyada por el Asesor externo Ing. Camilo Arias Aranda, quedó definida de la siguiente manera:

Tabla 5: matriz “necesidades de la empresa Vs necesidades de los clientes

			NECESIDADES DE LOS CLIENTES							
			1	3	4	5	6	7	8	TOTAL
NECESIDADES DE LA EMPRESA		Personal comprometido y capacitado	Entrega de pedidos completos y a tiempo	Garantía Productos	Condiciones de pago	Atención personalizada	productos de calidad	Visitas periódicas	Precios competitivos	
	1		3	3	0	2	3	0	1	12
	2	Generar Cultura	1	0	0	0	1	0	0	2
	4	Mejor ambiente laboral	2	0	0	0	2	0	0	4
	5	Inventario Disponible	3	0	0	1	0	0	2	6
	6	Organización y Estandarización procesos. SGC.	3	3	0	1	3	1	3	14
	7	Posicionamiento en el mercado	3	2	2	0	2	0	3	12
	8	Rotación de cartera efectiva	2	0	1	0	2	0	3	8
	9	Ampliar canales de distribución de productos	3	0	0	0	0	0	1	4
TOTAL			20	8	3	4	13	1	13	62

Fuente: Autoraa del proyecto

Una vez definidas las calificaciones, se suman totales por filas y por columnas, con el fin de observar las necesidades de la empresa y necesidades de los clientes con mayor puntaje.

Las necesidades con mayores puntajes son las que se tuvieron en cuenta para desarrollar la política de calidad de INDUFILTERS E.U, la cual se relaciona como un gana-gana para un beneficio mutuo. Por lo tanto la política de calidad se lee de la siguiente manera:

“En INDUFILTER´S E.U fabricamos y comercializamos sistemas de filtración y filtros para aire, aceite, agua, combustible y gas, ofreciéndole a nuestros clientes soluciones integrales en filtración en los tiempos de entrega requeridos y con precios altamente competitivos, basados en la experiencia, conocimiento y capacitación continua de nuestro personal, enfocados hacia el desarrollo y mejoramiento continuo de nuestros procesos y servicios para brindar satisfacción total y cumplimiento de los requisitos de nuestros clientes”.

7.5 DEFINICIÓN OBJETIVOS DE CALIDAD

Una vez definida la política de calidad, fue posible establecer los objetivos del SGC los cuales están íntimamente relacionados. Estos objetivos son claramente medibles y alcanzables.

1. Entregar oportunamente los trabajos a los clientes.
2. Aumentar la satisfacción de nuestros clientes.
3. Ofrecer trabajos de calidad a precios competitivos.
4. Mejorar continuamente nuestros procesos y servicios

Tanto la política de calidad como los objetivos de calidad fueron publicados en las áreas de la empresa para facilitar la comunicación interna.

Ilustración 7: Política y objetivos de calidad de INDUFILTERS E.U



Fuente: autoraa del proyecto

7.6 COMITÉ DE CALIDAD

Para hacer seguimiento adecuado a las actividades del SGC, se formó un grupo con los líderes de cada proceso, tal y como se muestra a continuación.

Tabla 6: Integrantes comité de calidad

INTEGRANTE	PROCESO AL QUE PERTENECE
Wilson Dueñas Bárcenas	Gestión gerencial, Gestión del talento humano, Gestión de pedidos
Herly Mancipe Duque	Compras y mantenimiento
JhonWinkler	Fabricación de filtros y fabricación de sistemas de filtración
Lina Marcela Sabogal Manrique	Calidad y mejora

Fuente: autoraa del proyecto

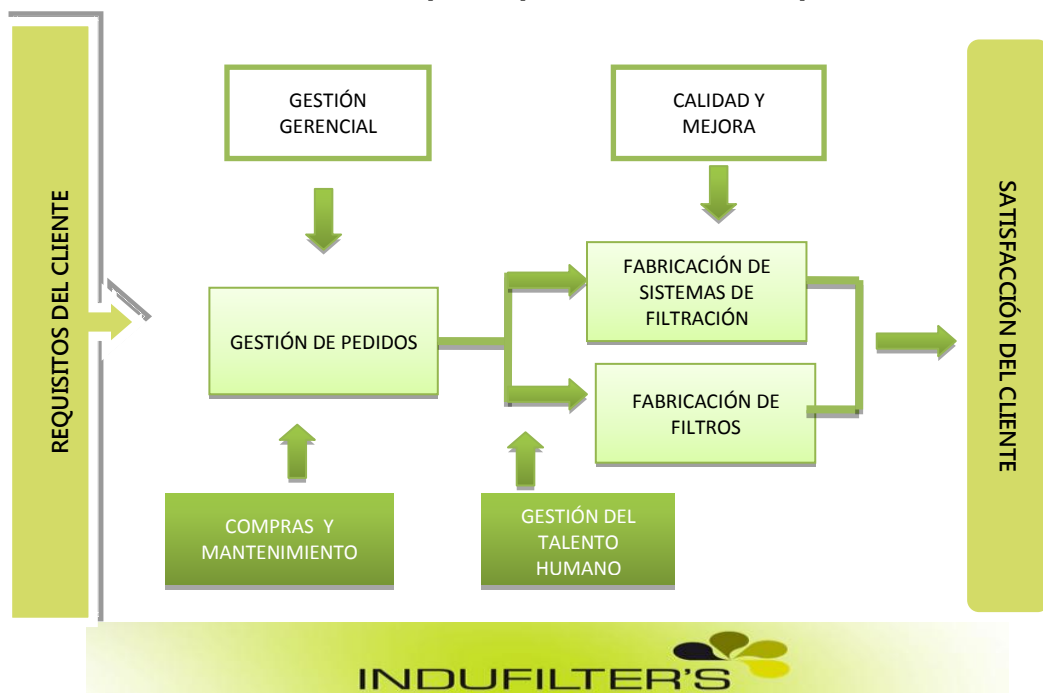
8. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS

8.1 MAPA DE PROCESOS

En INDUFILTERS E. U se identificaron siete procesos que hacen referencia a la fabricación de filtros y sistemas de filtración y que están directamente relacionados con la calidad de los productos.

En la figura 5 se pueden observar los procesos y su respectiva interacción por medio del denominado “Mapa de procesos”.

Ilustración 8: Mapa de procesos de la empresa



Fuente: autoraa del proyecto

8.1.1 De dirección:

- **Gestión gerencial:** este proceso consta de todas las actividades que tienen relación con el direccionamiento estratégico de la empresa, liderazgo

y control a los demás procesos de la empresa. Incluye el seguimiento al sistema de gestión de la calidad mediante las revisiones por la dirección.

- **Proceso de gestión de calidad y mejora:** el proceso de gestión de calidad y mejora incluye todas las actividades que están relacionadas con el mantenimiento del sistema de gestión de la calidad.

8.1.2 Misionales:

- **Proceso de gestión de pedidos:** el proceso de gestión de pedidos comprende todo lo relacionado con la identificación de licitaciones y propuestas de trabajo. En este proceso están incluidas las actividades de búsqueda de licitaciones, diseño de sistemas de filtración, presentación de propuestas y toma de pedidos.
El responsable de este proceso es el Gerente.
- **Proceso de fabricación de filtros:** este proceso incluye todas las actividades operativas necesarias para hacer un filtro. Inicia con orden de pedido hecha por el cliente y finaliza con la revisión de control de calidad final de filtro con su respectiva ficha técnica.
- **Proceso de fabricación de sistemas de filtración:** en este proceso, se incluye todas las actividades requeridas para la fabricación y demás servicios prestados con respecto a los sistemas de filtración. Este proceso es muy amplio y es el que mayor trascendencia tiene para la empresa.

8.1.3 De apoyo:

- **Proceso de compras y mantenimiento:** este proceso es de gran importancia porque de él depende un buen servicio al cliente y un buen aprovechamiento de los recursos.

El proceso de compras y mantenimiento tiene como actividad principal llevar a cabo el procedimiento de compras.

También como su nombre lo indica, en este proceso se incluyen actividades de mantenimiento de la infraestructura de la empresa, como lo son los espacios y equipos de trabajo.

- **Proceso de gestión del talento humano:** en este proceso se incluyen actividades relacionadas con la gestión del personal de la empresa. Estas actividades se encuentran orientadas al talento humano y al mejoramiento de las condiciones de trabajo para obtener una planta de personal calificado.

Incluye actividades desde la identificación de necesidad de personal hasta el retiro del empleado de la empresa.

En la tabla 7 se encuentra la descripción de los objetivos y responsables de cada proceso.

Tabla 7: Procesos INDUFILTERS E.U

PROCESO	OBJETIVO	RESPONSABLE
GESTIÓN GERENCIAL	Definir las directrices, establecer y mejorar diariamente las estrategias, control y seguimiento de la organización, asegurándose de que todos los procesos sean partícipes de ellas para el logro de los objetivos comunes organizacionales y del sistema de gestión de la Calidad.	GERENTE
CALIDAD Y MEJORA	Implementar, administrar y mantener el sistema de Gestión de la Calidad coherente con el estándar Nacional NTC ISO 9001:2008, garantizando el cumplimiento de cada uno de los requisitos y objetivos en cada proceso establecidos por la organización.	COORDINADOR DE CALIDAD
COMPRAS Y MANTENIMIENTO	Asegurar y garantizar que las compras que realiza la empresa se ajustan a los requerimientos internos de calidad y requisitos del cliente establecidos para asegurar su satisfacción y el óptimo desarrollo de los procesos. Mantener en buen estado de operación la maquinaria de la empresa.	GERENTE
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Gestionar, administrar y desarrollar el talento humano, contribuyendo al desarrollo de sus competencias y al mejoramiento de las condiciones de trabajo para obtener una planta de personal calificado.	GERENTE
GESTIÓN DE PEDIDOS	Identificar las necesidades y requerimientos de los clientes	GERENTE
FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN	Diseñar, construir, instalar y hacer mantenimiento de sistemas de filtración que se ajusten a los requerimientos de los clientes.	GERENTE
FABRICACIÓN DE FILTROS	Asegurar que las especificaciones de las fichas técnicas de diseño se cumplan a lo largo de todas la operaciones del proceso de fabricación de filtros asegurando la calidad y	GERENTE

tiempos estipulados, mediante el control de la eficacia y eficiencia en todo el proceso productivo.

Fuente: autoraa del proyecto

8.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS

Para cada proceso que compone el sistema de gestión, se realizó una caracterización con el objetivo de detallarlos y facilitar su utilización e importancia. En las caracterizaciones se observan las entradas, actividades de cada proceso, responsables, las salidas, documentos, registros, medición, parámetros de seguimiento y requisitos que le aplican según la norma ISO 9001:2008.

Las caracterizaciones correspondientes a todos los procesos de la empresa se pueden observar en el Anexo 1, las cuales contienen:

- ❖ **Nombre del proceso:** indica el proceso al cual pertenece la caracterización.
- ❖ **Responsable:** persona que se encarga de la gestión del proceso.
- ❖ **Objetivo:** propósito al cual está encaminado el proceso.
- ❖ **Alcance:** parámetros incluidos en el proceso.
- ❖ **Proceso proveedor:** procesos que proporcionan las entradas.
- ❖ **Entradas:** información, documentos y elementos que permiten el desarrollo de las actividades del proceso.
- ❖ **Actividades:** conjunto de tareas que convierten los elementos de entrada en salidas.
- ❖ **Responsable de la actividad:** persona que apoya y realiza las actividades del proceso.
- ❖ **Salidas:** información, documentos o elementos resultantes de la actividad del correspondiente proceso.

- ❖ **Documentos y/o registros:** lista de documentos o registros generados en la ejecución de cada actividad.
- ❖ **Proceso cliente:** proceso que recibe la información resultante.
- ❖ **Medición:** indicadores de gestión mediante los cuales se evalúa y controla el desempeño del proceso para la toma de decisiones.
- ❖ **Requisitos:** lineamientos y normatividad aplicable al proceso según NTC ISO 9001:2008

9. GESTIÓN DOCUMENTAL

Los documentos son parte indispensable en la implementación de un SGC y de ellos depende su éxito.

Una vez definidas la política de calidad y los objetivos de calidad, se inició la elaboración de los documentos del sistema de gestión de calidad, entre ellos los procedimientos documentados exigidos por la norma ISO 9001:2008, los procedimientos internos de la empresa que se acordaron documentar, los formatos y demás documentación que se vio necesario incluir dentro del sistema de gestión de calidad para el correcto desempeño de las actividades.

En primera instancia se definió una metodología para la elaboración y el control de los documentos y registros, de esta forma cumpliendo con los numerales 4.2.3 y 4.2.4 (Control de documentos y Control de registros) de la norma ISO 9001:2008.

9.1 ESTRUCTURA DOCUMENTAL

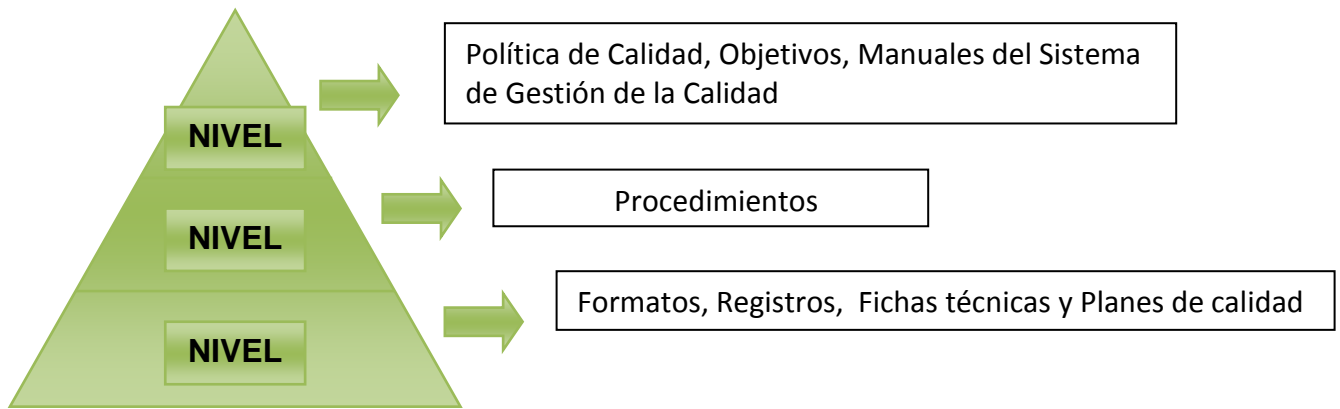
La estructura documental de INDUFILTERS E.U se diseñó de acuerdo a la siguiente clasificación:

NIVEL I Política de Calidad, Objetivos y Manuales del Sistema de Gestión de la Calidad.

NIVEL II Procedimientos y guías: Estandarizan la ejecución de un proceso o tarea. Los procedimientos y las guías están diseñados para fines operativos.

NIVEL III Registros: Dan la evidencia de actividades desempeñadas o los resultados obtenidos. En éste nivel también se consideran las instrucciones de trabajo y fichas técnicas utilizadas en la empresa.

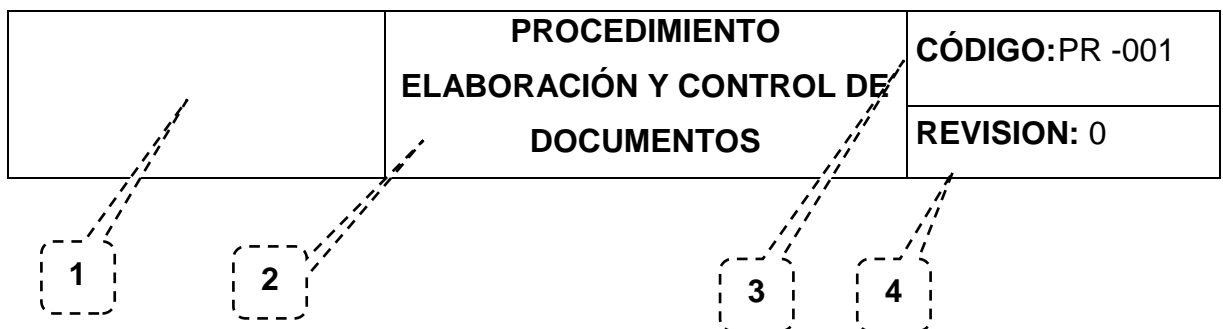
Ilustración 9: Jerarquía Documental INDUFILTERS E.U



Fuente: Autoraa del proyecto

9.2 PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO

Las páginas de los documentos deben contener un encabezado con información que contribuye a la identificación del documento, así:



1. Logotipo de la empresa



2. Nombre del documento

3. Código del documento

La siguiente es la estructura de codificación para los documentos

XX-YYY

1 - 2

1 – **(XX)** Sigla del tipo de documento al cual corresponde así:

Tabla 8: Abreviaturas de los tipos de documentos de INDUFILTERS E.U

MA	Manuales
MF	Manual de funciones
PR	Procedimiento
PC	Planes de Calidad
FO	Formato
CR	Caracterizaciones

Fuente: Autoraa del proyecto

2 – **(YYY)** Número consecutivo de tres (3) dígitos. Desde (001 a 999)

4. Número de revisión y/o versión del documento y se utiliza de la siguiente forma:

REVISIÓN Y

Y: Número empleado para discriminar los cambios fundamentales en el diseño del documento

9.3 ENTREGA Y DISTRIBUCIÓN

Las copias de los documentos son entregados en medio físico y en medio magnético a los responsables de su uso, con una correspondiente marca de agua de “DOCUMENTO CONTROLADO”

9.4 CONTROL DE LOS REGISTROS

La norma establece en el numeral 4.5.4 que los registros son un tipo especial de documentos que deben ser controlados, ya que estos proporcionan la evidencia del cumplimiento de los requisitos planeados y de la operación del sistema.

De manera general, los formatos del sistema de gestión de la calidad de INDUFILTERS E.U se identifican por su nombre y código. Cuando se diligencian formatos asociados a documentos del Sistema de Gestión de Calidad, dicho formato diligenciado se convierte en un registro del sistema, y debe ser legible.

Los registros se almacenan en un archivo que asegura su conservación, codificados de acuerdo con el procedimiento PR-001 Elaboración y control de documentos. Estos se conservarán debidamente archivados para su recuperación y protegidos.

Ver listado maestro de documentos y control de registros en el Anexo 2.

9.5 PROCEDIMIENTOS

El diseño de procedimientos documentados en la empresa fue relacionado con los exigidos por la norma y los requeridos por la empresa.

INDUFILTERS E.U posee 9 procedimientos documentados dentro de su Sistema de Gestión de Calidad, en donde se expone la planificación de sus procesos. (Ver anexo 3)

Dentro de estos procedimientos se encuentran los procedimientos obligatorios exigidos por la norma ISO 9001:2008.

- PR-001 Elaboración y control de documentos
- PR-002 Control de registros
- PR-003 Auditoría interna
- PR-004 Acciones correctivas y preventivas
- PR-005 Control del producto no conforme

Y cuatro procedimientos documentados adicionales que han permitido la estandarización de algunos procedimientos esenciales de la empresa

- PR-006 Revisión por la dirección
- PR-007 Toma de pedidos y licitaciones
- PR-008 Diseño y desarrollo
- PR-009 Selección, evaluación y reevaluación de proveedores

A continuación se encuentra una descripción de los procedimientos que hacen parte del SGC de la empresa.

Tabla 9: procedimientos del SGC de INDUFILTERS E.U

PROCEDIMIENTO	OBJETIVO
PR 001: ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Establecer la metodología para elaborar, revisar, aprobar, identificar, modificar o anular documentos que hacen parte del sistema de gestión de calidad de acuerdo con los procesos administrativos y productivos de la empresa.
PR 002: CONTROL DE DOCUMENTOS	Establecer la identificación, almacenamiento, mantenimiento, tiempos de conservación y disposición de los registros del Sistema de Gestión de la Calidad.
PR 003: AUDITORÍA INTERNA	Definir las actividades necesarias para realizar las auditorías internas, con su documentación, implementación y cumplimiento en el Sistema de Gestión de calidad identificando oportunidades de Mejoramiento.
PR 004: ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Establecer la forma de eliminar la causa de las no conformidades reales y potenciales por medio de las acciones correctivas y preventivas, para establecer los parámetros que se deben tener en cuenta para la implementación.
PR 005: CONTROL DEL SERVICIO NO CONFORME	Determinar los lineamientos que establecen como se determina, controla, registra el producto y/o servicio no conforme de manera oportuna y adecuada para prevenir su entrega o uso, definiendo acciones orientadas a eliminar la causa de la No conformidad.
PR 006: REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Describir el proceso de revisión del Sistema de Gestión de la Calidad, para asegurar su adecuación y eficacia permanente, definiendo intervalos de tiempo que permitan una periodicidad de la revisión.
PR 007: TOMA DE PEDIDOS Y LICITACIONES	Identificar los requisitos de los clientes y establecer la metodología para la recepción y comunicación de los servicios que son requeridos por los clientes a INDUFILTERS.
PR 008: DISEÑO Y DESARROLLO	Establecer y mantener un procedimiento documentado, para controlar y verificar el diseño de las muestras previas al diseño y fabricación de un sistema de filtración, con el fin de asegurar que se cumplen los requisitos especificados por el cliente.
PR 009: SELECCIÓN,	Eestablecer la metodología y criterios a seguir para la

Fuente: autoraa del proyecto

9.6 FORMATOS

La elaboración de los formatos se basó principalmente en las caracterizaciones de los procesos en donde se pueden observar de una forma clara y detallada las necesidades de documentación con respecto a las actividades generadas.

Una vez analizada la necesidad, creado el borrador y aprobado por la gerencia y el responsable del documento se distribuyó y socializó con todo el personal.

En los formatos diligenciados o registros se presentan los resultados obtenidos de los procesos de INDUFILTERS E.U como evidencia de las actividades desempeñadas. Estos se almacenan en archivadores tal y como se encuentran descritos en el control de registros y son conformes al SGC de la organización.

Los formatos generados por proceso se encuentran en la tabla 10.

Tabla 10: formatos generados por proceso

GESTIÓN GERENCIAL	FO-008	ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN
CALIDAD Y MEJORA	FO-001	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS
	FO-002	CONTROL DE REGISTROS
	FO-003	REPORTE DE AUDITORÍA
	FO-004	ACCIONES DE MEJORA
	FO-005	PROGRAMA DE AUDITORÍAS
	FO-006	PLAN DE AUDITORÍA
	FO-007	LISTA DE VERIFICACIÓN
	FO- 012	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS EXTERNOS
	FO-016	INFORME DE AUDITORÍA
	FO-021	REPORTE DEL PRODUCTO NO CONFORME
	FO-022	ENCUESTA SATISFACCIÓN DEL CLIIENTE
	FO 036	CONTROL QUEJAS Y RECLAMOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	FO-023	PLAN DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN
	FO 024	EVALUACIÓN DE CAPACITACIÓN
	FO-041	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
	FO-042	LISTADO DE ASISTENCIA
COMPRAS Y MANTENIMIENTO	FO-010	ORDEN DE COMPRA
	FO-011	SOLICITUD DE COTIZACIÓN
	FO-013	SOLICITUD DE COMPRA DE SERVICIOS
	FO-025	EVALUACION DE PROVEEDORES
	FO-026	SELECCIÓN DE PROVEEDORES
	FO-027	RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES
	FO-031	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO
	FO-032	HOJA DE VIDA EQUIPOS
	FO-033	LISTADO MAESTRO DE PROVEEDORES
	FO 037	SOLICITUD DE MATERIALES
PROCESOS	FO-009	ORDEN DE PEDIDO DE CLIENTES

MISIONALES	FO-014	COTIZACIONES
	FO-015	CONSECUTIVO COTIZACIONES
	FO-017	LISTADO MAESTRO DE FICHAS TÉCNICAS
	FO-018	INFORME DE VISITA
	FO-019	ORDEN EJECUCIÓN
	FO- 020	CONTROL DE DISEÑO
	FO-018	INFORME VISITAS
	FO-028	COSTOS SISTEMAS DE FILTRACIÓN Y TANQUES
	FO-029	ACTA DE ENTREGA Y SERVICIO
	FO-030	REMESA DE TRANSPORTE
	FO-034	CHECK LIST DE VERIFICACIÓN DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN
	FO 038	CONTROL DE CALIDAD- VISITA AL TALLER
	FO-039	PRUEBAS HIDROSTÁTICAS
	FO-040	PRUEBA DE TINTAS
	FO-043	REQUISITOS DE LOS CLIENTES

Fuente: Autoraa del proyecto

9.7 MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

En la empresa no existían cargos y funciones definidas, así como tampoco poseía un documento escrito que plasmará los perfiles y funciones de cada cargo dentro de la organización, por esto se hizo necesario establecer un manual de funciones y responsabilidades.

Este manual incluye en cada perfil nivel de educación, formación, habilidades y experiencia requerida para cada cargo de acuerdo a la naturaleza de sus funciones y responsabilidades.

Para la construcción de las funciones y responsabilidades, se entregó una hoja en blanco a cada uno de los trabajadores en donde cada uno plasmó las responsabilidades y funciones que cada uno tenía bajo su cargo con el fin de socializarlas con el gerente y aceptarlas, redefinirlas o eliminar de su cargo.

De igual forma se pidió a cada integrante la respectiva hoja de vida con los soportes y actualizaciones.

Es importante resaltar que los perfiles fueron definidos pensando siempre en tener un personal calificado que impulse el crecimiento y desarrollo de la organización.

Ver manual de funciones en Anexo 4, en donde se encuentra

- MF-001 Manual de funciones Gerente
- MF-002 Manual de funciones Auxiliar Administrativa
- MF-003 Manual de funciones Auxiliar Contable
- MF-004 Manual de funciones Operarios
- MF-005 Manual de funciones Coordinador de Calidad

9.8 PLANES DE CALIDAD

Se elaboró plan de calidad para las dos líneas involucradas en la implementación del SGC, fabricación de filtros y fabricación de sistemas de filtración con el fin de facilitar las labores y dejar claro paso a paso las actividades, recursos necesarios y responsables de cada una de las etapas que incluyen su elaboración (Ver anexo 5)

Adicionalmente, para las referencias de filtros se crearon fichas técnicas que incluyen las medidas y planos utilizados en la fabricación de filtros. Estas fichas están incluidas en el listado maestro de fichas técnicas (Ver anexo 6 y anexo 7)

9.9 MANUAL DE CALIDAD

En el manual de calidad que se elaboró en la empresa, se buscó principalmente describir la forma en que se están cumpliendo los requisitos de la norma, como mecanismo de control y verificación del cumplimiento total de los numerales la norma ISO 9001:2008.

Los primeros numerales del manual de calidad, hacen referencia a generalidades y directrices de la empresa, incluyendo generalidades del SGC, compromisos adquiridos por el gerente de INDUFILTERS E.U con la implementación del SGC y como representante de la dirección.

El manual de calidad contiene como anexo las caracterizaciones de los procesos (Ver anexo 8)

- CR-001: Caracterización del proceso de gestión gerencial
- CR-002: Caracterización del proceso calidad y mejora
- CR-003: Caracterización del proceso compras y mantenimiento
- CR-004: Caracterización del proceso gestión del talento humano
- CR-005: Caracterización del proceso gestión de pedidos
- CR-006: Caracterización del proceso fabricación de sistemas de filtración
- CR-007: Caracterización del proceso fabricación del filtros

10. CAPACITACIÓN

Es importante que toda la organización conozca y comprenda las bases en las cuales se fundamenta el sistema de gestión de calidad de la organización, pues esto los hará comprender el fin del sistema y los motivos por el cual la empresa desarrolla e implementa nuevos elementos dentro de las actividades diarias de su operación.

Para la sensibilización y la toma de consciencia acerca de la operación de un Sistema de Gestión de Calidad, se diseñó un plan de capacitación o reuniones programadas las cuales fueron encabezadas por el Asesor externo Camilo Arias Aranda. Estas capacitaciones fueron evaluadas para así garantizar la recepción de lo expuesto. En cada una de las reuniones se complementó la comunicación mediante folletos y publicaciones en las carteleras de la empresa.

El personal escogido para las capacitaciones depende de la difusión que debe tener el tema escogido dentro de la organización, pues existen temas de importancia para el área administrativa y otros de interés general.

Estas reuniones fueron cruciales para que las personas despejaran las dudas que tenían acerca del manejo de la documentación y la realización de las actividades para aumentar su eficiencia.

A continuación se presentan los temas y fechas de las capacitaciones generadas en la empresa con respecto al Sistema de gestión de Calidad.

Tabla 11: Capacitaciones de sensibilización sobre el SGC

FECHA PLANEADA	TEMA CAPACITACIÓN	RESPONSABLES	INTENSIDAD HORARIA
01/11/2011	Charla informativa acerca de la implementación del sistema de gestión de calidad y los cambios que se generarían en la empresa.	Ing. Camilo Arias Aranda	1 hora
26/11/2010	Conceptos básicos Norma ISO 9001:2008	Ing. Camilo Arias Aranda	2 horas
24/01/2010	Misión, Visión, Política, Organigrama y Mapa de procesos	Ing. Camilo Arias Aranda	2 horas
03/02/2011	Socialización de la documentación	Lina Marcela Sabogal Manrique y Ing. Camilo Arias	2 horas
28/02/2011	Manejo del producto no conforme	Lina Marcela Sabogal	2 horas
04/03/2011	Identificación de acciones de mejora	Ing. Camilo Arias Aranda	2 horas
18/04/2011	Importancia del correcto diligenciamiento de los formatos	Ing. Camilo Arias y Lina Marcela Sabogal Manrique	2 horas
27/04/2011	Acciones correctivas y preventivas	Ing. Camilo Arias Aranda y Lina Marcela Sabogal	1 ½ horas

Fuente: autoraa del proyecto

Inicialmente se consideró importante realizar una capacitación sobre la norma ISO 9001:2008 y la conceptualización que se iba a manejar durante la implementación con el fin de que el personal tuviera un primer acercamiento con el trabajo que se iba a realizar dentro de la empresa.

Se hizo repaso numeral por numeral de la norma con la explicación correspondiente a puntos clave donde intervendría cada uno de los presentes.

Dentro de la socialización de la política de calidad se hizo énfasis en dos temas fundamentales para la norma y que toda empresa debe mantener presente: el enfoque al cliente y la mejora continua la cual debe verse reflejado en la satisfacción del cliente.

Se difundió en toda la organización la misión y la visión. Esto se hizo con el fin de que todo el personal tenga claro cuál es la actividad de la empresa y que es lo que quiere la alta dirección en el futuro, además de crear un ambiente de equipo en la organización

Se habló de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en el enfoque por procesos. Por este motivo se dio a conocer este enfoque a toda la organización. Se presentó a toda la organización el mapa de procesos, en el cual cada persona debía ubicar en cuales procesos se encontraba incluido, de acuerdo a las funciones establecidas para cada cargo.

Una vez se iban desarrollando y estandarizando caracterizaciones, procedimientos, formatos, indicadores de gestión y metodologías para cada uno de los procesos del S.G.C, se programaban reuniones para socializar y formalizar estos elementos a los responsables.

Adicionalmente se aprovecharon las facilidades prestadas por la ARP y de acuerdo a las necesidades de la empresa se ofrecieron charlas de interés al personal, en temas que pueden ser aplicados en sus actividades diarias.

Tabla 12: capacitaciones gestionadas con la ARP y Gerencia

FECHA PLANEADA	TEMA CAPACITACIÓN	RESPONSABLES	INTENSIDAD HORARIA
07/03/2011	Filtración	Gerente. Wilson Dueñas	2 horas
26/04/2011	Manejo del calibrador	Gerente. Wilson Dueñas	2
26/05/2011	Reporte e investigación del accidente / Incidente / Inspección de seguridad	ARP	4
10/06/2011	Brigadas Básicas- Prevención fuego	ARP	4
09/06/2011	Manejo de pruebas en las vasijas	Gerente. Wilson Dueñas	4
05/10/2011	Taller Higiene Postural y manipulación de cargas	ARP	4
09/11/2011	Taller de auto cuidado y autoestima	ARP	4

Fuente: autoraa del proyecto

En conclusión, las capacitaciones fueron una herramienta esencial dentro de la implementación del sistema de gestión de la calidad, pues permitieron la comunicación e interiorización de los diferentes elementos del sistema además de presentar temas de interés general para toda la organización que promueven el buen ambiente laboral y el mejoramiento continuo.

10.1 ENFOQUE AL CLIENTE

En la alta gerencia de la empresa se tiene muy claro la prioridad de satisfacer al cliente, pero, en las demás personas de la organización no se ha aclarado este concepto. Por esta razón, el gerente por medio de una reunión decidió comunicar y hacer entender las necesidades y expectativas de los clientes donde cada uno de los empleados analizaron e identificaron cómo afecta su trabajo a la percepción

que el cliente tiene tanto de la empresa como de los productos y servicios ofertados.

Una vez clara la idea de enfoque al cliente se implementó una encuesta de satisfacción del cliente en la que constantemente se puede medir y retroalimentar la percepción del cliente para así planificar las mejoras o sugerencias en los productos y servicios.

A medida que el nivel de percepción del cliente sea alto, podremos asegurar que el cliente confiará en la empresa y obtendremos su fidelidad, por esto, se creó una nueva mentalidad, una nueva cultura y empleados comprometidos desde cada uno de sus lugares de trabajo.

11. INFRAESTRUCTURA

En tema de infraestructura, la empresa cuenta con una planta adecuada, máquinas y elementos necesarios para la realización de sus actividades. Sin embargo se encontró inicialmente mal distribuida y desordenada.

Con el fin de facilitar la labor de implementación del Sistema de Gestión de Calidad y facilitar el trabajo de los empleados se implementó el método de las 5 S.

Se inició con la clasificación de los elementos que eran realmente necesarios y la eliminación de los elementos obsoletos o inútiles que no aportan valor al proceso. Se dieron de baja filtros de referencias que ya no se manejan en el mercado y se vendieron por chatarra.

Una vez definidos los elementos que se utilizan en las operaciones, como los moldes de las tapas de los filtros, producto terminado y accesorios, se organizaron de tal forma que quedarán próximos a las máquinas o procesos en los que se necesitan y se identificaron para que fuera fácil y rápido encontrarlos, utilizarlos y ponerlos nuevamente en su lugar.

Una vez organizado y ordenado el espacio de trabajo fue mucho más fácil limpiar cada una de las áreas de la empresa.

De esta forma inicia una disciplina y compromiso por mejorar día a día el espacio de trabajo y mantener un excelente ambiente laboral.

Ilustración 10: Indufilters E.U antes de la implementación de las 5S



Fuente: autoraa del proyecto

Ilustración 11: Indufilters E.U después de la implementación de las 5 S



Fuente: autoraa del proyecto

12. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

12.1 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DEL CLIENTE

En INDUFILTERS E.U se determinan los requisitos de los clientes de tres formas:

- **Orden de trabajo o servicio**, se aplica para los sistemas de filtración, en el cual, el cliente directamente expone sus necesidades, esperando a cambio una solución a sus problemas.
- **Licitaciones**, la empresa recibe formalmente una invitación para participar o el Gerente se encarga de buscar anuncios públicos de alguna licitación a la que se esté convocando empresas de este sector. Esta convocatoria lleva consigo unos términos de referencia, donde se exponen los requisitos del cliente, los cuales deben ser cumplidos por el interesado en participar en esta oportunidad.
- **Orden de pedido**, es la toma de pedido utilizada para la fabricación de filtros. En este proceso, en el cliente surge la necesidad y decide adquirir los productos.

Los clientes antiguos, ya tienen clara la referencia de filtro que utilizan y simplemente se comunican con INDUFILTERS y hacen su orden de compra. Inmediatamente la empresa hace su respectivo procedimiento para hacer efectiva su orden de pedido y posteriormente, ser ejecutado.

Si el cliente es nuevo se comunica al gerente para la autorización.

12.2 PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La planificación de la producción se ejecuta de la siguiente manera:

En el caso de fabricación de sistemas de filtración, en los diseños y planos hechos posteriores a la visita al campo se detallan todas las especificaciones, materiales y equipos a utilizar. Luego, se hace un plan detallado de trabajo en donde se programa el tiempo de ejecución de cada una de las actividades, responsables, seguimiento y medición.

En el caso de los filtros, los cuales se tienen referencias exactas, se hace directamente el plan de trabajo indicando las actividades, recursos y responsabilidades.

13. ANÁLISIS DE INDICADORES

13.1 INDICADORES DEL SISTEMA

Tabla 13: indicadores del Sistema de Gestión de Calidad de Indufilters E.U

INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE
SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	Tabulación de las encuestas de satisfacción del cliente	90%	Trimestral	Gerente
ACCIONES CORRECTIVAS EFICACES EN EL PERIODO	(Número de acciones correctivas y preventivas eficaces del periodo / Numero de acciones correctivas y preventivas que debían cerrarse en el periodo)*100%	80%	Semestral	Coordinador de Calidad
CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO	(Número de mantenimientos ejecutados de acuerdo al plan de mantenimiento / Numero de mantenimientos planificados de acuerdo al plan de mantenimiento)/ 100%	90%	Semestral	Gerente
CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN	(Número de capacitaciones ejecutadas / Numero de capacitaciones planificadas)*100%	80%	Semestral	Gerente
SEGUIMIENTO A COTIZACIONES	(Número de cotizaciones aprobadas por el cliente en el periodo / Numero de cotizaciones totales)*100%	NA	Trimestral	Auxiliar administrativa

OPORTUNIDAD DEL SERVICIO	(Número de trabajos entregados en el tiempo establecido /Numero de trabajos de sistemas de filtración a entregar en el periodo)*100%	80%	Trimestral	Gerente
SOBRECOSTOS EN FABRICACIÓN	(Costo real por sistema de filtración fabricado -costo planificado por sistema de filtración)/ Costo planificado por sistema de filtración *100%	NA	Trimestral	Auxiliar contable
CALIDAD DE LOS TRABAJOS	% de cumplimiento del checklist final realizado a cada sistema de filtración	90%	Trimestral	Gerente
PRODUCTO NO CONFORME DETECTADO	(Unidades de producto no conforme detectados / Total de unidades fabricadas en el periodo)*100%	Máximo 7%	Bimensual	Auxiliar contable
PRODUCTO NO CONFORME DETECTADO	(Unidades de producto no conforme detectados / Total de unidades fabricadas en el periodo)*100%	Máximo 7%	Bimensual	Auxiliar contable

Fuente: autoraa del proyecto

Con el ánimo de revisar continuamente si los objetivos de calidad se están cumpliendo o no, cada uno de ellos se encuentra vinculado con los anteriores indicadores de la siguiente manera:

Tabla 14: indicadores asociados a objetivos de calidad

OBJETIVO DE CALIDAD	INDICADOR ASOCIADO
1. Entregar oportunamente los trabajos a los clientes.	Oportunidad del servicio
2. Aumentar la satisfacción de nuestros clientes.	Satisfacción del cliente
3. Ofrecer trabajos de calidad a precios competitivos.	Calidad de los trabajos
	Sobrecostos en fabricación
4. Mejorar continuamente nuestros procesos y servicios	Cumplimiento del plan de capacitación
	Cumplimiento del plan de mantenimiento
	Acciones correctivas eficaces en el periodo
	Producto no conforme detectado

Fuente: autoraa del proyecto

13.2 ANÁLISIS Y MEDICIÓN DE INDICADORES

13.2.1 CUMPLIMIENTO PLAN DE CAPACITACIÓN

Tabla 15: Datos del indicador plan de capacitación

Proceso / objetivo	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
Indicador:	Cumplimiento del plan de capacitación
Meta del indicador	80%
Responsable:	Gerente
Frecuencia de medición:	Semestral
Método de cálculo	(Número de capacitaciones ejecutadas / Numero de capacitaciones planificadas)*100%

Fuente: autoraa del proyecto

Para el período comprendido entre octubre del 2010 y abril del 2011 se tenían planificadas 8 capacitaciones, las cuales se ejecutaron en su respectiva fecha sin ningún inconveniente, logrando un cumplimiento del 100% de este indicador y siendo de gran aporte a cada uno de los empleados de la empresa tanto para el desempeño de sus labores como para el conocimiento del Sistema de Gestión de Calidad que se estaba implementando.

13.2.2 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Tabla 16: Datos del indicador Satisfacción del cliente

Proceso	GESTIÓN GERENCIAL
Indicador:	Satisfacción del cliente
Meta del indicador	90%
Responsable:	Gerente
Frecuencia de medición:	Trimestral
Método de cálculo	Tabulación de las encuestas de satisfacción del cliente

Fuente: autoraa del proyecto

Los datos que se utilizaron para determinar este indicador salieron de una encuesta sencilla realizada a los clientes, en las cuales se recibió información acerca de lo que percibían de la empresa en cuanto a la amabilidad y cortesía del personal, cumplimiento de requerimientos y especificaciones, tiempos de entrega y calidad de los productos y servicios.

La muestra mensual de encuestas corresponde al 10% de los clientes más frecuentes.

A continuación se encuentra el modelo de encuesta utilizada por INDUFILTERS E.U.

Ilustración 12: Encuesta de satisfacción al cliente

INDUFILTER'S		ENCUESTA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE			
Fecha:	Día: ____ Mes: ____ Año: ____				
Cliente:	_____				
Dirección:	_____				
Teléfono:	_____				
Califique de 1-5, considerando 1 como la puntuación mas baja y 5 la mayor calificación de los productos y/o servicios prestados por INDUFILTERS.					
En cuanto a la labor de INDUFILTERS Usted considera:					
1. Como considera la amabilidad y cortesía por parte de nuestro personal	1	2	3	4	5
2. El servicio y/o producto prestado cumple con sus requerimientos y especificaciones	1	2	3	4	5
3. Se cumplen con los tiempos de entrega establecidos	1	2	3	4	5
4. ¿Cómo califica la calidad de los servicios y/o productos de INDUFILTERS?	1	2	3	4	5
¿En que aspectos considera que podríamos mejorar?					

MUCHAS GRACIAS					
INTERVENTOR:	FIRMA _____				

Fuente: autoraa del proyecto

A continuación se encuentra la correspondiente tabulación de las encuestas para los períodos Octubre- Diciembre del 2010, Enero- Marzo y Abril -Junio del 2011.

Tabla 17: Tabulación encuestas de satisfacción al cliente

ASPECTOS A EVALUAR	Promedios 1 ra Medición	Promedio 2 da medición	Promedio 3 ra medición
Amabilidad y cortesía del personal	4.75	5	5
Cumplimiento de requerimientos y especificaciones	4.5	5	4.75
Tiempos de entrega	4.5	4.75	5
Calidad de los productos y servicios	4.5	5	5
NIVEL DE SATISFACCIÓN	91%	99%	99%

Fuente: autoraa del proyecto

Teniendo en cuenta la tabulación de los resultados obtenidos a través de las encuestas se evidencia el cumplimiento de la meta propuesta por el indicador. La satisfacción de los clientes se evidencia principalmente en la amabilidad y cortesía del personal de INDUFILTER E.U. Sin embargo, para aumentar la percepción y satisfacción se tomó en cuenta las sugerencias y aspectos a mejorar que los clientes listaron para la adecuada gestión de la empresa.

De acuerdo con el análisis de esta información, la Gerencia está ejecutando acciones con el propósito de mejorar y fortalecer el vínculo entre la empresa y el cliente.

Estas encuestas permiten desarrollar estrategias de mejora teniendo en cuenta cada uno de los aspectos tratados y cada una de las sugerencias expuestas por los mismos clientes.

13.2.3 CUMPLIMIENTO PLAN DE MANTENIMIENTO

Tabla 18: Datos del indicador plan de mantenimiento

Proceso	Compras y mantenimiento
Indicador:	Cumplimiento del plan de mantenimiento
Meta del indicador	90%
Responsable:	Gerente
Frecuencia de medición:	Semestral
Método de cálculo:	(número de mantenimientos ejecutados de acuerdo al plan de mantenimiento / número de mantenimientos planificados de acuerdo al plan de mantenimiento)/ 100%

Fuente: autoraa del proyecto

En INDUFILTERS E.U se estableció un plan de mantenimiento preventivo(Ver anexo 9) para todas las máquinas utilizadas en los procesos. Este plan fue creado para el periodo de un año iniciando desde el mes de Octubre del 2010 a septiembre del 2011. Es medido semestralmente. A la fecha, se encontró que debieron haberse hecho 16 mantenimientos, 16 de los cuales fueron cumplidos a cabalidad dentro de las fechas establecidas con un porcentaje de cumplimiento del 100%, logrando de esta manera, evitar acciones correctivas en alguna de las máquinas.

13.2.4 CALIDAD DE LOS TRABAJOS

Tabla 19: Datos del indicador calidad de los trabajos

Proceso	Fabricación de sistemas de filtración
Indicador:	Calidad de los trabajos
Meta del indicador	95%
Responsable:	Gerente
Frecuencia de medición:	Trimestral
Método de cálculo	% de cumplimiento del checklist final realizado a cada sistema de filtración

Fuente: autoraa del proyecto

La calidad de los sistemas de filtración entregados es definida en el producto final listo para su despacho dentro de la misma empresa. Se creó un checklist de verificación en donde se estipula la revisión de accesorios, cumplimiento con la Norma ASME, revisión de soldadura y longitudes, esto con el fin de asegurar que el producto que se está entregando cumple con todas las especificaciones necesarias para su uso y para evitar retrasos en la instalación por falta de accesorios que hacen parte de él.

Se revisaron los resultados de este indicador medidos de Enero a Junio 2010 y se obtuvo resultados de 98% de cumplimiento en la calidad de los trabajos.

Inicialmente se presentaron problemas en la pintura y desperfectos en pescantes y espárragos, lo cual conllevó a crear un formato de control de visita al taller para llevar un control de calidad diario y corregir errores en el momento en que aparezcan sin esperar hasta la revisión final, logrando de esta forma, cumplir en un 100% los siguientes pedidos.

13.2.5 OPORTUNIDAD DEL SERVICIO

Tabla 20: Datos del indicador oportunidad del servicio

Proceso	Fabricación de sistemas de filtración
Indicador:	Oportunidad de servicio
Meta del indicador	80%
Responsable:	Gerente
Frecuencia de medición:	Trimestral
Método de cálculo	(número de trabajos entregados en el tiempo establecido / número de trabajos de sistemas de filtración a entregar en el periodo)*100%

Fuente: autoraa del proyecto

Este índice es de gran importancia para la empresa debido a que los clientes que maneja la empresa en el ámbito de sistemas de filtración son muy exigentes con el tema del cumplimiento.

Analizando el indicador medido de Octubre del 2010 a junio del 2011 se encontró que 15 de los sistemas de filtración comprometidos, 15 fueron entregados en las fechas y lugares establecidos. La empresa se encuentra en un 100% de entrega oportuna de sus trabajos.

Generalmente se hace entrega con anterioridad a las fechas acordadas con los clientes y ellos siempre responden de la mejor manera a este hecho, logrando dejar buena imagen de la empresa.

13.2.6 PRODUCTO NO CONFORME DETECTADO

Tabla 21: Datos del indicador producto no conforme

Proceso	Fabricación de filtros y sistemas de filtración
Indicador:	Producto no conforme detectado
Meta del indicador	Máximo 7%
Responsable:	Auxiliar contable
Frecuencia de medición:	Bimensual
Método de cálculo	(unidades de producto no conforme detectados / total de unidades fabricadas en el periodo)*100%

Fuente: autoraa del proyecto

La aparición de producto no conforme es de vital importancia para la empresa ya que de éste se puede inferir la calidad de los productos entregados a los clientes. Por lo tanto, se consideró la creación de un indicador para atender con mayor detenimiento el trato que se la da a cada una de estos productos detectados.

El producto no conforme se analizó para los periodos de octubre 2010 a mayo del 2011. Se encontró que en los meses de Octubre a Enero y abril a mayo se obtuvo 100% de productos satisfactorios, pero para el periodo de Febrero a marzo del 2011 se detectaron 2 filtros y 2 accesorios de los 63 trabajos q se debían entregar con no conformidad, llevando el indicador a 6.3% de inconformidad, por lo que se tomaron las medidas necesarias para corregir el error y cumplir al cliente.

Aun así, se logra mantener la meta propuesta para el indicador.

Las no conformidades fueron detectadas por la empresa durante el proceso ya que lo ideal es que no llegue producto no conforme a manos del cliente.

13.2.7 SEGUIMIENTO A COTIZACIONES

Tabla 22: Datos del indicador seguimiento a cotizaciones

Proceso	Gestión de pedidos
Indicador:	Seguimiento a cotizaciones
Meta del indicador	NA
Responsable:	Auxiliar administrativa
Frecuencia de medición:	Trimestral
Método de cálculo	(número de cotizaciones aprobadas por el cliente en el periodo / número de cotizaciones totales)*100%

Fuente: autoraa del proyecto

Este indicador fue creado debido a que se consideró que no se le estaba dando la importancia que debería a las cotizaciones que no son aprobadas por los clientes. Lo ideal es que se lleve un mayor control a cada una de las cotizaciones solicitadas, hacer un seguimiento después de la entrega y tener claro la recepción de la propuesta ya sea de manera positiva o negativamente. Si es de forma negativa lo esperado es que se tenga clara la respuesta de rechazo y optar por posibles soluciones para atraer al cliente y lograr su aprobación.

Analizando este indicador medido de octubre del 2010 a junio del 2011 se pudo observar que inició muy bajo con un 14.3% de cotizaciones aprobadas con respecto a las solicitadas, pero que con el transcurso de los meses se está elevando de forma progresiva logrando llegar al 50% de las cotizaciones aprobadas lo cual indica resultados positivos para este seguimiento.

13.2.8 SOBRECOSTOS DE FABRICACIÓN

Tabla 23: Datos del indicador sobrecostos de fabricación

Proceso	Fabricación de sistemas de filtración
Indicador:	Sobrecostos en fabricación
Meta del indicador	Máximo 5%
Responsable:	Auxiliar contable
Frecuencia de medición:	Trimestral
Método de cálculo	(costo real por sistema de filtración fabricado -costo planificado por sistema de filtración)/ costo planificado por sistema de filtración *100%

Fuente: autoraa del proyecto

Este indicador es de gran importancia para la gerencia de INDUFILTERS E.U. se creó con el fin de obtener exactamente el porcentaje de sobrecostos en que puede estar incurriendo la empresa en la producción de cada uno de sus trabajos.

Analizando este indicador en los meses de Octubre del 2010 a Junio del 2011, se encontró un promedio de -3% en sobrecostos de fabricación de sistemas de filtración, lo cual indica que se ha logrado reducir costos para poder mantener precios competitivos. En todos los trabajos se encontró que los costos reales son menores a los costos planificados.

Estos resultados demuestran el buen manejo que se le está haciendo a cada uno de los procesos de la empresa iniciando desde la cotización de materiales y la planificación de los tiempos.

13.2.9 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS EFICACES

Tabla 24: Datos del indicador acciones correctivas y preventivas eficaces

Proceso / objetivo	Calidad y mejora
Indicador:	Acciones correctivas eficaces
Meta del indicador	80%
Responsable:	Coordinador de calidad
Frecuencia de medición:	Semestral
Método de cálculo	(número de acciones correctivas y preventivas eficaces del periodo / número de acciones correctivas y preventivas que debían cerrarse en el periodo)*100%

Fuente: autoraa del proyecto

Con la necesidad del análisis de las actividades desarrolladas para la mejora continua en el día a día de la empresa se creó este indicador.

Basados en las no conformidades detectadas por la empresa y las encontradas por medio de las auditorías internas se realizó un análisis minucioso donde se pudo conocer la causa raíz de los problemas y diseñar un plan de acción en busca de su eliminación.

En el análisis de este indicador medido para el periodo de octubre del 2010 a marzo del 2011 se encontró un 100% de acciones correctivas y preventivas eficaces del total de acciones que debían cerrarse.

A partir de estas revisiones se pretende que la tendencia de las acciones correctivas disminuya debido al aumento de acciones preventivas y de mejora.

14. AUDITORÍAS

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

La planeación de las auditorias inicia con el establecimiento de un programa de auditorías, con el cual se programan las auditorías que la organización pretende realizar en un periodo específico, a continuación el programa de auditorías de *Indufilters E.U*

Tabla 25: programa de auditoría

 INDUFILTER'S <small>Lideramos Procesos de Filtración Industrial con Tecnología & Confiabilidad</small>	PROGRAMA DE AUDITORIA												CODIGO: FO-005
													REVISIÓN 0
PROCESOS	MESES/ AÑO: 2011												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
GESTIÓN GERENCIAL				AI	AE								
CALIDAD Y MEJORA				AI	AE								
COMPRAS Y MANTENIMIENTO				AI	AE								
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO				AI	AE								
GESTIÓN DE PEDIDOS				AI	AE								
FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN				AI	AE								

FABRICACIÓN DE FILTROS				AI	AE										
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;">AI</td> <td>AUDITORÍAS INTERNAS</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">AE</td> <td>AUDITORÍAS EXTERNAS</td> </tr> </table> <p>ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 14 marzo 2011</p> <p style="text-align: right;">_____ COORDINADOR DE CALIDAD</p>												AI	AUDITORÍAS INTERNAS	AE	AUDITORÍAS EXTERNAS
AI	AUDITORÍAS INTERNAS														
AE	AUDITORÍAS EXTERNAS														

Fuente: Indufilters E.U

14.1 PRIMERA AUDITORÍA

14.1.1 PLAN DE AUDITORÍA

Tabla 26: plan primera auditoría

FECHA:	Viernes, 15 de Abril de 2011				
LUGAR:	Instalaciones de INDUFILTER`S				
OBJETIVO:	Verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008.				
ALCANCE:	Todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad				
CRITERIOS:	Norma ISO 9001:2008, Manual de calidad, procedimientos.				
EQUIPO AUDITOR	Ing. Camilo Arias Aranda			AUDITOR LIDER	Ing. Camilo Arias Aranda
FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	PROCESOS	REQUISITOS ISO 9001:2008	AUDITOR
Viernes 15 de Abril	7:30 a.m.	8:30 a.m.	CALIDAD Y MEJORA	Capítulo 4, numerales 8.2.2, 8.5, 8.2.3, 8.4	Ing. Camilo Arias Aranda
Viernes 15 de Abril	8:30 a.m.	9:00 a.m.	GESTIÓN DE PEDIDOS	numerales: 7.2.1-7.2.2-7.2.3-8.2.3-8.2.4-8.4	Ing. Camilo Arias Aranda
Viernes 15	9:00	9:45	COMPRAS Y	numerales: 6.3-6.4-	Ing. Camilo

de Abril	a.m.	a.m.	MANTENIMIENTO	7.4-7.6-8.2.3-8.4	Arias Aranda
Viernes 15 de Abril	9:45 a.m.	10:30 a.m.	FABRICACIÓN SISTEMAS DE FILTRACIÓN	numerales: 7.1-7.3-7.5.1-7.5.2-7.5.3-7.5.4-7.5.5-8.2.3-8.3-8.4	Ing. Camilo Arias Aranda
Viernes 15 de Abril	10:30 a.m.	11:15 a.m.	FABRICACIÓN DE FILTROS	numerales: 7.1-7.5.1-7.5.2-7.5.3-7.5.4-7.5.5-8.2.3-8.3-8.4	Ing. Camilo Arias Aranda
Viernes 15 de Abril	11:15 a.m.	11:50 a.m.	GESTIÓN GERENCIAL	Capítulo 5, numerales 8.2.3-8.4	Ing. Camilo Arias Aranda
Viernes 15 de Abril	2 p.m.	3 p.m.	GESTIÓN TALENTO HUMANO	numerales: 6.2-8.2.3-8.4	Ing. Camilo Arias Aranda

Fuente: Indufilters E.U

De acuerdo a la revisión realizada y registrada en las listas de verificación en la primera auditoría, el Asesor externo, Ing. Camilo Arias suministro a Indufilters el siguiente informe:

Tabla 27: informe primera auditoría

INFORMACIÓN GENERAL DE LA AUDITORÍA		
ALCANCE	Todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad	
FECHA:	Abril 15 de 2011	
AUDITOR:	Ing. Camilo Arias Aranda	
OBJETIVO	Verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008.	
CRITERIOS	Norma ISO 9001:2008, Manual de calidad, procedimientos.	
PROCESOS AUDITADOS	NO CONFORMIDADES	OBSERVACIONES
CALIDAD Y MEJORA	3	3
GESTIÓN DE PEDIDOS	0	0
COMPRAS Y MANTENIMIENTO	0	0

FABRICACIÓN SISTEMAS DE FILTRACIÓN	0	0
FABRICACIÓN DE FILTROS	0	0
GESTIÓN GERENCIAL	0	0
GESTIÓN TALENTO HUMANO	0	0
HALLAZGOS DE AUDITORÍA		
FORTALEZAS		
La experiencia del personal de producción en el área de la fabricación de filtros.		
El seguimiento constante y estricto que se mantiene sobre la fabricación de los sistemas de filtración para garantizar la calidad del producto final.		
NO CONFORMIDADES		
No se encontró la ubicación definida para los documentos externos listados en el LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS EXTERNOS, lo cual va en contra de lo establecido en el procedimiento de control de documentos PR-001.		
Se verifica versión del formato FO-034 CHECK LIST DE VERIFICACIÓN DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN. Se encuentra usando el formato en versión 1, mientras que el LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS muestra el FO-034 en versión 2. Lo cual va en contra del numeral 4.2.3 control de documentos de la norma ISO 9001:2008.		
Se encontraron registros que no tienen definido claramente la carpeta física donde esta almacenados Ejemplo: FO-018 INFORME DE VISITA, FO-019 ORDEN DE EJECUCIÓN. El control de registros en la columna de almacenamiento dice "Archivador X en carpeta colgante de EJECUCIÓN Y SOLICITUD DE COMPRA". Lo cual va en contra del numeral 4.2.4 de la norma ISO 9001:2008.		
OBSERVACIONES		
Sería recomendable que en algún documento del S.G.C quede documentado la metodología de control al contratista externo encargado de la ejecución del proceso de construcción de los sistemas de filtración.		
Aunque se encuentra definido en el procedimiento de control de documentos, El Coordinador de Calidad no tiene conocimiento claro sobre el manejo y control de los documentos externos.		
Aunque se tienen resultados de los indicadores, el personal involucrado no tiene claro el manejo de estos indicadores.		
AUDITOR (elaborado)		
NOMBRE	Ing. Camilo Arias Aranda	

<i>FIRMA</i>	
GERENTE (revisado)	
<i>NOMBRE</i>	<i>Wilson Dueñas Bárcenas</i>
<i>FIRMA</i>	
FECHA DE INFORME: 15 abril 2011	

Fuente: consultoría Ingenio Ingenieros Consultores

Luego de analizar las no conformidades obtenidas en la auditoría, se procede a realizar el plan de acción tal y como se muestra a continuación:

14.1.2 PLAN DE MEJORA

Tabla 28: Plan de mejora de la primera auditoría

No	NO CONFORMIDAD Y OBSERVACIONES	CAUSA -RAÍZ	ACCIÓN TOMADA	ESTADO DE LA ACCIÓN
1	No se encontró la ubicación definida para los documentos externos listados en el LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS EXTERNOS, lo cual va en contra de lo establecido en el procedimiento de control de documentos PR-001.	No se ha definido ubicación exacta de las carpetas físicas que contienen estos documentos externos.	Actualizar y Describir en el registro de LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS EXTERNOS la ubicación de cada uno de estos documentos, y enmarcar de forma visible y ordenada el respectivo lugar de ubicación.	CERRADA
2	Se verifica versión del formato FO-034 CHECK LIST DE VERIFICACION	No se eliminó el FO-034 CHECK LIST DE	Eliminar de sistema y pedir a los empleados todas	CERRADA

	<p>DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN. Se encuentra usando el formato en versión 1, mientras que el LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS muestra el FO-034 en versión 2. Lo cual va en contra del numeral 4.2.3 control de documentos de la norma ISO 9001:2008.</p>	<p>VERIFICACION DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN versión 1, de los formatos del SGC</p>	<p>las copias que tengan la versión obsoleta del formato FO 031, sólo dejar vigente el formato actualizado en versión 2, el cual aparece registrado en el listado maestro de documentos.</p>	
3	<p>Se encontraron registros que no tienen definido claramente la carpeta física donde esta almacenados Ejemplo: FO-018 INFORME DE VISITA, FO-019 ORDEN DE EJECUCIÓN. El control de registros en la columna de almacenamiento dice "Archivador X en carpeta colgante de EJECUCIÓN Y SOLICITUD DE COMPRA". Lo cual va en contra del numeral 4.2.4 de la norma ISO 9001:2008.</p>	<p>No se ha definido ubicación exacta de las carpetas físicas que contienen estos registros.</p>	<p>Ubicar un lugar específico en donde se encontrarán todas las evidencias requeridas para el SGC y actualizarlas en el CONTROL DE REGISTROS</p>	CERRADA
4	<p>Sería recomendable que en algún documento del S.G.C quede documentado la metodología de control al contratista externo encargado de la ejecución del proceso de construcción de los sistemas de filtración.</p>	<p>En ningún procedimiento documentado aparece registrada la forma en que se hace seguimiento al contratista externo de INDUFILTERS E.U</p>	<p>Documentar en el MA 001 MANUAL DE CALIDAD, el respectivo procedimiento que se está llevando a cabo por la empresa, para hacer seguimiento y control de calidad del contratista externo en la</p>	CERRADA

			fabricación de sistemas de filtración.	
5	Aunque se encuentra definido en el procedimiento de control de documentos, El Coordinador de Calidad no tiene conocimiento claro sobre el manejo y control de los documentos externos.	En el momento de la auditoria, el coordinador de calidad no recordaba exactamente si ya se había creado un control para los documentos externos y su respectivo contenido.	Hacer revisión del listado maestro de documentos. Si aún no hay un formato que asegure el control de los documentos externos, crearlo; si ya está creado, hacer revisión del contenido y actualizarlo si es necesario.	CERRADA
6	Aunque se tienen resultados de los indicadores, el personal involucrado no tiene claro el manejo de estos indicadores.	No se ha involucrado el manejo de los indicadores en alguna de las capacitaciones.	Hacer capacitaciones al personal sobre la importancia del manejo de indicadores, orientándolos en cómo utilizarlos, analizarlos y tomar acciones de acuerdo a resultados.	CERRADA

Fuente: autora del proyecto

14.2 SEGUNDA AUDITORÍA O AUDITORÍA DE CERTIFICACIÓN

14.2.1 PLAN DE AUDITORÍA

Tabla 29: plan segunda auditoría

PLAN DE AUDITORIA									
Auditor Jefe: LIDER ING. RAFAEL CANTILLO PEDROZO				Tipo de Auditoría: PRE-AUDITORÍA Fecha Inicio Auditoría: 06/05/2011 Fecha Fin Auditoría: 06/05/2011 Auditoría a ser realizada según la(s) siguiente(s) norma(s) 1. ISO 9001 :2008					
Fecha	Hor a	Actividad	Proceso	Auditor (Iniciales)					
		DIA 1							
06/05/2011	08:00	REUNIÓN DE APERTURA							
06/05/2011	08:30	AUDITORÍA AL SISTEMA	CALIDAD Y MEJORA	R	C	P			
06/05/2011	10:00	AUDITORÍA AL SISTEMA	GESTIÓN DE PEDIDOS	R	C	P			
06/05/2011	11:00	AUDITORÍA AL SISTEMA	FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN	R	C	P			
06/05/2011	12:00	AUDITORÍA AL SISTEMA	FABRICACIÓN DE FILTROS	R	C	P			
	13:00	ALMUERZO							
06/05/2011	14:00	AUDITORÍA AL SISTEMA	COMPRAS Y MANTENIMIENTO	R	C	P			
06/05/2011	15:30	AUDITORÍA AL SISTEMA	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	R	C	P			
06/05/2011	14:30	AUDITORÍA AL SISTEMA	GESTIÓN GERENCIAL	R	C	P			
	17:00	REUNIÓN DE CIERRE							

Fuente: Bureau Veritas

Tabla 30: informe Segunda Auditoría

OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA:

Los objetivos de esta auditoría son :

1. confirmar que el sistema de gestión cumple todos los requisitos aplicables de la norma auditada;
2. confirmar que la Organización ha implantado eficazmente las disposiciones planificadas;
3. confirmar que el sistema de gestión es capaz de cumplir la política y alcanzar los objetivos de la Organización.

LAS CONCLUSIONES DE ESTA REVISIÓN SON:

EL SISTEMA DE CALIDAD ESTA DOCUMENTADO PARA RESPONDER A LAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES DE SISTEMAS DE FILTRACION A NIVEL INDUSTRIAL.

EL PERSONAL DE LA ORGANIZACIÓN CONOCE DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y DE LOS PROCESOS ESPECIALIZADOS QUE REALIZA BASADOS EN SU GRAN EXPERIENCIA ASI COMO DE LAS ACTIVIDADES TENDIENTES A MEJORAR EL SERVICIO AL CLIENTE.

*EN ESTE PROCESO DE AUDITORÍA DE CERTIFICACIÓN, SE ENCONTRARON **4 NO CONFORMIDADES MENORES**, LA CUAL DEBEN TOMAR LAS ACCIONES CORRECTIVAS CORRESPONDIENTES PARA ELIMINAR LA CAUSA.*

LA CERTIFICACIÓN SE PUEDE REALIZAR UNA VEZ SE IMPLEMENTE UN PLAN DE ACCION CORRECTIVA

HALLAZGOS DE LA AUDITORÍA

El equipo auditor ha realizado una auditoría basada en los procesos, centrada en los aspectos significativos, riesgos y objetivos. La metodología de auditoría empleada ha consistido en entrevistas, observación de las actividades y revisión de documentos y registros.

- Se ha demostrado la conformidad de la documentación del sistema de gestión, con los requisitos de la norma auditada y dicha documentación proporciona estructura suficiente para apoyar la implantación y mantenimiento del sistema de gestión,
- La Organización ha demostrado la efectiva implantación y mantenimiento / mejora de su sistema de gestión.
- La Organización ha demostrado el establecimiento y seguimiento de adecuados objetivos y metas clave, de desempeño. Y ha realizado el seguimiento del progreso hacia su consecución,

- El programa de auditorías internas ha sido implantado en su totalidad y demuestra su eficacia como herramienta para mantener y mejorar el sistema de gestión,
- A través del proceso de auditoría, se ha demostrado la total conformidad del sistema de gestión con los requisitos de la norma auditada.

NO CONFORMIDADES

Las no conformidades detalladas a continuación, serán tratadas mediante el proceso de acciones correctivas de la Organización, de acuerdo con los requisitos relevantes de la norma de auditoría, relativos a las acciones correctivas, con acciones que prevengan su repetición y conservando registros completos de las mismas.

- Se verificó procedimiento PR-07, en donde está la orden de pedido con las referencias y cantidades, las cuales poseen tachones y escritos a lápiz en las ordenes de pedido F-009 cliente 0087, 0084, 0085, 0082 en donde se corrigen referencias y cantidades y el registro F-018 de control de visitas.
- No se tiene el Plan de Calidad o planeación de las actividades a realizar para la fabricación de sistemas de filtración.
- Se verificaron las medidas del filtro de aire externo Jac, en donde: Las mediciones de las tapas, mallas y el medio filtrante papel son diferentes a las especificaciones técnicas de la ficha Técnica en 1 y 2 mm, ya que no manejan tolerancias en las medidas.
- Aunque se miden las operaciones no tiene registro de las mediciones que realizan los operarios en la elaboración de los filtros para el control de la producción.

OBSERVACIONES

- Aunque en el ítem 6 del procedimiento de Control de documentos esta la disposición falta definir la disposición en el listado de Registros PR-002

Fuente: Bureau Veritas

14.2.2 PLAN DE MEJORA

Tabla 31: plan de mejora de la segunda auditoría

No	NO CONFORMIDAD Y OBSERVACIONES	CAUSA-RAIZ	ACCION TOMADA	ESTADO DE LA ACCIÓN
1	Se verificó procedimiento PR-07, en donde está la orden de pedido con las referencias y cantidades, las cuales poseen tachones y escritos a lápiz en las ordenes de pedido F-009 cliente 0087, 0084, 0085, 0082 en donde se corrigen referencias y cantidades y el registro F-018 de control de visitas.	La auxiliar administrativa no tenia conocimiento de que no se podian hacer modificaciones o tachones, y registrar con lapiz las ordenes de pedido de los clientes. Estas modificaciones son debido a que por petición del cliente o de la empresa se hace necesaria el cambio de cantidades, referencias o precios.	Hacer una capacitacion a todo el personal sobre el manejo de los registros y la importancia del correcto diligenciamiento de los formatos.	CERRADA
2	No se tiene el Plan de Calidad o planeación de las actividades a realizar para la fabricacion de sistemas de filtracion	Aunque se tienen establecidas las herramientas de control para la fabricación de sistemas de filtracion no se ha establecido un programa donde se documente la	Crear una planeación de actividades para la fabricación de sistemas de filtración por medio de un plan de calidad.	CERRADA

		planeación de las actividades que se desarrollan en ella.		
3	Se verificaron las medidas del filtro de aire externo Jac, en donde: Las mediciones de las tapas, mallas y el medio filtrante papel son diferentes a las especificaciones técnicas de la ficha Técnica en 1 y 2 mm, ya que no manejan tolerancias en las medidas.	Aunque se tienen establecidas las tolerancias para las medidas en la fabricación de filtros, no se ha documentado en las fichas técnicas las respectivas tolerancias a las que está sujeta cada una de las dimensiones de las etapas que conciernen este proceso.	Documentar en las fichas técnicas el nivel de tolerancia a la que está sujeta cada una de las medidas que requiere el proceso de fabricación de filtros.	CERRADA
4	Aunque se miden las operaciones no tiene registro de las mediciones que realizan los operarios en la elaboración de los filtros para el control de la producción.	Aunque se realizan las mediciones durante el proceso de fabricación de filtros, no se ha definido un formato donde se deje evidencia de estas mediciones, ni lo que se hace cuando no están dentro de las tolerancias permitidas.	Hacer una tarjeta de producción por orden de pedido donde se especifique la referencia, cantidades a producir y tamaño del lote para hacer muestra. Adicionalmente, en donde quede registrado lo que se hace si se encuentra una de las unidades de producción fuera de las tolerancias permitidas con los respectivos responsables.	CERRADA

Fuente: autora del proyecto

RESULTADO EQUIPO AUDITOR BUREAU VERITAS

“El equipo auditor llegó a la conclusión de que la Organización ha establecido y mantenido su Sistema de Gestión de acuerdo a los requisitos de la norma y ha demostrado la capacidad del sistema para lograr que se cumplan los requisitos para los productos y/o los servicios incluidos en el alcance, así como la política y los objetivos de la Organización.

Por lo tanto, el equipo auditor recomienda, basándose en los resultados de esta auditoría y en el demostrado estado de desarrollo y madurez del sistema, que la certificación de este Sistema de Gestión sea: **TRAMITADA SATISFACTORIAMENTE**”

Ilustración 13: Certificado ISO 9001:2008



Fuente: Bureau Veritas

15. ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGC

Con el objetivo de conocer algunos impactos generados en los procesos de dirección y de apoyo a raíz de la decisión de implementar un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa, a continuación se encuentra un comparativo entre algunas de las condiciones iniciales y el estado en el que se encuentra la empresa al finalizar ésta práctica.

Tabla 32: Comparativo antes y después del SGC

PROCESO	ANTES	DESPUÉS
Compras y mantenimiento	Las compras eran realizadas sin dejar evidencia alguna.	Cuando se realiza una compra se registra en el formato F-10 orden de compra, el cual permite mantener el historial de las compras y la verificación de los productos a su llegada a la empresa.
	Las compras eran hechas a proveedores cuyos precios eran los mejores para la empresa.	Las compras se hacen a proveedores seleccionados por Indufilters E.U de acuerdo a criterios de selección que se han considerado importantes para la empresa por medio de una evaluación de proveedores. Igualmente se hace seguimiento a estos proveedores para certificar su buen desempeño. Para esto, se creó un procedimiento documentado PR-009: Selección, evaluación y reevaluación a proveedores como guía para el manejo a los proveedores.
	La empresa hacía únicamente mantenimiento de tipo correctivo en el que se veía afectada la calidad del servicio.	Existe un plan de mantenimiento preventivo para todos los equipos que afectan la calidad del servicio, incluidos los equipos de cómputo e impresoras. En él se define la actividad a realizar y su frecuencia cuyo fin es disminuir o eliminar los mantenimientos correctivos.
Gestión del talento humano	El personal sabía de sus funciones por las labores y actividades realizadas día a día	Existe un manual de funciones en donde se encuentran definidas las funciones y responsabilidades de cada cargo de la organización.
	Al contratar personal sólo se tenía en cuenta una entrevista personal para observar su actitud y escuchar su nivel de experiencia.	Existen perfiles de cargos definidos en donde se busca tener personal idóneo en educación, formación, experiencia y habilidades. Adicional se encuentra definido para cada cargo la equivalencia de años de experiencia por educación. En el MA-001: manual de calidad está definido el procedimiento a seguir para evaluar las habilidades.

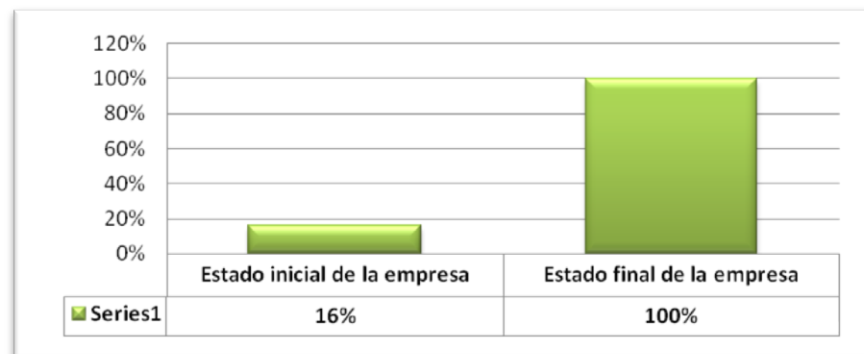
	Nunca se evaluó el desempeño del personal ni hubo una herramienta para hacerlo.	Se implementó una evaluación para todo el personal con el fin de medir su desempeño y el nivel de ciertas habilidades. Esta evaluación permite autoevaluarse y retroalimentar con el concepto del superior quien observa las labores día a día.
	Las capacitaciones dadas al personal eran sobre necesidades que se presentaban en el momento de realizar alguna labor y únicamente sobre temas que conciernen a la actividad productiva de la empresa.	Las capacitaciones y sus respectivos temas, son planeadas de acuerdo a : 1. Los resultados de las evaluaciones de desempeño realizadas. 2. Temas ofrecidos por parte de la ARP de crecimiento personal y laboral. 3. Necesidades latentes identificadas por el gerente.
Calidad y mejora	No había uniformidad ni control en la forma física de los formatos. No se encontró ningún tipo de documento donde plasmaran sus procedimientos.	Hay un procedimiento de elaboración y control de documentos. Se estandarizaron los documentos y se entregaron en los respectivos puestos de trabajo.
	Habían registros incompletos porque lo que no consideraban necesario simplemente no lo diligenciaban.	Se hizo revisión de formatos y se adaptaron a las necesidades. Hay formatos diligenciados en su totalidad. Conciencia de diligenciar los formatos de forma correcta y completa al ser información de importancia para la empresa.
	Los registros generados por la operación de la empresa eran almacenados desordenadamente. No se tenía un lugar fijo para de ubicación para poder controlarlos y encontrarlos fácilmente.	Hay un procedimiento de control de registros. Para cada registro del S.G.C se tiene definido quien lo protege, su ubicación, tiempo de retención, forma de recuperación y disposición final. Se encuentran enumerados los archivadores y cajones.
	Las actividades de mejoramiento propuestas no tenían ningún seguimiento ni responsable de llevarlas a cabo.	Las actividades de mejoramiento son registradas en el formato de acciones correctivas y preventivas. Se definen responsables de estas actividades de mejoramiento y se hace seguimiento del cumplimiento de las mismas por parte del Coordinador de Calidad.
	Las quejas y reclamos de los clientes eran recibidas por cualquier persona de la empresa quien solucionaba la situación de la mejor manera. Muchas veces ni el jefe tenía conocimiento de estos detalles.	Quien recibe la reclamación la trasmite al encargado de gestionar la solución, y a su vez realiza el registro en el formato de quejas y reclamos en donde se mantiene el historial de las quejas, las cuales son revisadas por el gerente y el coordinador de calidad.

	La empresa no contaba con una certificación de Calidad.	La empresa se encuentra actualmente Certificada con la NTC ISO 9001:2008 bajo la aprobación del ente certificador VERAOU VERITAS.
Gestión gerencial	Indufilters E.U no poseía una visión clara acerca de la calidad que quiere ofrecer a todos sus clientes.	Se ha desarrollado una misión, visión, política de calidad y objetivos de calidad en la cual están encaminados todos los empleados de la empresa para efectuar su cumplimiento y garantizar mejora continua.
	El gerente no poseía herramientas estandarizadas para realizar un seguimiento a los principales procesos de la empresa.	Se desarrollaron e implementaron indicadores de gestión para cada uno de los procesos, con los cuales el gerente puede obtener los datos y mediciones necesarios para llevar un control a cada uno de los procesos.

Fuente: autora del proyecto

15.1 DIAGNÓSTICO INICIAL VS DIAGNÓSTICO FINAL

Ilustración 14: gráfica de resultados diagnóstico inicial vs diagnóstico final



Fuente: autora del proyecto

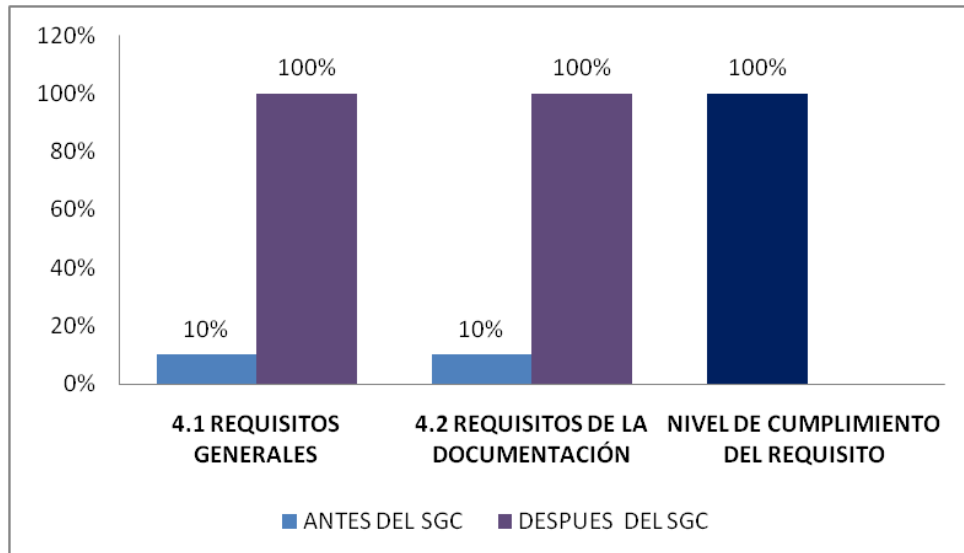
15.2 RESULTADOS POR REQUISITOS

Tabla 33: requisitos numeral 4

REQUISITO	ESTADO INICIAL	ESTADO ACTUAL
4.1 REQUISITOS GENERALES	10%	100%
4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN	10%	100%
NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO	100%	

Fuente: autora del proyecto

Ilustración 15: comparativo requisitos numeral 4



Fuente: autora del proyecto

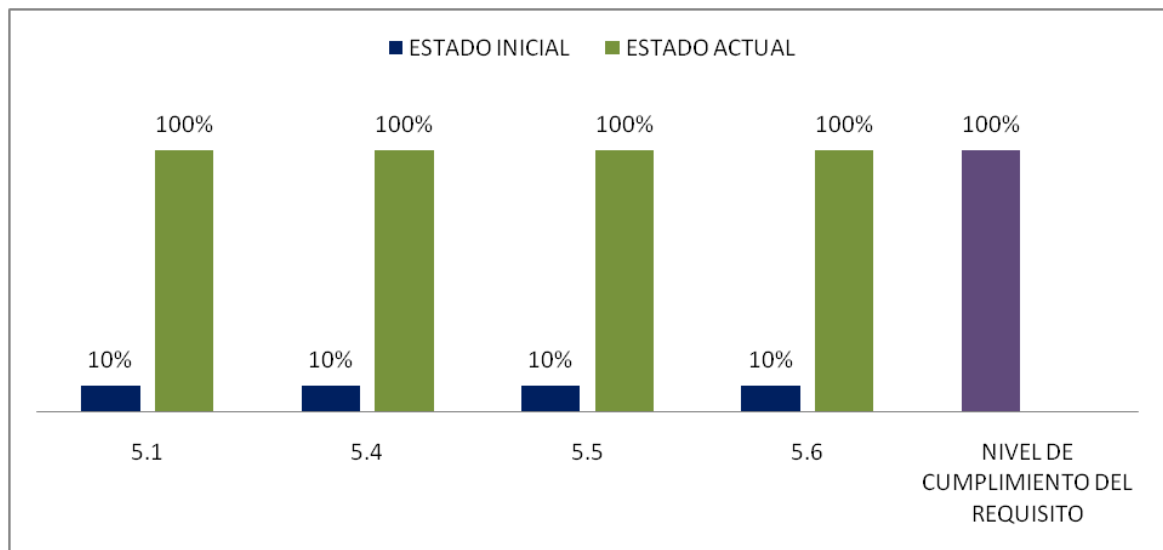
En este numeral se alcanzó el 100% de cumplimiento, debido a la gran conciencia por parte de todos los miembros de la empresa por el control de registros y documentos y el correcto manejo de los mismos. Logrando aumentar un 80% en el numeral con respecto al estado inicial.

Tabla 34: requisitos numeral 5

REQUISITO	ESTADO INICIAL	ESTADO ACTUAL
5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	10%	100%
5.4 PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD	10%	100%
5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORAIDAD Y COMUNICACIÓN	10%	100%
5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	10%	100%
NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO	100%	

Fuente: autora del proyecto

Ilustración 16: comparativo requisitos numeral 5



Fuente: autora del proyecto

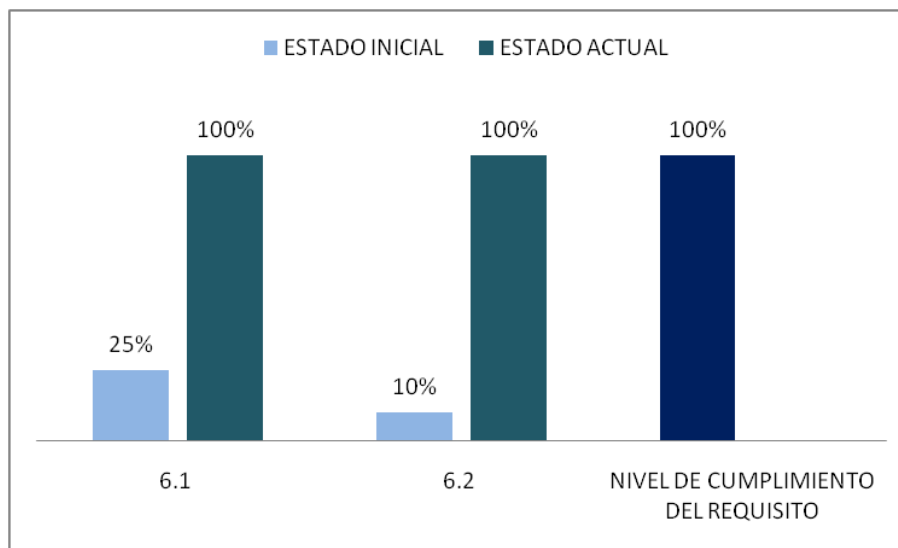
Estos resultados son debido al alto compromiso de la dirección en cuanto a la planificación, implementación y mantenimiento del SGC.

Tabla 35: requisitos numeral 6

REQUISITO	ESTADO INICIAL	ESTADO ACTUAL
6.1 PROVISIÓN DE RECURSOS	25%	100%
6.2 RECURSOS HUMANOS	10%	100%
NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO	100%	

Fuente: autora del proyecto

Ilustración17: comparativo requisitos numeral 6



Fuente: autora del proyecto

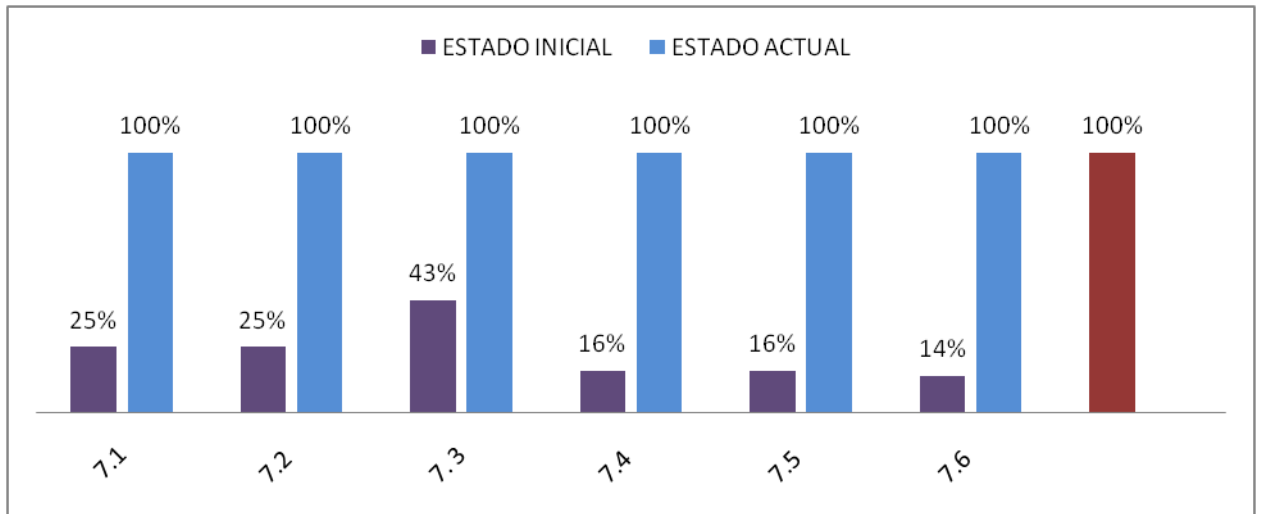
Este cumplimiento se ve reflejado en el establecimiento y cumplimiento de la metodología para el reclutamiento del personal y la determinación de la competencia necesaria mediante los perfiles y responsabilidades.

Tabla 36: requisitos numeral 7

REQUISITO	ESTADO INICIAL	ESTADO ACTUAL
7.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO Y / O SERVICIO	25%	100%
7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE	25%	100%
7.3 DISEÑO Y DESARROLLO	43%	100%
7.4 COMPRAS	16%	100%
7.5 PRODUCCIÓN Y / O PRESTACIÓN DEL SERVICIO	16%	100%
7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	14%	100%
NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO	100%	

Fuente: autora del proyecto

Ilustración 18: comparativo requisitos numeral 7



Fuente: autora del proyecto

Este nivel se logró con el establecimiento de medios de comunicación eficaces con el cliente, creación de un procedimiento para el diseño y desarrollo, selección

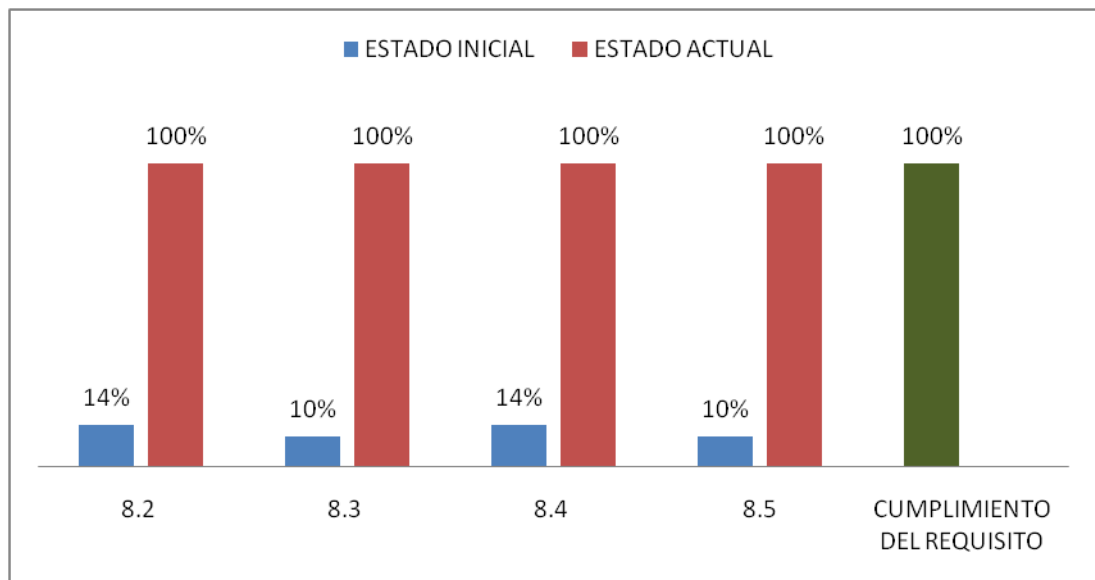
y evaluación de proveedores, calibración de los equipos de seguimiento y medición que utiliza la empresa y un excelente control de la producción.

Tabla 37: requisitos numeral 8

REQUISITO	ESTADO INICIAL	ESTADO ACTUAL
8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	14%	100%
8.3 CONTROL DEL PRODUCTO Y / O SERVICIO NO CONFORME	10%	100%
8.4 ANÁLISIS DE DATOS	14%	100%
8.5 MEJORA	10%	100%
CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO	100%	

Fuente: autora del proyecto

Ilustración 19: comparativo requisitos numeral 8



Fuente: autora del proyecto

Este índice incremento en gran medida gracias a la implementación de indicadores de gestión. Se cumplió en un 100% debido al trabajo realizado con la medición de la eficiencia de los procesos, lo que se traduce en la mejora de la calidad del servicio.

16. CONCLUSIONES

- La fase de diagnóstico inicial además de arrojar que los procesos de la empresa INDUFILTERS E.U. no se encontraban diseñados ni estructurados, permitió formular las directrices principales del plan de trabajo a desarrollar durante la implementación del Sistema de Gestión de Calidad conforme a los requisitos de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008.
- La clara identificación y caracterización de los procesos realizada a partir del diagnóstico inicial y de acuerdo a los lineamientos establecidos en el plan de trabajo facilitó la elaboración de los documentos y registros de las actividades que soportan el desarrollo de cada uno de los procesos al interior de INDUFILTERS E.U. y así alcanzar la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión de Calidad implementado
- Las jornadas de capacitación son una herramienta esencial para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad al facilitar la comunicación e interiorización entre los diferentes elementos que interactúan en el sistema, al servir como mecanismo de presentación de temas de interés general para toda la organización y contribuir en el mejoramiento del ambiente laboral.
- La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad generó al interior de INDUFILTERS E. U. una cultura de mejora basada en procesos en donde cada uno de sus integrantes es consciente de la importancia del rol que desempeñan frente al cumplimiento de los objetivos institucionales proyectados por la organización.

- INDUFILTERS E.U. podrá evaluar y controlar la evolución de su Sistema de Gestión de Calidad a partir del seguimiento periódico a los indicadores de gestión definidos por medio de las revisiones gerenciales, y podrán ser utilizados para mejoramiento de la organización y toma de decisiones.
- Un factor determinante para el éxito de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad radica en el compromiso y plena disposición de todos los que hacen parte de la organización con el mejoramiento continuo de sus procesos.
- La cultura generada en la organización a partir del concepto de enfoque al cliente permite que todos trabajen en conjunto y comprometidos para cumplir las necesidades de los clientes, lograr su satisfacción y esforzarse en exceder sus expectativas.
- El manual de funciones implementado permite orientar a la empresa sobre la forma en que se encuentra organizada, clarificando los perfiles requeridos y grados de responsabilidad de cada puesto de trabajo. De igual forma orienta e informa la conducta que deben seguir los integrantes de la empresa, unificando criterios de desempeño que se deben seguir para el cumplimiento de los objetivos trazados para cada lugar de trabajo.
- La cultura de disciplina en el orden y aseo es un principio básico de mejorar el ambiente laboral y hacer de los sitios de trabajo un lugar donde valga la pena trabajar plenamente con seguridad industrial y con resultados benéficos tanto para la empresa como para los empleados.

17. APORTES DEL INGENIERO INDUSTRIAL

- La adopción en la empresa de la estrategia de las 5 eses clásicas para lograr un buen manejo de la limpieza en las instalaciones.
- El liderazgo durante el proceso de implementación, la reducción de costos, y el hallazgo de acciones de mejora con sus respectivos planes de acción
- La orientación en las reuniones con las que, a través de mecanismos aplicados en administración, se logró establecer la política y objetivos de calidad de la empresa mediante una dinámica de matriz de necesidades.
- Identificación de necesidades de señalización y seguridad en toda la empresa.
- Gestiones con la ARP para la realización de capacitaciones de seguridad y salud ocupacional.
- Gestión con el Sena para la realización del curso de trabajo en alturas para todos los operarios de la empresa y efectividad de la misma.


18.RECOMENDACIÓN

- Retroalimentar la evolución del Sistema de Gestión de Calidad comunicando el resultado de los indicadores a los miembros de la organización con el fin de detectar posibles opciones de mejora.
- Para garantizar la calidad del producto y servicio se debe continuar con el plan de capacitaciones al personal y la revisión de las propuestas de mejora por parte de los empleados.
- Se debe hacer revisión constante y actualización de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad cada vez que se requiera. De igual forma, debe hacerse un seguimiento periódico a los indicadores de gestión para asegurar el cumplimiento de los objetivos de la organización.
- Es importante continuar con el seguimiento del sistema de Gestión de Calidad mediante las auditorías internas y las revisiones por la dirección con el propósito de evaluar y verificar la eficacia del sistema.

19. BIBLIOGRAFÍA

- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos. NTC ISO 9001. Bogotá D.C. ICONTEC.2008
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC ISO 9000:2005. Fundamentos y Vocabulario
- MEMORIAS DEL DIPLOMADO SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN, ISO 9001:2008, ISO 14001, OHSAS 18001. UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, Bucaramanga, 2010

ANEXO 1

 <p style="font-size: small;">Lideramos Procesos de Filtración Industrial con Tecnología & Confiabilidad</p>		CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS GESTIÓN GERENCIAL				CÓDIGO:	CR-001
						VERSIÓN:	0
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO							
RESPONSABLE:	Gerente						
OBJETIVO:	Definir las directrices, establecer y mejorar diariamente las estrategias, control y seguimiento de la organización, asegurándose de que todos los procesos sean partícipes de ellas para el logro de los objetivos comunes organizacionales y del sistema de gestión de la Calidad.						
ALCANCE:	Incluye las actividades de planificación, seguimiento y toma de decisiones con respecto al desempeño de los procesos de la empresa y la revisión por la dirección						
PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SALIDAS	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS	PROCESO CLIENTE	
Todos los procesos de la empresa	Objetivos, directrices y planeación estratégica	Comunicar las directrices y estrategias para el actuar diario de la empresa	Gerente	Disposiciones de la Gerencia	No aplica	Todos los procesos de la empresa	
Todos los procesos de la empresa	Necesidades de Recursos	Proporcionar los recursos necesarios para la ejecución eficiente y eficaz de las labores, de tal manera que se asegure la implementación, la mejora y la eficacia del S.G.C.	Gerente	Recursos asignados a los diferentes procesos	No aplica	Todos los procesos de la empresa	


Todos los procesos de la empresa	Política y objetivos, Resultados de auditorías, retroalimentación del cliente, conformidad del producto, estado de las acciones correctivas y preventivas, acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas	Realizar revisiones por la Gerencia, recopilación y análisis de datos e indicadores, seguimiento y análisis al cumplimiento de objetivos y metas y registrar resultados.	Gerente	Acciones de mejora	PR 006: Revisión por la dirección	Todos los procesos de la empresa
Norma ISO 9001:2008	Requisitos de la norma ISO 9001:2008	Designar el representante de la dirección	Gerente	Representante de la dirección nombrado	No aplica	Todos los procesos de la empresa
Cientes - Gestión de la dirección	Expectativas y necesidades del cliente y de la organización	Definición de la Misión, Visión y Política de Calidad de la empresa	Gerente	Misión, Visión y Política de Calidad	MA 001: manual de calidad	Todos los procesos de la empresa
Todos los procesos de la empresa	Norma ISO 9001:2008	Establecimiento del programa de auditoría. Ejecución y recopilación de información de las auditorías para generar planes de mejora.	Gerente	Programa e informes de auditoría. Acciones para solucionar no conformidades	FO 005: programa de auditoría	Todos los procesos de la empresa

Cientes - Todos los procesos de la empresa	Sugerencias y reclamos realizados contra el servicio de la empresa.	Identificar las quejas sobre la gestión y el servicio de la organización, establecer acciones de solución y definir los responsables.		Gerente	Planes, programas y estrategias de solución de quejas y reclamos.	No aplica	Cientes
Gestión Gerencial	Encuestas de satisfacción de clientes, revisiones gerenciales, manual de calidad y productos no conformes	Acciones correctivas, preventivas y de oportunidades de mejora		Gerente	Oportunidades de mejora, no conformidades	FO 004: Acciones de mejora	Calidad y Mejoramiento
INDICADOR / SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	FRECUENCIA DE ANALISIS	RESPONSABLE	REQUISITOS ISO 9001	
Satisfacción del cliente	porcentaje	Tabulación de las encuestas de satisfacción del cliente	90%	Trimestral	Gerente	Norma NTC ISO 9001:2008 : Capitulo 5, numerales 8.2.3-8.4	

		CARACTERIZACIÓN DE PROCESO CALIDAD Y MEJORA			CÓDIGO:	CR-002
					VERSIÓN:	0
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO						
RESPONSABLE:	Coordinador de calidad					
OBJETIVO:	Implementar, administrar y mantener el sistema de Gestión de la Calidad coherente con el estándar Nacional NTC ISO 9001:2008, garantizando el cumplimiento de cada uno de los requisitos y objetivos en cada proceso establecidos por la organización.					
ALCANCE:	Aplica a todos los procesos, documentos y registros del Sistema de Gestión de la Calidad					
PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SALIDAS	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS	PROCESO CLIENTE
Todos los procesos del SGC	Documentos y formatos	Asegurarse de la aprobación de los documentos antes de su divulgación	Coordinador de calidad	Control de documentos y registros		Todos los procesos del SGC
Todos los procesos del SGC	Documentos, Formatos, Necesidades de documentación	Controlar los documentos del S.G.C	Coordinador de calidad	Documentación del SGC actualizada, controlada, identificada	PR 001: Elaboración y control de documentos , FO 001: Listado Maestro de Documentos	Todos los procesos del SGC
Todos los procesos del SGC	Registros de la empresa	Realizar control de los registros	Coordinador de calidad	Registros controlados	FO 002: Control de Registros , PR 002: Procedimiento de Control de Registros	Todos los procesos del SGC

Todos los procesos del SGC	Resultados de auditorías internas anteriores, importancia de los procesos	Planeación y ejecución de auditorías internas	Coordinador de calidad	Resultados de auditorías, Conformidad del sistema, oportunidades de mejora	PR 003: Procedimiento de auditorías internas, FO 005: programa de auditoria, FO 006: Plan de auditoria, FO 007: Lista de verificación, FO 016: Informe de auditoria	Todos los procesos del SGC
Todos los procesos del SGC	No conformidades, producto y servicio no conforme, no cumplimiento de objetivos, quejas y reclamos, oportunidades de mejora	Tomar e implementar acciones correctivas y preventivas	Coordinador de calidad	Registro de las acciones correctivas y preventivas, necesidades de recursos	PR 004: Procedimiento de acciones correctivas y preventivas, FO 004: Acciones de mejora	Todos los procesos del SGC
Calidad y mejora	Política de Calidad, Misión, Visión, Objetivos de Calidad	Lectura, comprensión y aplicación de los lineamientos de la empresa.	Coordinador de calidad	Objetivos y metas globales de la empresa claros.	No aplica	Todos los procesos
Gestión Gerencial	Política de Calidad, Misión, Visión, Objetivos de Calidad	Lectura, comprensión y aplicación de los lineamientos de la empresa.	Coordinador de calidad	Objetivos y metas globales de la empresa claros.	No aplica	Todos los procesos de la empresa
INDICADOR / SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	FRECUENCIA DE ANALISIS	RESPONSABLE	REQUISITOS ISO 9001

Acciones correctivas eficaces en el periodo	Porcentaje	(Número de acciones correctivas y preventivas eficaces del periodo / Numero de acciones correctivas y preventivas que debían cerrarse en el periodo)*100%	80%	Semestral	Coordinador de Calidad	Norma NTC ISO 9001:2008 Numerales: 4.1-4.2-8.2.2-8.2.3-8.4-8.5
---	------------	---	-----	-----------	------------------------	---

		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO COMPRAS Y MANTENIMIENTO			CÓDIGO:	CR-003
					VERSIÓN:	0
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO						
RESPONSABLE:	Gerente					
OBJETIVO:	Asegurar y garantizar que las compras que realiza la empresa se ajustan a los requerimientos internos de calidad y requisitos del cliente establecidos para asegurar su satisfacción y el óptimo desarrollo de los procesos. Mantener en buen estado de operación la maquinaria de la empresa.					
ALCANCE:	Incluye desde la identificación de necesidades de compras hasta la verificación del producto comprado.					
PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SALIDAS	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS	PROCESO CLIENTE
Todos los procesos de la empresa	Requerimientos de compra de insumos y materias primas.	Programación de solicitud de materiales e insumos.	Auxiliar Administrativa	Cantidades definidas de materia prima	No aplica	Compras y mantenimiento

Compras y mantenimiento	Lista de proveedores Activos y catálogos. Cantidades definidas de materia prima	Solicitar cotizaciones a proveedores cuando sea necesario.	Auxiliar Administrativa	Cotización aprobada	No aplica	Compras y mantenimiento
Compras y mantenimiento	Cotización aprobada	Realización de la compra	Auxiliar Administrativa	Orden de compra	FO 010: Orden de compra	Proveedor
Proveedores	Materiales comprados, orden de compra, factura del proveedor	Verificación del producto comprado	Auxiliar Administrativa	Producto verificado	FO 010: Orden de compra	proceso que solicita la compra
Proveedores	Información del proveedor, desempeño del proveedor	Evaluación, selección y reevaluación de proveedores	Gerente	Proveedores seleccionados, proveedores reevaluados. Listado de proveedores	FO 033: Listado de proveedores	Compras y mantenimiento
Todos los procesos de la empresa	Máquinas, equipos. Plan de mantenimiento	Mantenimiento de maquinaria y equipos	Gerente	Maquinaria en Buen estado	FO 031: Cronograma de mantenimiento, FO 032: Hoja de vida equipos	Todos los procesos de la empresa


Compras y mantenimiento	Procesos, Procedimientos, Servicio, Producto	Identificación de oportunidades de mejora, no conformidades		Gerente y Auxiliar administrativa	Oportunidades de mejora, no conformidades	FO 004: Acciones de mejora	Gestión de Calidad y mejora
GESTION GERENCIAL	Política de Calidad, Misión, Visión, Objetivos de Calidad	Lectura, comprensión y aplicación de los lineamientos de la empresa.		Gerente	Objetivos y metas globales de la empresa claros.	No aplica	Todos los procesos de la empresa
INDICADOR / SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	FRECUENCIA DE ANALISIS	RESPONSABLE	REQUISITOS ISO 9001	
Cumplimiento del plan de mantenimiento	porcentaje	(Número de mantenimientos ejecutados de acuerdo al plan de mantenimiento / Numero de mantenimientos planificados de acuerdo al plan de mantenimiento)/ 100%	90%	Semestral	Gerente	Norma ISO 9001:2008 numerales: 6.3-6.4-7.4-7.6-8.2.3-8.4	

		CARACTERIZACIÓN DE PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO			CÓDIGO: 	CR-004
					VERSIÓN: 	0
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO						
RESPONSABLE:	Gerente					
OBJETIVO:	Gestionar, administrar y desarrollar el talento humano, contribuyendo al desarrollo de sus competencias y al mejoramiento de las condiciones de trabajo para obtener una planta de personal calificado.					
ALCANCE:						
PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SALIDAS	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS	PROCESO CLIENTE
Todos los procesos de la empresa	Necesidad de Talento Humano	Identificar necesidades y solicitudes de personal. Hacer análisis de los puestos de trabajo. Planear actividades de capacitación y contratación.	Gerente	Manuales de funciones, planes de capacitación y contratación	FO 023: Plan de capacitación y formación	Todos los procesos de la empresa
Personal aspirante	Hojas de vida de todos los aspirante	Reclutamiento y selección de personal	Gerente	Contrato de trabajo y vinculación de nuevo personal	FO 041: Evaluación de desempeño. Hojas de vida del personal	Todos los procesos de la empresa
Personal vinculado	Plan de capacitación	capacitación del personal	Gerente y trabajadores del área	planes de capacitación ejecutados, Personal Capacitado	FO 042: Listado de asistencia	Todos los procesos de la empresa

Todos los procesos de la empresa	Formatos de evaluación de desempeño	Planear y Realizar evaluaciones de desempeño a todo el personal de la empresa.		Gerente	Resultados de evaluación de desempeño y planes de mejoramiento	FO 041: Evaluación de desempeño.	Todos los procesos de la empresa
Todos los procesos de la empresa	planes de mejoramiento e indicadores de seguimiento	Seguimiento y medición de indicadores en lo que respecta al personal de la empresa y los respectivos planes de mejoramiento.		Gerente	Resultado y evaluación de indicadores	Registro de indicadores	Todos los procesos de la empresa
Gestión del talento humano	Procesos, Procedimientos, Servicio, Producto	Identificación de oportunidades de mejora, no conformidades		Gerente	Oportunidades de mejora, no conformidades	FO 004: Acciones de mejora	Gestión de Calidad y mejora
GESTION GERENCIAL	Política de Calidad, Misión, Visión, Objetivos de Calidad	Lectura, comprensión y aplicación de los lineamientos de la empresa.		Gerente	Objetivos y metas globales de la empresa claros.	No aplica	Todos los procesos de la empresa
INDICADOR / SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	FRECUENCIA DE ANALISIS	RESPONSABLE	REQUISITOS ISO 9001	
Cumplimiento del plan de capacitación	Porcentaje	(Número de capacitaciones ejecutadas / Numero de capacitaciones planificadas)*100%	80%	Semestral	Gerente	Norma ISO 9001:2008 numerales: 6.2-8.2.3-8.4	

		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GESTIÓN DE PEDIDOS			CÓDIGO:	CR-005
					VERSIÓN:	0
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO						
RESPONSABLE:	Gerente					
OBJETIVO:	Identificar las necesidades y requerimientos de los clientes					
ALCANCE:	Incluye actividades de búsqueda de licitaciones, diseño de sistemas de filtración, presentación de propuestas, toma de pedidos.					
PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SALIDAS	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS	PROCESO CLIENTE
Clientes	Necesidades de los clientes	Toma y recepción de pedido de filtros	Auxiliar Administrativa	ordenes de pedido	FO 009: Orden de pedido clientes	fabricación de filtros
Clientes	Procesos de contratación	Búsqueda e Identificación de licitaciones.	Gerente	Licitaciones a participar	FO 043: Requisitos de los clientes	Gestión de pedidos
Gestión de pedidos	Licitación a participar	Elaboración y presentación de propuesta	Gerente	Propuesta entregada	No aplica	Clientes
Clientes	Necesidades de los clientes	Identificación de los productos o trabajos requeridos por el cliente.	Gerente	Especificaciones definidas, referencias identificadas	FO 009: Orden de pedido, FO 010: Orden de compra	Fabricación sistemas de Filtración. Fabricación de filtros

Gestión de pedidos	Procesos, Procedimientos, Servicio, Producto	Identificación de oportunidades de mejora, no conformidades		Gerente y Auxiliar administrativa	Oportunidades de mejora, no conformidades	FO 004: Acciones de mejora	Gestión de Calidad y mejora
GESTION GERENCIAL	Política de Calidad, Misión, Visión, Objetivos de Calidad	Lectura, comprensión y aplicación de los lineamientos de la empresa.		Gerente	Objetivos y metas globales de la empresa claros.	No aplica	Todos los procesos de la empresa
INDICADOR / SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	FRECUENCIA DE ANALISIS	RESPONSABLE	REQUISITOS ISO 9001	
Seguimiento a cotizaciones	NA	(Número de cotizaciones aprobadas por el cliente en el periodo / Numero de cotizaciones totales)*100%	NA	Trimestral	Auxiliar administrativa	Norma ISO 9001:2008 numerales: 7.2.1-7.2.2-7.2.3-8.2.3-8.2.4-8.4	

		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN			CÓDIGO: CR-006	
					VERSIÓN: 0	
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO						
RESPONSABLE:	Gerente					
OBJETIVO:	Diseñar, construir, instalar y hacer mantenimiento de sistemas de filtración que se ajusten a los requerimientos de los clientes.					
ALCANCE:	Incluye desde las actividades de diseño, construcción e instalación de los sistemas de filtración.					
PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	SALIDAS	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS	PROCESO CLIENTE
Gestión de pedidos	Orden de pedido, orden de compra del cliente, orden de servicio del cliente	Diseño del sistema de filtración de acuerdo a los requerimientos presentados por el cliente	Gerente	Diseño aprobado		fabricación sistemas de filtración
Fabricación de sistemas de filtración	Diseño aprobado	Construcción y armado de estructura del sistema de filtración	Subcontratista y Operarios	Estructura del sistema de filtración terminada	FO 038: Control de calidad visita al taller	Fabricación de sistemas de filtración
	Estructura del sistema de filtración terminada	Prueba Hidrostática y de tintas	Operarios	Estructura del sistema de filtración conforme, Filtraciones identificadas.	FO 039: Prueba Hidrostática, FO 040: Prueba de tintas	

	Estructura del sistema de filtración conforme	Pintura electrostática de la estructura	Subcontratista	Estructura del sistema de filtración pintada	No aplica	
Fabricación de sistemas de filtración	Materiales, fichas técnicas, Diseño aprobado	Fabricación del medio filtrante del sistema de filtración	Operario	Filtro del sistema de filtración	No aplica	Fabricación de sistemas de filtración
Fabricación de sistemas de filtración, Subcontratista	Estructura del sistema de filtración, Medio filtrante	Ensamblar el sistema de filtración y hacer revisión de calidad de cada una de las partes	Operario	Sistema de filtración	FO 034: CheckList de verificación de sistemas de filtración	Fabricación de sistemas de filtración
Fabricación de sistemas de filtración	Sistema de filtración verificado. Planos y especificaciones del sistema	Instalación del sistema de filtración.	Operario	Sistema de filtración en funcionamiento	No aplica	Cliente
Gestión de pedidos	Orden de compra. Orden se suministro. Orden de servicio	Mantenimiento del sistema de filtración	Operario	Mantenimiento ejecutado	No aplica	Cliente
Fabricación de sistemas de filtración	Procesos, Procedimientos, Servicio, Producto	Identificación de oportunidades de mejora, no conformidades	Gerente y Operario	Oportunidades de mejora, no conformidades	FO 004: Acciones de mejora	Calidad y mejora
Gestión Gerencial	Política de Calidad, Misión, Visión, Objetivos de Calidad	Lectura, comprensión y aplicación de los lineamientos de la empresa.	Operario	Objetivos y metas globales de la empresa claros.	No aplica	Todos los procesos de la empresa

INDICADOR / SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	FRECUENCIA DE ANALISIS	RESPONSABLE	REQUISITOS ISO 9001
Oportunidad del servicio	Porcentaje	(Número de trabajos entregados en el tiempo establecido / Numero de trabajos de sistemas de filtración a entregar en el periodo)*100%	80%	Trimestral	Gerente	Norma ISO 9001:2008 numerales: 7.1-7.3-7.5.1-7.5.2-7.5.3-7.5.4-7.5.5-8.2.3-8.3-8.4
Sobrecostos en fabricación		(Costo real por sistema de filtración fabricado -costo planificado por sistema de filtración)/ Costo planificado por sistema de filtración *100%		Trimestral	Auxiliar contable	
Calidad de los trabajos	Porcentaje	% de cumplimiento del checklist final realizado a cada sistema de filtración	90%	Trimestral	Gerente	
Producto no conforme detectado	Porcentaje	(Unidades de producto no conforme detectados / Total de unidades fabricadas en el periodo)*100%	Máximo 7%	Bimensual	Auxiliar contable	

		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO FABRICACIÓN DE FILTROS			CÓDIGO: CR-007	
					VERSIÓN: 0	
IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO						
RESPONSABLE:	Gerente					
OBJETIVO:	Asegurar que las especificaciones de las fichas técnicas de diseño se cumplan a lo largo de todas las operaciones del proceso de fabricación de filtros asegurando la calidad y tiempos estipulados, mediante el control de la eficacia y eficiencia en todo el proceso productivo.					
ALCANCE:	Incluye todas las actividades correspondientes a la producción de filtros.					
PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS	PROCESO DE FABRICACIÓN	RESPONSABLE	SALIDAS	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS	PROCESO CLIENTE
Gestión de pedidos	Orden de pedido	Programación de la producción	Operarios	Programa de producción	FO 009: Orden de pedido	Fabricación de filtros
Fabricación de filtros	Orden de pedido. Lámina galvanizada y ficha técnica	<u>HACER TAPAS</u> <u>HACER DISCOS</u> - Cortar cuadros de lámina - Dar la forma requerida a esos cuadros (Redondear) <u>TORNEAR DISCOS</u> - Un disco para la tapa (parte superior del filtro) y otro para el aro (parte inferior del filtro)	Operarios	Tapas superior e inferior del filtro	fichas técnicas de filtros	Fabricación de filtros

	Orden de pedido. Lámina galvanizada y ficha técnica	HACER MALLA - Hacer expansión en la lámina para generar la malla- Aplanar la malla y cortar 2 recuadros de acuerdo a especificaciones- Cilindrar las mallas- Soldar con soldadora de punto las mallas	Operarios	Mallas interna y externa del filtro	fichas técnicas de filtros	
	Orden de pedido. Papel filtrante y ficha técnica	PAPEL - Cortar el papel con medidas precisas - Pasar por la maquina plizadora para hacer pliegues - Moldear en forma cilíndrica los pliegues	Operarios	Cilindro de papel con pliegues	fichas técnicas de filtros	
	Orden de pedido. Tapas superior e inferior del filtro. Mallas interna y externa del filtro. Cilindro de papel con pliegues. Ficha técnica	ENSAMBLE - Poner las mallas dentro y fuera del papel - Pegar las tapas - Poner empaque de caucho espuma en el anillo - Hacer una revisión de calidad y especificaciones antes de empacar - Hacer embalaje	Operarios	Filtro terminado	FO 009: Orden de pedido	Cliente
Fabricación de filtros	Procesos, Procedimientos, Servicio, Producto	Identificación de oportunidades de mejora, no conformidades	Operarios y auxiliar administrativa	Oportunidades de mejora, no conformidades	FO 004: Acciones de mejora	Calidad y mejora
Gestión Gerencial	Política de Calidad, Misión, Visión, Objetivos de Calidad	Lectura, comprensión y aplicación de los lineamientos de la empresa.	Operarios	Objetivos y metas globales de la empresa claros.	No aplica	Todos los procesos de la empresa

INDICADOR / SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	FRECUENCIA DE ANALISIS	RESPONSABLE	REQUISITOS ISO 9001
Producto no conforme detectado	Porcentaje	(Unidades de producto no conforme detectados / Total de unidades fabricadas en el periodo)*100%	Máximo 7%	Bimensual	Auxiliar contable	Norma ISO 9001:2008 numerales: 7.1-7.5.1-7.5.2-7.5.3-7.5.4-7.5.5-8.2.3-8.3-8.4

ANEXO 2

 <p style="font-size: small;">Lideramos Procesos de Filtración Industrial con Tecnología & Confiabilidad</p>	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS	CODIGO: FO-001 REV.0
---	--------------------------------------	-----------------------------

CODIGO	NOMBRE	FECHA VIGENCIA	REVISION	UBICACION	COPIAS
FORMATOS					
FO-001	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS	20/09/2010	0	NA	NA
FO-002	CONTROL DE REGISTROS	22/09/2010	0	NA	NA
FO-003	REPORTE DE AUDITORIA	22/09/2010	0	NA	NA
FO-004	ACCIONES DE MEJORA	22/09/2010	0	NA	NA
FO-005	PROGRAMA DE AUDITORIAS	22/09/2010	0	NA	NA
FO-006	PLAN DE AUDITORIA	22/09/2010	0	NA	NA
FO-007	LISTA DE VERIFICACIÓN	22/09/2010	0	NA	NA
FO-008	ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	22/09/2010	0	NA	NA
FO-009	ORDEN DE PEDIDO DE CLIENTES	27/09/2010	0	NA	NA
FO-010	ORDEN DE COMPRA	24/03/2011	1	NA	NA
FO-011	SOLICITUD DE COTIZACIÓN	27/09/2010	0	NA	NA
FO-012	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS EXTERNOS	27/09/2010	0	NA	NA
FO-013	SOLICITUD DE COMPRA DE SERVICIOS	27/09/2010	0	NA	NA
FO-014	COTIZACIONES	27/09/2010	0	NA	NA
FO-015	CONSECUTIVO COTIZACIONES	27/09/2010	0	NA	NA
FO-016	INFORME DE AUDITORIA	27/09/2010	0	NA	NA
FO-017	LISTADO MAESTRO DE FICHAS TECNICAS	06/10/2010	0	NA	NA
FO-018	INFORME DE VISITA	06/10/2010	0	NA	NA
FO-019	ORDEN EJECUCIÓN	06/10/2010	0	NA	NA
FO-020	CONTROL DE DISEÑO	11/10/2010	0	NA	NA
FO-018	INFORME VISITAS	11/10/2010	1	NA	NA

FO-021	REPORTE DEL PRODUCTO NO CONFORME	15/10/2010	0	NA	NA
FO-022	ENCUESTA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	19/10/2010	0	NA	NA
FO-023	PLAN DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN	20/10/2010	0	NA	NA
FO 024	EVALUACIÓN DE CAPACITACIÓN	20/10/2010	0	NA	NA
FO-025	EVALUACION DE PROVEEDORES	20/10/2010	0	NA	NA
FO-026	SELECCIÓN DE PROVEEDORES	20/10/2010	0	NA	NA
FO-027	RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	20/10/2010	0	NA	NA
FO-028	COSTOS SISTEMAS DE FILTRACIÓN Y TANQUES	09/11/2010	0	NA	NA
FO-029	ACTA DE ENTREGA Y SERVICIO	10/11/2010	0	NA	NA
FO-030	REMESA DE TRANSPORTE	10/11/2010	0	NA	NA
FO-031	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO	12/11/2010	0	NA	NA
FO-032	HOJA DE VIDA EQUIPOS	12/11/2010	0	NA	NA
FO-033	LISTADO MAESTRO DE PROVEEDORES	16/11/2010	0	NA	NA
FO-034	CHECK LIST DE VERIFICACIÓN DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN	07/03/2011	2	NA	NA
FO 036	CONTROL QUEJAS Y RECLAMOS	09/12/2010	0	NA	NA
FO 037	SOLICITUD DE MATERIALES	09/12/2010	0	NA	NA
FO 038	CONTROL DE CALIDAD- VISITA AL TALLER	07/03/2011	2	NA	NA
FO-039	PRUEBAS HIDROSTÁTICAS	17/02/2011	0	NA	NA
FO-040	PRUEBA DE TINTAS	28/02/2011	0	NA	NA
FO-041	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	28/02/2011	0	NA	NA
FO-042	LISTADO DE ASISTENCIA	28/02/2011	0	NA	NA
FO-043	REQUISITOS DE LOS CLIENTES	11/09/2010	0	NA	NA
PROCEDIMIENTOS					
PR-001	ELABORACION Y CONTROL DE DOCUMENTOS	20/09/2010	0	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1
PR-002	CONTROL DE REGISTROS	22/09/2010	0	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1
PR-003	AUDITORIA INTERNA	22/09/2010	0	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1

PR-004	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	22/09/2010	0	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1
PR-005	CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	22/09/2010	0	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1
PR-006	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	22/09/2010	0	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1
PR-007	TOMA DE PEDIDOS Y LICITACIONES	06/10/2010	0	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1
PR-008	DISEÑO Y DESARROLLO	18/04/2011	1	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1
PR-009	SELECCIÓN, EVALUACION Y REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES	20/10/2010	0	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1
CARACTERIZACIONES DE PROCESOS					
CR-001	CARACTERIZACION DEL PROCESO DE GESTION GERENCIAL	20/09/2010	0	MANUAL DE CALIDAD	1
CR-002	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO CALIDAD Y MEJORA	22/09/2010	0	MANUAL DE CALIDAD	1
CR-003	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO COMPRAS Y MANTENIMIENTO	22/09/2010	0	MANUAL DE CALIDAD	1
CR-004	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	22/09/2010	0	MANUAL DE CALIDAD	1
CR-005	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO GESTIÓN DE PEDIDOS	22/09/2010	0	MANUAL DE CALIDAD	1
CR-006	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN	22/09/2010	0	MANUAL DE CALIDAD	2
CR-007	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO FABRICACIÓN DE FILTROS	22/09/2010	0	MANUAL DE CALIDAD	2
MANUALES					
MA-001	MANUAL DE CALIDAD	02/05/2011	1	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1
MF-001	MANUAL DE FUNCIONES GERENTE	27/09/2010	0	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1

MF-002	MANUAL DE FUNCIONES AUXILIAR ADMINISTRATIVA	27/09/2010	0	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1
MF-003	MANUAL DE FUNCIONES AUXILIAR CONTABLE	27/09/2010	0	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1
MF-004	MANUAL DE FUNCIONES OPERARIOS	27/09/2010	0	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1
MF-005	MANUAL DE FUNCIONES COORDINADOR DE CALIDAD	27/09/2010	0	A-Z MANUALES Y PROCEDIMIENTOS	1
PLANES DE CALIDAD					

 <p>INDUFILTER'S Laboratorio Proveedor de Filtración Industrial con Tecnología & Confiabilidad</p>	CONTROL DE REGISTROS	FO 002
		VERSION 0

CÓDIGO	NOMBRE DE REGISTRO	RESPONSABLE DE LA CUSTODIA - PROTECCION	ALMACENAMIENTO		RECUPERACION	TIEMPO DE RETENCIÓN	OBSERVACIONES
			CARPETA ELECTRÓNICA	CARPETA FÍSICA			
FO 001	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS	Coordinador de Calidad	D:\MIS DOC\SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD \REGISTROS DEL S.G.C	NA	Búsqueda de la carpeta electrónica	NO	
FO 002	CONTROL DE REGISTROS	Coordinador de Calidad	D:\MIS DOC\SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD \REGISTROS DEL S.G.C	NA	Búsqueda de la carpeta electrónica	NO	
FO 003	REPORTE DE AUDITORIA	Coordinador de Calidad	NA	Archivador 1 en carpeta colgante AUDITORIA Y REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Búsqueda de carpeta por código FO-003:REPORTE DE AUDITORIA	2 AÑOS	
FO 004	ACCIONES DE MEJORA	Coordinador de Calidad	NA	Archivador 1 en carpeta colgante ACCIONES DE MEJORA	Búsqueda de carpeta por código FO-004:ACCIONES DE MEJORA		
FO 005	PROGRAMA DE AUDITORIAS	Coordinador de Calidad	D:\MIS DOC\SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD \REGISTROS DEL S.G.C	NA	Búsqueda de la carpeta electrónica	2 AÑOS	

FO 006	PLAN DE AUDITORIA	Coordinador de Calidad	NA	Archivador 1 en carpeta colgante AUDITORIA Y REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Búsqueda de carpeta por código FO-006:PLAN DE AUDITORIA	2 AÑOS	
FO 007	LISTA DE VERIFICACIÓN	Coordinador de Calidad	NA	Archivador 1 en carpeta colgante AUDITORIA Y REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Búsqueda de carpeta por código FO-007:LISTA DE VERIFICACIÓN	2 AÑOS	
FO 008	ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Coordinador de Calidad	NA	Archivador 1 en carpeta colgante AUDITORIA Y REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Búsqueda de carpeta por código FO-008:ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	2 AÑOS	
FO 009	ORDEN DE PEDIDO DE CLIENTES	Auxiliar Contable	NA	Archivador 5 en carpeta colgante ORDEN DE PEDIDO	Búsqueda de carpeta por código FO 009: ORDEN DE PEDIDO CLIENTES 2010	1 AÑO	
FO 010	ORDEN DE COMPRA	Auxiliar Contable	NA	Archivador 5 en carpeta colgante ORDEN DE PEDIDO	Búsqueda de carpeta por código FO 010: ORDEN DE COMPRA 2010	1 AÑO	
FO 011	SOLICITUD DE COTIZACIÓN	Auxiliar Contable	NA	Archivador 5 en carpeta colgante ORDEN DE PEDIDO	Búsqueda de carpeta por código FO 011: SOLICITUD DE COTIZACIÓN 2010	1 AÑO	
FO 012	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS EXTERNOS	Auxiliar Administrativa	D:\MIS DOC\SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD \REGISTROS DEL S.G.C	NA	Búsqueda de la carpeta electrónica	NO	

FO 013	SOLICITUD DE COMPRA DE SERVICIOS	Auxiliar Contable	NA	Archivador 5 en carpeta colgante ORDEN DE EJECUCIÓN Y SOLICITUD DE COMPRA	Búsqueda de carpeta por código FO 013: SOLICITUD DE COMPRA DE SERVICIOS 2010	1 AÑO	
FO 014	COTIZACIONES	Auxiliar Contable	NA	A-Z COTIZACIONES, Estante 2, Fila 3	A-Z COTIZACIONES	1 AÑO	
FO 015	CONSECUTIVO COTIZACIONES	Auxiliar Contable	NA	A-Z COTIZACIONES, Estante 2, Fila 3	A-Z COTIZACIONES	1 AÑO	
FO 016	INFORME DE AUDITORIA	Coordinador de Calidad	NA	Archivador 1 en carpeta colgante AUDITORIA Y REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Búsqueda de carpeta por código FO-016: INFORME DE AUDITORIA	2 AÑOS	
FO 017	LISTADO MAESTRO DE FICHAS TECNICAS	Auxiliar Administrativa	D:\MIS DOC\SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD \REGISTROS DEL S.G.C	NA	BUSQUEDA ELECTRONICA	Permanente	
FO 018	INFORME DE VISITA	Auxiliar Administrativa	NA	Archivador 1 en carpeta colgante ENCUESTAS A LOS CLIENTES	Búsqueda de carpeta por código FO 018: INFORME DE VISITAS	1 AÑO	
FO 019	ORDEN EJECUCIÓN	Auxiliar Contable	NA	Archivador 5 en carpeta colgante ORDEN DE EJECUCIÓN Y SOLICITUD DE COMPRA	Búsqueda de carpeta por código FO 019: ORDEN DE EJECUCIÓN	1 AÑO	


FO 020	CONTROL DE DISEÑO	Auxiliar Administrativa	NA	Archivador 1 en carpeta colgante PROCESOS DEL DISEÑO	Búsqueda de carpeta por código FO 020: CONTROL DE DISEÑO	2 AÑOS	
FO 021	REPORTE DEL PRODUCTO NO CONFORME	Coordinador de Calidad	NA	Archivador 1 en carpeta colgante ACCIONES DE MEJORA	Búsqueda de carpeta por código FO 021: PRODUCTO NO CONFORME	NO	
FO 022	ENCUESTA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	Coordinador de Calidad	NA	Archivador 1 en carpeta colgante ENCUESTAS A LOS CLIENTES	Búsqueda de carpeta por código FO 022: ENCUESTAS SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	2 AÑOS	
FO 023	PLAN DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN	Coordinador de Calidad	D:\MIS DOC\SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD \REGISTROS DEL S.G.C	NA	Búsqueda de la carpeta electrónica	NO	
FO 024	EVALUACIÓN DE CAPACITACIÓN	Coordinador de Calidad	NA	Archivador 1 en carpeta colgante DOCUMENTACIÓN DEL PERSONAL	Búsqueda de carpeta por código FO-024: EVALUACIÓN DE CAPACITACIÓN	NO	
FO 025	EVALUACION DE PROVEEDORES	Auxiliar Administrativa	D:\MIS DOC\SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD \REGISTROS DEL S.G.C	NA	Búsqueda de la carpeta electrónica	NO	
FO 026	SELECCIÓN DE PROVEEDORES	Auxiliar Administrativa	NA	Archivador 1 en carpeta colgante DOCUMENTACIÓN PROVEEDORES	Búsqueda de carpeta por código FO 026: DOCUMENTACIÓN DE PROVEEDORES	NO	
FO 027	RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Auxiliar Administrativa	D:\MIS DOC\SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD \REGISTROS DEL S.G.C	NA	Búsqueda de la carpeta electrónica	NO	

FO 028	COSTOS SISTEMAS DE FILTRACIÓN Y TANQUES	Auxiliar Contable	D:\MIS DOC\SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD \REGISTROS DEL S.G.C	NA	Búsqueda de la carpeta electrónica	1 AÑO	
FO 029	ACTA DE ENTREGA Y SERVICIO	Auxiliar Contable	NA	A-Z	MOVIMIENTO MES	1 AÑO	
FO 030	REMESA DE TRANSPORTE	Auxiliar Contable	NA	Archivador 5 en carpeta colgante REMESA DE TRANSPORTE	Búsqueda de carpeta por código FO 030: REMESA DE TRANSPORTE	1 AÑO	
FO 031	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO	Auxiliar Adminsitrativa	D:\MIS DOC\SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD \REGISTROS DEL S.G.C	NA	Búsqueda de la carpeta electrónica	NO	
FO 032	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Auxiliar Adminsitrativa	NA	Archivador 1 en carpeta colgante HOJA DE VIDA EQUIPOS	Búsqueda de carpeta por código FO 032: HOJA DE VIDA EQUIPOS	2 AÑOS	
FO 033	LISTADO MAESTRO DE PROVEEDORES	Auxiliar Administrativa	D:\MIS DOC\SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD \REGISTROS DEL S.G.C	NA	Búsqueda de la carpeta electrónica	10 AÑOS	
FO 034	CHECK LIST DE VERIFICACIÓN DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN	Auxiliar Administrativa	NA	Archivador 1 en carpeta colgante PROCESOS DEL DISEÑO	Búsqueda de carpeta por código FO 034: CHECK LIST DE VERIFICACIÓN	1 AÑO	
	DOCUMENTACIÓN DEL PERSONAL	Auxiliar Administrativa	NA	Archivador 1 en carpeta colgante DOCUMENTACIÓN DEL PERSONAL	Búsqueda de carpeta por código RI-016: DOCUMENTACIÓN DEL PERSONAL	NO	

NO APLICA	FACTURAS DE VENTA	Auxiliar Contable	NA	Archivador 1 en carpeta colgante FACTURAS	Búsqueda de carpeta por código nombre FACTURAS 2011	10 AÑOS	
FO 041	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	Coordinador de Calidad	NA	Archivador 1 en carpeta colgante DOCUMENTACION DEL PERSONAL	Búsqueda de carpeta por código FO 041: EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	2 AÑOS	
NO APLICA	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL PIE DE REY	Auxiliar Admnsitrativa	NA	A-Z Manuales y procedimientos. Estante 2, fila 3	A-Z Manuales y procedimientos.	3 AÑOS	
NO APLICA	CERTIFICADO DE CALIDAD DE LOS MATERIALES	Auxiliar Admnsitrativa	NA	A-Z Proyecto Licitación 046-10, Estante2, Fila 3	A-Z Proyecto Licitación 046-10	3 AÑOS	
FO 036	CONTROL QUEJAS Y RECLAMOS	Coordinador de Calidad	NA	Archivador 1 en carpeta colgante ENCUESTAS A LOS CLIENTES	Búsqueda de carpeta por código FO 036: CONTROL DE QUEJAS Y RECLAMOS	1 AÑO	
FO 037	SOLICITUD DE MATERIALES	Auxiliar Admnsitrativa	NA	Archivador 4 en carpeta colgante SOLICITUD DE MATERIALES	Búsqueda de carpeta por código FO 037: SOLICITUD DE MATERIALES	1 AÑO	
FO 038	CONTROL DE CALIDAD- VISITA AL TALLER	Operarios	NA	Archivador 1 en carpeta colgante PROCESOS DEL DISEÑO	Búsqueda de carpeta por código FO 038: CONTROL DE CALIDAD-VISITA AL TALLER	5 AÑOS	

FO-039	PRUEBAS HIDROSTÁTICAS	Auxiliar Adminsitrativa	NA	A-Z Proyecto Licitación 046-10	Búsqueda de A-Z proyecto licitación	5 AÑOS	
FO-040	PRUEBA DE TINTAS	Auxiliar Adminsitrativa	NA	A-Z Proyecto Licitación 046-10	Búsqueda de A-Z proyecto licitación	5 AÑOS	
FO-041	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	Coordinador de Calidad	NA	Archivador 1 en carpeta colgante DOCUMENTACION DEL PERSONAL	Búsqueda de carpeta por código FO 041: EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	2 AÑOS	
FO-042	LISTADO DE ASISTENCIA	Coordinador de Calidad	NA	Archivador 1 en carpeta colgante DOCUMENTACION DEL PERSONAL	Búsqueda de carpeta por código FO 024: EVALUACIÓN CAPACITACIÓN	1 AÑO	
FO 043	REQUISITOS DE LOS CLIENTES	Auxiliar administrativa	NA	A-Z Proyecto Licitación 046-10, Estante2, Fila 3	Búsqueda de A-Z proyecto licitación	3 AÑOS	
NA	PROPUESTA DE LICITACIONES	Auxiliar administrativa	NA	A-Z Proyecto Licitación 046-10, Estante2, Fila 3	Búsqueda de A-Z proyecto licitación	3 AÑOS	

ANEXO 3

 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Lideramos Procesos de Filtración Industrial con Tecnología & Confiabilidad</p>	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	CÓDIGO: PR-001
		REVISION: 0

1. OBJETIVO

Este procedimiento establece la metodología para elaborar, revisar, aprobar, identificar, modificar o anular documentos que hacen parte del sistema de gestión de calidad de acuerdo con los procesos administrativos y productivos de la empresa.

2. ALCANCE

Aplica a todos los procedimientos documentados internos que hacen parte del Sistema de Gestión de Calidad de INDUFILTERS.

3. RESPONSABILIDADES

Los documentos relacionados con el Sistema de Gestión de Calidad es responsabilidad integral de la empresa, el gerente debe ser responsable por el sistema implantado.

El control de documentos es responsabilidad del Coordinador de Calidad.

4. DOCUMENTOS ASOCIADOS O DE REFERENCIA

- Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001:2008

5. DEFINICIONES

DOCUMENTO	Medio de soporte de la información producida o recibida por la Empresa.
CONTROL DE DOCUMENTOS	Proceso que coordina la identificación, codificación, mantenimiento, distribución y control de la documentación del Sistema de Gestión.
REVISIÓN	Es la actividad de evaluación del contenido y aplicación de un documento.
APROBACIÓN	Actividad que manifiesta la aceptación y conformidad con un documento.
DOCUMENTOS INTERNOS	Aquellos generados por la empresa y que establecen disposiciones sobre el desarrollo de actividades relacionadas con el Sistema de Gestión de la Calidad.
DOCUMENTOS EXTERNOS	Aquellos generados por organismos externos, que establecen compromisos que debe cumplir la empresa o normas que utiliza para el desarrollo de las actividades relacionadas con el SGC.
LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS	Registro que lista los documentos internos y externos que deben ser controlados y que influyen directamente sobre los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.
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 (NTC ISO 9000)
PROCEDIMIENTO	Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso (NTC ISO 9000)
MANUAL DE CALIDAD	Documento que especifica el Sistema de Gestión de la Calidad de la organización.

REGISTRO	Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.
DOCUMENTO OBSOLETO	Aquel documento de anterior versión o revisión, luego de ser actualizado o cambiado.
DOCUMENTO ANULADO	Aquel documento que se elimina del Sistema de Gestión de la Calidad.

6. CONDICIONES GENERALES

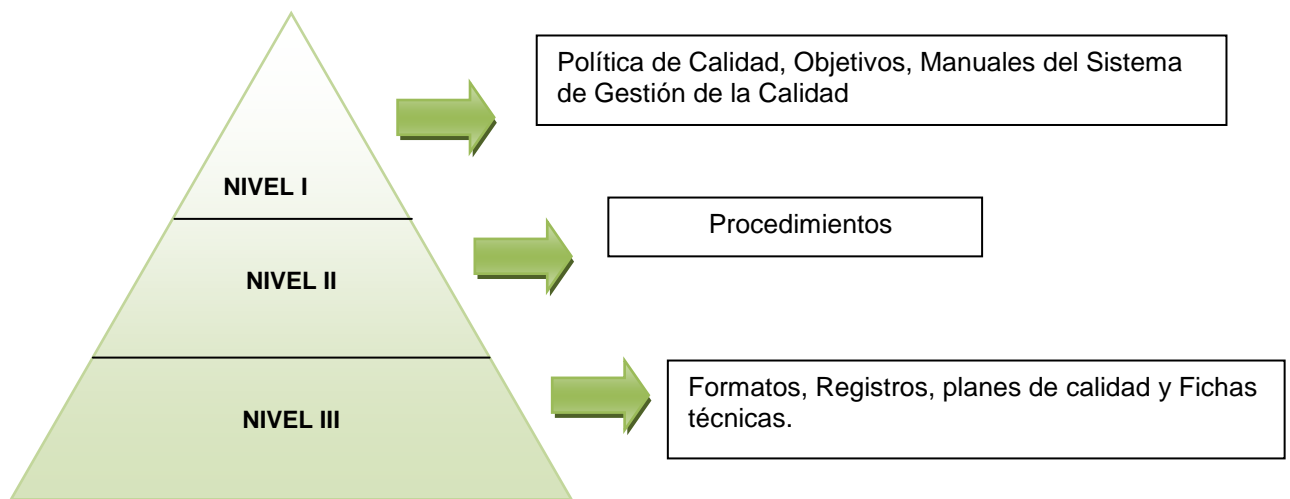
6.1. Estructura de la Documentación

Para el correcto desarrollo de control de documentos en el sistema de calidad, es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones que son aplicables a todos los procedimientos y registros, garantizando su coherencia y homogeneidad.

NIVEL I: Política de Calidad, Objetivos y Manuales del Sistema de Gestión de la Calidad.

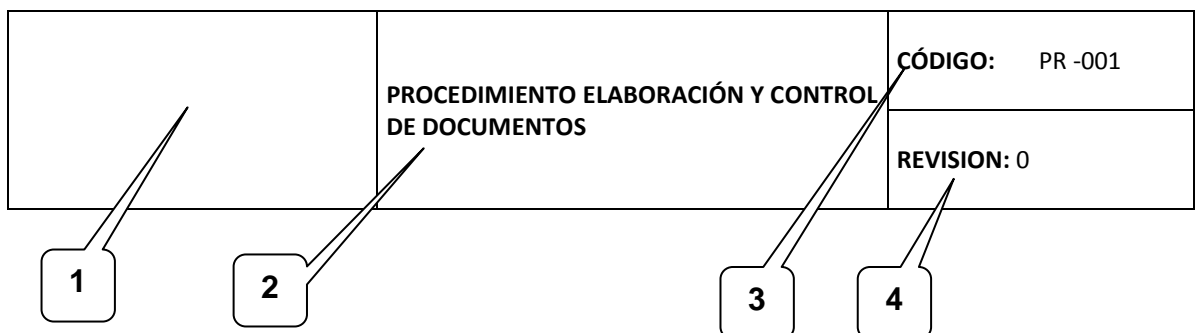
NIVEL II: Procedimientos y guías: Estandarizan la ejecución de un proceso o tarea. Los procedimientos y las guías están diseñados para fines operativos.

NIVEL III: Registros: Dan la evidencia de actividades desempeñadas o los resultados obtenidos. En éste nivel también se consideran las instrucciones de trabajo y fichas técnicas utilizadas en la empresa.



6.2. Presentación de la Documentación

Las páginas de los documentos deben contener un encabezado con información que contribuye a la identificación del documento, así:



5. Logotipo de la empresa – Nombre de la empresa I
6. Nombre del documento
7. Código del documento

La siguiente es la estructura de codificación para los documentos
XX-YYY

1 - 2

1 – (XX) Sigla del tipo de documento al cual corresponde así:

MA	Manuales
MF	Manual de Funciones
PR	Procedimiento
PC	Planes de Calidad
FO	Formato
CR	Caracterizaciones
PT	Protocolos
GU	Guías

2 – (YYY) Número consecutivo de tres (3) dígitos. Desde (001 a 999)

8. Número de revisión y/o versión del documento y se utiliza de la siguiente forma:

REVISION Y

Y: Número empleado para discriminar los cambios fundamentales en el diseño del documento
 Para los formatos se maneja una versión libre por lo cual puede presentar modificaciones en su estructura y encabezado con el fin de preservar la integridad e imagen de los mismos.

6.3. Condiciones Generales

- La elaboración de los documentos será responsabilidad del coordinador de calidad. Antes de emitir cualquier documento, éste es revisado por el Gerente para que decida su emisión.
- Después de aprobar el documento se realiza la actualización en el listado maestro de documentos o de formatos y se imprimen las copias necesarias hacia los diferentes destinos que se requiera.
- Cuando se efectuó un cambio de contenido o de forma en algún documento del Sistema de gestión de calidad este debe ser registrado en la sección “Revisiones del documento” y colocar el número de la revisión.
- Los cambios en los documentos del Sistema de gestión de calidad se revisarán cada vez que sea necesario, tomando en consideración las recomendaciones indicadas en los reportes de auditoría,

sugerencias de funcionarios de la empresa o cuando se considere oportuno efectuar modificaciones para mejorar la efectividad del sistema.

- Se marca con una marca de agua, que lleva la frase “DOCUMENTO CONTROLADO”, a cada una de las copias controladas que se distribuya en la empresa.
- Cuando un documento es considerado obsoleto se retira del sitio de ubicación, al tiempo que hace el registro de la revisión vigente en listado maestro de documentos o formatos y se elimina el documento obsoleto.
- Cuando un documento es considerado anulado se retira del sitio de ubicación, al tiempo que hace el registro de la revisión vigente en el listado maestro de documentos o formatos. Los documentos que son anulados son destruidos.
- Los documentos incluidos en el S.G.C que son obsoletos o sean anulados, pueden ser utilizados como papel borrador para uso de la empresa. Para esto deben ser marcados o identificados como documentos de borrador, mediante una línea o una equis(x), de manera que se entienda que su contenido queda cancelado.
- Se verifica que en los sitios de trabajo de la empresa se encuentra disponible la versión vigente de los documentos del Sistema de Gestión que apliquen al área cuando se realicen cambios.
- Entregar copia controlada de los documentos operativos del Sistema de Gestión a cada área de la empresa para la cual se han elaborado y/o a quién Control de Documentos considere necesario.
- Archivar y mantener copias magnéticas de todos los documentos vigentes del Sistema de Gestión. Estas copias debe estar en el ordenador y en un medio magnético para su conservación a posibles inconvenientes que se puedan presentar, y serán ubicados en el archivo de la empresa.
- Toda la organización debe mantener todos los documentos legibles y fácilmente identificables, y por esto, es su responsabilidad solicitar el cambio de los documentos que no cumplan esta condición, y exigir el buen diligenciamiento de los formatos.
- Los documentos externos de la organización son controlados mediante el Listado Maestro de Documentos Externos (FO-012).

Nota: Los documentos de origen externo a la empresa, se pueden homologar al Sistema de Gestión de Calidad conservando su propia estructura.

6. DESCRIPCION

N	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOCUMENTO Y/O REGISTRO
1	Identificación de la necesidad de modificar o crear un nuevo documento.	Cualquier Persona	No Aplica
2	Modificación o elaboración el documento requerido.	Cualquier Persona	No Aplica
3	Revisión del documento y solicitud de modificación si es necesario.	Coordinador de Calidad/Gerente	No Aplica

4	Aprobación del documento	Coordinador de Calidad/Gerente	No Aplica
5	Estandarización física del documento de acuerdo a lo definido en el procedimiento de elaboración y control de documentos.	Coordinador de Calidad	No Aplica
6	Asignación de código, número y fecha de revisión cuando es un documento nuevo. Cuando se realiza la modificación a un documento se realiza la actualización en su número de versión y fecha.	Coordinador de Calidad	PR 001: Procedimiento Elaboración y Control de Documentos
7	Registra la actualización o versión en el listado de control de documentos.	Coordinador de Calidad	FO- 001 Listado maestro de documentos
8	Imprime y le coloca sello húmedo al documento cuando este sea una copia controlada.	Coordinador de Calidad	No Aplica
9	Informa al personal involucrado en la aplicación del mismo, la importancia, el contenido y la forma de implementación	Coordinador de Calidad	No Aplica
10	Coloca en los puestos de trabajo los documentos que requieren para su implementación de copia física, eliminando el documento que ha perdido validez, asegurándose de que se utiliza la versión pertinente	Coordinador de Calidad	No Aplica

7. REVISIONES DEL DOCUMENTO

En cada revisión que se efectúe a un documento del Sistema de Gestión de la Calidad, se deben registrar, en la sección REVISIONES DEL DOCUMENTO, los cambios realizados.

La sección de revisiones del documento tendrá la siguiente estructura:

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSION	FECHA	APROBO		DESCRIPCION DE CAMBIOS
		NOMBRE	CARGO	
0	22/09/2010	Lina Sabogal	Coordinador de Calidad	Versión Inicial

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE REGISTROS	CÓDIGO: PR-002
		REVISION: 0

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento para la identificación, almacenamiento, mantenimiento, tiempos de conservación y disposición de los registros del Sistema de Gestión de la Calidad.

2. ALCANCE

Aplica para todos los registros que proporcione evidencia para el cumplimiento de los requisitos exigidos en el Sistema de Gestión de la Calidad.

3. RESPONSABILIDADES

El Coordinador de Calidad debe supervisar el correcto diligenciamiento, protección, almacenamiento y conservación de los registros por parte de cada uno de los responsables.

Todo el personal de la empresa es responsable de diligenciar, utilizar y conservar correctamente los formatos que se disponen para la recolección de evidencias necesarias para el Sistema de Gestión de la Calidad, que estén a cargo de su labor.

4. DEFINICIONES

FORMATO	Documento diseñado para obtener evidencias de actividades que se realizan durante su ejecución.
REGISTRO	Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

5. CONDICIONES GENERALES

- ✓ De manera general, los formatos del sistema de gestión de la calidad se identifican por su nombre y código. Cuando se diligencian formatos asociados a documentos del Sistema de Gestión de Calidad, dicho formato diligenciado se convierte en un registro del sistema, y debe ser legible.
- ✓ Los registros se almacenan en cualquier medio de archivo que asegure su conservación, codificados de acuerdo con el procedimiento PR-001 Elaboración y control de documentos.
- ✓ Los registros se conservarán debidamente archivados para su recuperación y protegidos.
- ✓ Los registros deben estar siempre a disposición para verificación en auditorias del Sistema de Gestión de Calidad.
- ✓ En el formato Control de Registros (FO-002) están definidos los responsables de custodia de los registros, su ubicación, tiempo de retención y disposición final de cada registro.
- ✓ Todo el personal de la empresa debe velar para que los registros permanezcan legibles, fácilmente identificables y recuperables.

6. DESCRIPCION

N	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REFERENCIA
1	Los formatos relacionados con el Sistema de Gestión de la Calidad se identifican a través de su encabezado, el cual contiene la información que se encuentra consignada en el Procedimiento de Elaboración y Control de Documentos		PR-001 Elaboración y control de documentos
2	Verifica que los registros se estén diligenciando de acuerdo a su disposición y se mantengan en buen estado.	Coordinador de Calidad	No aplica
3	Una vez los formatos han sido utilizados para la recolección de datos y toma de decisiones, estos son almacenados en su archivo físico o magnético dispuesto para este.	Responsables según labor	FO-002 Control de registros
4	Cuando alguna persona, necesite tener acceso a algún registro en particular, deberá acudir a la persona a cargo del almacenamiento de dicho registro.	Responsables según registro	FO-002 Control de registros
5	Los registros del Sistema de Gestión de la Calidad se mantendrán en archivo físico o magnético de acuerdo al tiempo estipulado en el control de registros.	Responsables según registro	FO-002 Control de registros
6	Cuando el tiempo de almacenaje de los registros se cumpla de acuerdo a lo estipulado en el control de registro éstos deben ser eliminados o archivados según lo amerite.	Responsables según registro	FO-002 Control de registros

7. REVISION DE DOCUMENTOS

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSION	FECHA	APROBO		DESCRIPCION DE CAMBIOS
		NOMBRE	CARGO	
0	22/09/2010	Lina Sabogal	Coordinador de Calidad	Versión Inicial

 INDUFILTER'S <small>Lideramos Procesos de Filtración Industrial con Tecnología & Confiabilidad</small>	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	CÓDIGO: PR-003
		REVISION: 0

1. OBJETIVO

Definir las actividades necesarias para realizar las auditorías internas, con su documentación, implementación y cumplimiento en el Sistema de Gestión de calidad identificando oportunidades de Mejoramiento.

2. ALCANCE

Aplica a todos los procesos, documentos, recursos e infraestructura de las áreas involucradas en el sistema de Gestión de Calidad de la empresa.

3. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del Coordinador de Calidad definir el programa anual de auditorías internas.

La persona encargada de tomar la acción para eliminar la no conformidad es responsable de que esta se lleve a cabo sin demora injustificada.

Es responsabilidad del Coordinador de Calidad o el Auditor Interno hacer el seguimiento de los reportes de auditorías y del cumplimiento de las acciones a tomar.

4. DEFINICIONES

AUDITORIA	Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar cumplimiento o conformidad de un proceso, un producto o un servicio.
AUDITOR	Persona calificada para realizar auditorías de calidad con independencia de la actividad auditada.
EVIDENCIA OBJETIVA:	Información cuya veracidad se puede demostrar, con hechos obtenidos a través de la observación, la medición, el ensayo u otros medios.
HALLAZGO	Resultado recolectado durante la auditoria al cual no se le ha definido curso de acción.
OBSERVACION	Declaración hecha durante una auditoria de calidad que sugiere la realización de una actividad con el fin de mejorar disposiciones preestablecidas y/o requisitos especificados de un proceso un producto o un servicio.

5. CONDICIONES GENERALES

- ✓ La selección de los auditores y la realización de las auditorias deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.
- ✓ Los auditores internos deben:
 - Ser Bachiller
 - Conocer fundamentos de la norma ISO 9001:2008.

- Conocer fundamentos de cómo realizar una auditoría.
 - Haber trabajado en la empresa mínimo 3 meses.
- ✓ Los auditores externos deben:
- Tener título profesional.
 - Experiencia mínima de 1 año en sistemas de gestión de calidad.
 - Tener formación de auditor interno, o en su defecto 3 años de experiencia con sistemas de gestión de calidad.
- ✓ Si al Coordinador de Calidad se le atribuye alguna no conformidad, y es el encargado de solucionarla, el encargado de hacer el seguimiento puede ser cualquiera de los demás auditores internos o un cargo superior.
- ✓ Para planificar las auditorías internas que se deben realizar en la organización se debe tener en cuenta:
- Importancia de los procesos.
 - Disposición de la gerencia.
 - Disposición de los clientes.
 - Quejas de los clientes.
 - Resultados de auditoria previas.
 - Cronograma de las auditorias de seguimiento por parte del ente certificador.

6. DESCRIPCIÓN

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REFERENCIA
1	Elaboración del programa de auditorías internas anuales.	Coordinador de Calidad	FO-005 Programa de Auditorias
2	Elaboración del plan de auditoria a seguir, en donde define: <ul style="list-style-type: none"> - Objetivo y alcance de la auditoria - Auditores - Procesos a auditar - Fecha y lugar de auditoria 	Coordinador de Calidad	FO-006 Plan de Auditoria
3	Asignación de los procesos a auditar a cada auditor.	Coordinador de Calidad / Auditores Internos	FO-006 Plan de Auditoria
4	Preparación de las listas de verificación.	Auditores Internos	FO-007 Lista de Verificación
5	Revisión de las listas de verificación	Coordinador de Calidad	FO-007 Lista de Verificación
6	Ejecución: Reunión de apertura de la auditoria. Esta se hace para toda la empresa. Se exponen los objetivos, auditores y el plan a seguir durante la auditoria.	Todos los empleados	FO-006 Plan de Auditoria
7	Los auditores internos, aplicando técnicas de indagación, deben obtener evidencia objetiva mediante: Entrevista al personal del área que tenga responsabilidad sobre las actividades y procesos auditados.	Auditores Internos	FO-007 Lista de Verificación

	<p>Consultar la documentación y registros del Sistema de Gestión de Calidad.</p> <p>Visita a los sitios de trabajo para observar la forma como se realizan las actividades y los procesos.</p> <p>Los auditores van registrando las anotaciones en el respectivo formato</p>		
8	<p>Análisis</p> <p>Con base en las evidencias obtenidas durante la evaluación, se lleva a cabo una reunión, en la cual se estudian las respuestas y soportes obtenidos, y si hay incumplimientos con respecto a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y los demás documentos del sistema gestión</p> <p>En caso de no haber encontrado, alguna situación que no amerite ser declarada como una No conformidad, pero que sea importante mencionarla, se debe presentar como una observación.</p>	Coordinador de Calidad / Auditores Internos	FO-007 Lista de Verificación
9	<p>Reunión de cierre</p> <p>A esta reunión asisten los responsables de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad, auditores Internos y el Coordinador de Calidad. En ella se exponen las no conformidades y observaciones encontradas.</p>	Coordinador de Calidad / Auditores Internos	FO-007 Lista de Verificación
10	Se diligencia el formato de reporte de auditorías y se entrega al responsable de solucionar la no conformidad.	Auditores Internos / Auditado	FO-003 Reporte de Auditoria
11	Realizar un informe de auditoría, en forma de resumen de las no conformidades u observaciones encontradas en cada uno de los procesos.	Coordinador de Calidad	FO-016 Informe de Auditorias
12	Cuando se cierran las acciones tomadas para eliminar las no conformidades, se debe informar al Coordinador de Calidad para que este haga el cierre correspondiente y archive los registros.	Auditado / Coordinador de Calidad	FO-003 Reporte de Auditoria

7. REVISIONES DEL DOCUMENTO

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSION	FECHA	APROBO		DESCRIPCION DE CAMBIOS
		NOMBRE	CARGO	
0	22/09/2010	Lina Sabogal	Coordinador de Calidad	Versión Inicial

 <p>INDUFILTER'S Lideramos Procesos de Filtración Industrial con Tecnología & Confiabilidad</p>	<p align="center">PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS</p>	<p align="center">CÓDIGO: PR-004</p>
		<p align="center">REVISION: 0</p>

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento para eliminar la causa de las no conformidades reales y potenciales por medio de las acciones correctivas y preventivas, para establecer los parámetros que se deben tener en cuenta para la implementación.

2. ALCANCE

Aplica a todas las áreas involucradas en el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa. Este procedimiento puede ser aplicado por cualquier cargo de la organización

3. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del Gerente destinar los recursos necesarios para que se lleven a cabo las acciones correctivas y preventivas cuando estas lo ameriten.

El Coordinador de Calidad es el responsable de llevar el seguimiento de las acciones correctivas y preventivas.

4. DEFINICIONES

NO CONFORMIDAD	Incumplimiento de un requisito del sistema de gestión de la calidad o de la empresa.
CORRECCIÓN	Acción tomada para corregir inmediatamente la no conformidad.
ACCIÓN CORRECTIVA	Acción tomada para eliminar la causa principal de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
ACCIÓN PREVENTIVA	Acción tomada para eliminar la causa principal de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.
ANÁLISIS DE CAUSAS	Descripción de las causas de fondo, de la raíz, de la causa primaria que provocó la no conformidad.
ACCIÓN A TOMAR	Actividades a realizar para eliminar la causa primaria que provocó la no conformidad.

5. CONDICIONES GENERALES

- ✓ Una acción correctiva o preventiva puede venir de diferentes fuentes como lo pueden ser quejas y reclamos de los clientes, servicio no conforme, producto no conforme, revisiones por la dirección,

encuestas de satisfacción del cliente, desempeño de los procesos de la organización y resultados de auditorías internas.

- ✓ Se deben implementar los controles que sean necesarios para evitar la repetición de No conformidades.
- ✓ La prioridad en la aplicación de las acciones preventivas, depende de los recursos disponibles y del impacto sobre el cliente.
- ✓ Se deben realizar los cambios a los procedimientos y documentos que lo requieran como resultado de la aplicación de una acción correctiva y/o preventiva.
- ✓ Las acciones a tomar para eliminar las causas de las no conformidades deben ser planeadas y aprobadas por quien tenga la autoridad y competencia para asignar recursos y responsabilidades de acuerdo a lo que necesita cada acción correctiva o preventiva en particular.
- ✓ Para las acciones correctivas o preventivas derivadas de los hallazgos en las auditorías internas, se documentarán en el formato FO-003 REPORTE DE AUDITORIAS.

6. DESCRIPCIÓN

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REFERENCIA
1	Se identifican las no conformidades o las posibles no conformidades, las cuales, si es necesario, son comunicadas a un nivel superior para que esta pueda ser analizada.	Cualquier empleado.	No aplica
2	Si el análisis de la situación dice que es necesario abrir una acción correctiva o preventiva, se diligencia el formato de Acción Correctiva y Preventiva.	Coordinador de Calidad / Gerente	FO-004 Acciones de mejora
3	Se especifica la fuente o el origen de la acción correctiva o preventiva.	Coordinador de Calidad / Gerente	FO-004 Acciones de mejora
4	Se hace una descripción de la no conformidad o posible no conformidad.	Coordinador de Calidad / Gerente	FO-004 Acciones de mejora
5	Se especifica la corrección llevada a cabo.	Coordinador de Calidad / Gerente	FO-004 Acciones de mejora
6	Se hace el análisis de las causas reales y de fondo que hacen que pueda seguir ocurriendo o que ocurra la no conformidad.	Coordinador de Calidad / Gerente	FO-004 Acciones de mejora
9	Se definen las actividades y recursos necesarios para eliminar permanentemente la no conformidad. Se definen las fechas en las cuales se hará el seguimiento para estas actividades.	Coordinador de Calidad	FO-004 Acciones de mejora
10	Cuando se hallan cumplido las actividades planeadas el responsable del seguimiento debe registrar el seguimiento y los resultados de la acción tomada.	Coordinador de Calidad / Gerente	FO-004 Acciones de mejora
11	El responsable del seguimiento debe evaluar la eficacia de la acción tomada, es decir evaluar si la acción tomada	Coordinador de Calidad / Gerente	FO-004 Acciones de

	tanto ha contribuido a mitigar o eliminar la no conformidad o problema que se ha presentado. En la medida de lo posible la eficacia debe estar dada en términos de disminución, eliminación, con ejemplos y de manera cuantitativa o con hechos tangibles que demuestren la eficacia.		mejora
12	Si el responsable del seguimiento concluye que las acciones tomadas no fueron eficaces, se debe abrir una nueva acción correctiva o preventiva	Coordinador de Calidad / Gerente	FO-004 Acciones de mejora
13	Si se concluye que las actividades eliminaron las causas de las no conformidades, la acción correctiva o preventiva debe ser cerrada y archivada.	Coordinador de Calidad	FO-004 Acciones de mejora

7. REVISIONES DEL DOCUMENTO

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSION	FECHA	APROBO		DESCRIPCION DE CAMBIOS
		NOMBRE	CARGO	
0	22/09/2010	Lina Sabogal	Coordinador de Calidad	Versión Inicial

	PROCEDIMIENTO CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	CÓDIGO: PR-005
		REVISION: 0

1. OBJETIVO

Determinar los lineamientos que establecen como se determina, controla, registra el producto y/o servicio no conforme de manera oportuna y adecuada para prevenir su entrega o uso, definiendo acciones orientadas a eliminar la causa de la No conformidad.

2. ALCANCE

Aplica a todas las áreas involucradas en el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.

3. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del Gerente decidir qué acción tomar con el servicio no conforme identificado.

4. DEFINICIONES

PRODUCTO CONFORME	NO	Producto que no cumple con los requisitos de los clientes y/o los de la organización.
CORRECCIÓN		Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada

ACCIÓN CORRECTIVA	Conjunto de acciones tomadas para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
-------------------	--

5. CONDICIONES GENERALES

- ✓ De acuerdo a la naturaleza del producto no conforme y si este lo amerita, se pueden generar acciones correctivas de acuerdo al respectivo procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas PR-004.
- ✓ El producto no conforme que sea hallado durante la facturación de pedidos o en cualquier momento, puede ser eliminado, corregido o almacenado en el área correspondiente para evitar su posterior venta.
- ✓ Si la detección de producto no conforme es realizada por el cliente, y es responsabilidad de INDUFILTERS E.U, se hace la reclamación con la persona encargada del control de calidad y se eliminan, corrigen o cambian.
- ✓ Producto No Conforme de filtros puede ser:
 - No cumple con los requerimientos del cliente
 - Medidas no cumplen con las especificaciones
 - Filtros abollados
 - Filtros manchados
 - Producto que no sea apto para su uso, es decir, que no cumple con la función para la cual fue creado.

Una vez detectado el producto No Conforme y tomada la decisión de darlo de baja, se debe desarmar, las tapas y mallas son reutilizables. El medio filtrante no puede ser reprocesado.

- ✓ Producto No Conforme de sistemas de filtración puede ser:
 - Pintura en mal estado
 - No cumple con las normas del código ASME
 - Fugas en la soldadura

Se toman acciones correctivas para cualquiera de estos casos cuando la causa lo amerite.

Los productos no conformes que son registrados en el formato de Reporte de Producto / servicio No Conforme son únicamente los que se encuentran almacenados en el área de Producto No Conforme determinada por la empresa.


6. DESCRIPCIÓN

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REFERENCIA
1	Identificación del posible producto o servicio no conforme.	Cliente / Toda la organización	No aplica
	Emitir formato de no conformidades. Describir las causas de la no conformidad y registrarlas	Responsable del reporte	FO-021 Reporte del producto no conforme
2	Determinar acciones inmediatas sobre el Producto y/o Servicio No Conforme.	Coordinador de calidad	FO-021 Reporte de producto no conforme

3	Si se requiere, abrir acciones correctivas sobre el producto o servicio No conforme de acuerdo al procedimiento PR 004	Responsable del área / Coordinador de calidad	
---	--	---	--

7. REVISIONES DEL DOCUMENTO

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSION	FECHA	APROBO		DESCRIPCION DE CAMBIOS
		NOMBRE	CARGO	
0	22/09/2010	Lina Sabogal	Coordinador de Calidad	Versión Inicial

	PROCEDIMIENTO DE REVISION POR LA DIRECCIÓN	CÓDIGO: PR-006
		REVISION: 0

1. OBJETIVO

Describir el proceso de revisión del Sistema de Gestión de la Calidad, para asegurar su adecuación y eficacia permanente, definiendo intervalos de tiempo que permitan una periodicidad de la revisión.

2. ALCANCE

Aplica para todos los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

3. RESPONSABILIDADES

El Gerente y/o Coordinador de Calidad serán los encargados de programar y gestionar la realización de las revisiones establecidas según su periodicidad.

4. DEFINICIONES

REVISIÓN	Actividad realizada para asegurar la conveniencia, la adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.
PROCESO	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

5. DOCUMENTOS ASOCIADOS O DE REFERENCIA

❖ Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001:2008

6. CONDICIONES GENERALES

- Las revisiones del Sistema de Gestión de la Calidad se realizarán con una periodicidad de un año.
- Para realizar la revisión se tendrá en cuenta resultados de auditorías, la retroalimentación del cliente a través de la encuesta de satisfacción, el desempeño de los procesos, estado de las acciones correctivas y preventivas, seguimiento de revisiones anteriores y recomendaciones de mejora.


- Se elaborará un ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN (FO-008) en la cual se evidencia el desarrollo de la reunión para la revisión del SGC.
- Los participantes a la revisión por la dirección son:
 - Gerente
 - Coordinador de Calidad.
- Para la revisión por la dirección se debe presentar la siguiente información:
 - Resultados de auditorías.
 - Retroalimentación del cliente (Resultados de la encuesta de satisfacción del cliente).
 - Desempeño de los procesos y conformidad del producto (Resultados de indicadores de procesos).
 - Estado de acciones correctivas y preventivas (Resumen de acciones correctivas abiertas y cerradas).
 - Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección anteriores (Revisión de las disposiciones definidas en revisiones por la dirección anteriores).
 - Recomendaciones para la mejora.
 - Cambios que podrían afectar el sistema de gestión de calidad.
- Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:
 - La mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos.
 - La mejora del producto o servicio en relación con los requisitos del cliente.
 - Las necesidades de recursos para llevar a cabo las acciones planteadas.

7. DESCRIPCIÓN

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REFERENCIA
1	Programación de la reunión anual de revisión de SGC, fijando Fecha, hora y lugar.	Gerente / Coordinador de Calidad	No Aplica
2	Citación a la reunión de revisión de SGC a cada uno de los responsables de procesos.	Coordinador de Calidad	No Aplica
3	Desarrollo de la reunión, presentado la información recolectada por los asistentes.	Participantes a la revisión por la dirección	No Aplica
4	Análisis de la información presentada	Participantes de la revisión por la dirección.	No Aplica
	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de los planes de acción para la mejora de la eficacia del S.G.C y sus procesos, así como planes de acción para la mejora del servicio en relación con los requisitos del cliente. • Asignación de tareas con sus respectivas fechas y responsables para la realización de las acciones 	Participantes de la revisión por la dirección.	No Aplica
5	Elaborar el acta de la reunión donde quede plasmado el	Coordinador de	FO-008 Acta de

	desarrollo, el análisis, las decisiones y las acciones a realizar.	Calidad	revisión por la dirección
6	Socialización del acta a los responsables de los procesos para su aplicación y cumplimiento.	Coordinador de Calidad	

8. REVISIONES DEL DOCUMENTO

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSION	FECHA	APROBO		DESCRIPCION DE CAMBIOS
		NOMBRE	CARGO	
0	22/09/2010	Lina Sabogal	Coordinador de Calidad	Versión Inicial
		PROCEDIMIENTO TOMA DE PEDIDOS Y LICITACIONES		CÓDIGO: PR-007 REVISION: 0

1. OBJETIVO

Identificar los requisitos de los clientes y establecer la metodología para la recepción y comunicación de los servicios que son requeridos por los clientes a INDUFILTERS

2. ALCANCE

Este proceso va desde el momento que se toma el pedido, hasta el momento en que se hace efectiva la orden de pedido.

3. RESPONSABILIDADES

Las personas encargadas de la toma de pedidos son la auxiliar contable y la auxiliar administrativa. En el caso de las licitaciones, la persona responsable de esta orden de pedido es el gerente de la empresa.

4. DEFINICIONES

LICITACIÓN	Es un mecanismo legal que permite a los organismos de gobierno adquirir o contratar bienes o servicios. Es un procedimiento administrativo por el cual la Administración invita a los interesados a que, sujetándose a las bases fijadas en el pliego de condiciones, formulen propuestas de las cuales se seleccionará y aceptará (adjudicación) la más ventajosa, con lo cual quedará perfeccionado el contrato.
------------	--

5. DESCRIPCIÓN

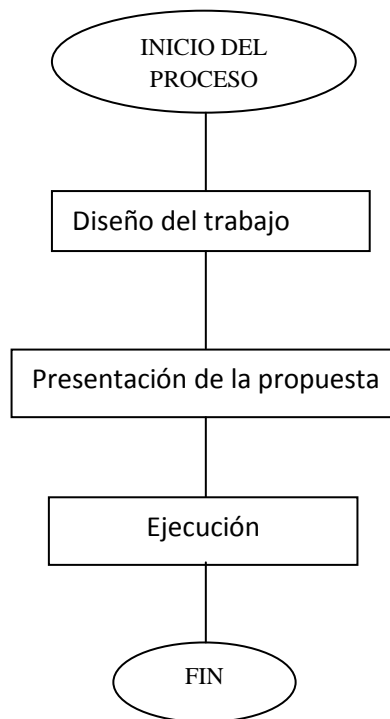
En INDUFILTERS hay 3 formas de toma de pedidos:

1. Orden de trabajo o servicio
2. Licitación
3. Orden de pedido

1. Orden de trabajo o servicio se aplica para los sistemas de filtración, en el cual, el cliente directamente expone sus necesidades a Indufilters, esperando a cambio una solución a sus problemas.

Las actividades generadas en esta forma de toma de pedido son:

N	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REFERENCIA
1	La orden de trabajo o servicios de los sistemas de filtración inicia con la recepción de las necesidades de los clientes mediante una comunicación del cliente a INDUFILTERS.	CLIENTE	No Aplica
2	Se realiza el diseño del trabajo mediante visitas a campo y la recolección de información para el diseño. El diseño se realiza de acuerdo a lo estipulado en el procedimiento de diseño.	GERENTE	FO 018: Formato visitas FO 020: Formato control de diseño.
3	Presentación de la propuesta, bajo las especificaciones del cliente. Esta propuesta está sujeta a medicaciones para mayor satisfacción de la necesidad.	GERENTE	Propuesta FO 014: Cotizaciones
4	Si la propuesta es aprobada, se realiza la orden de pedido para iniciar la fabricación	AUXILIAR CONTABLE / AUXILIAR ADMINISTRATIVA	FO 009: Orden de pedido



2. En el caso de las Licitaciones, éstas se manejan de la siguiente forma:

Para iniciar un proceso de licitación, la empresa recibe formalmente una invitación para participar o el Gerente se encarga de buscar anuncios públicos de alguna licitación a la que se esté convocando empresas de este sector.

Esta convocatoria lleva consigo unos términos de referencia, los cuales deben ser cumplidos por el interesado en participar en esta oportunidad.

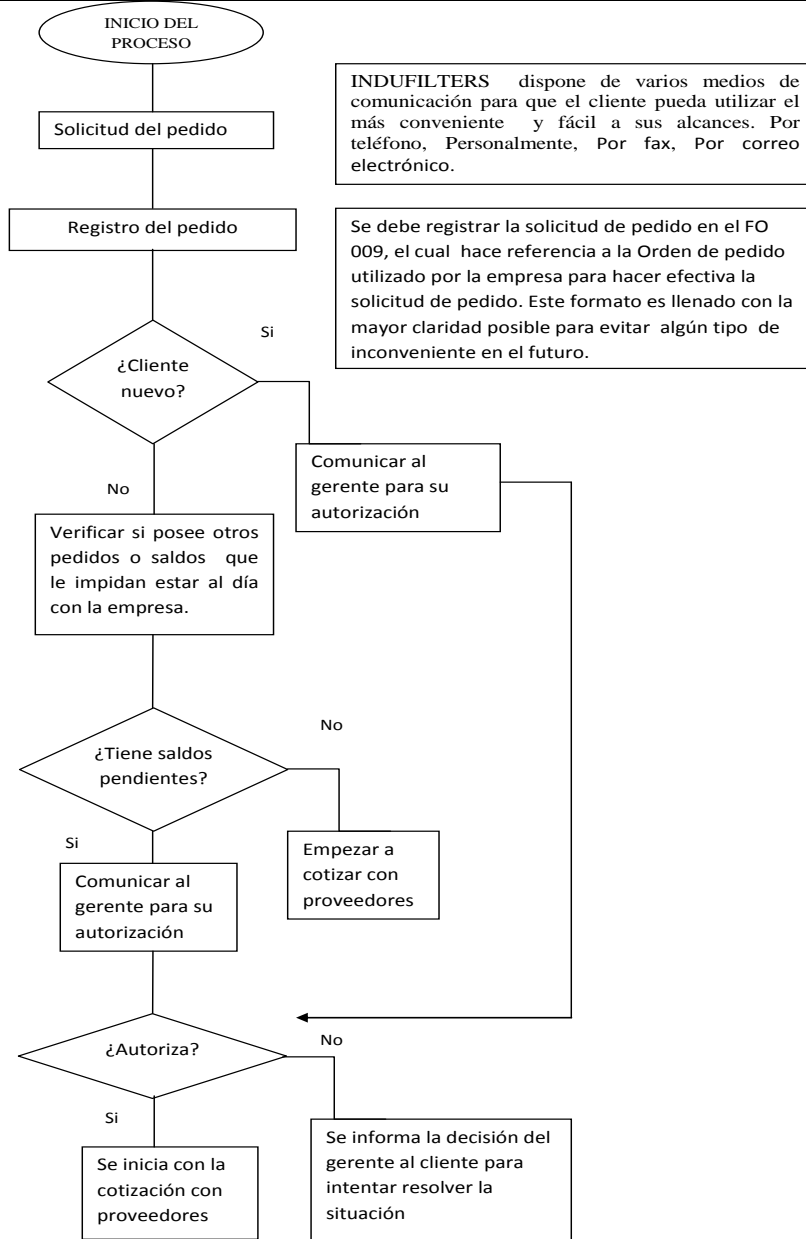
La empresa prepara sus ofertas y entrega la documentación requerida. Posteriormente queda una espera aproximadamente de 10 días para recibir respuesta de la propuesta enviada.

N	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REFERENCIA
1	Las licitaciones inician por medio de una invitación formal a INDUFILTERS o con un anuncio público de participación.	GERENTE	Términos de referencia
2	Elaboración de la propuesta bajo los términos y parámetros establecidos	GERENTE	
	Llenar el FO 043 Requisitos del cliente y establecer con seguridad si se puede aplicar a la propuesta y cumplir con todo lo requerido	GERENTE	FO 043 Requisitos del cliente
3	Entrega de la propuesta en el plazo establecido	GERENTE	Registro de la propuesta
4	Si la propuesta es aceptada, se realiza la orden de pedido para iniciar su ejecución	AUXILIAR CONTABLE / AUXILIAR ADMINISTRATIVA	FO 009 : Orden de pedido

3. Por orden de pedido, es la toma de pedido utilizada para la fabricación de filtros. En este proceso, en el cliente surge la necesidad y decide adquirir los productos. Los clientes antiguos, ya tienen clara la referencia de filtro que utilizan y simplemente se comunican con INDUFILTERS y hacen su orden de compra. Inmediatamente la empresa hace su respectivo procedimiento para hacer efectiva su orden de pedido y posteriormente, ser ejecutado. A continuación se encuentra el procedimiento que se debe seguir tanto para clientes antiguos como para clientes nuevos.

N	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REFERENCIA
1	Solicitud del pedido por parte del cliente, la cual es realizada telefónicamente, por fax, personalmente o por correo electrónico.		
	Si la solicitud de filtros es una referencia especial o hay que realizar el diseño del filtro se realiza el diseño de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de diseño.	GERENTE	PR 008 Diseño y desarrollo FO 020 Formato control de diseño
2	Si el cliente es nuevo se comunica al gerente para la autorización. Si el cliente es antiguo se verifica si posee otros pedidos o saldos pendientes con la empresa. Si no se tienen saldos pendientes se realiza la orden de pedido; Si tienen saldos pendientes se comunica al gerente para su autorización.	AUXILIAR CONTABLE O AUXILIAR ADMINISTRATIVA	FO 009: Orden de pedido
3	Una vez estén autorizadas las órdenes de pedido, se registran y se inician las cotizaciones con proveedores en caso de ser necesario.	AUXILIAR CONTABLE O AUXILIAR ADMINISTRATIVA	FO 011 : Solicitud de cotizaciones

4	Se remite el pedido a producción para su fabricación.	AUXILIAR CONTABLE O AUXILIAR ADMINISTRATIVA	FO 009: Orden de pedido
---	---	---	----------------------------



6. REVISIONES DEL DOCUMENTO

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSION	FECHA	APROBO		DESCRIPCION DE CAMBIOS
		NOMBRE	CARGO	
0	06/10/2010	Lina Sabogal	Coordinador de Calidad	Versión Inicial

 <p>INDUFILTER'S Lideramos Procesos de Filtración Industrial con Tecnología & Confiabilidad</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO</p>	<p>CÓDIGO: PR-008</p>
		<p>REVISION: 1</p>

1. OBJETIVO

Establecer y mantener un procedimiento documentado, para controlar y verificar el diseño de las muestras previas al diseño y fabricación de un sistema de filtración, con el fin de asegurar que se cumplen los requisitos especificados por el cliente.

2. ALCANCE

Aplica para todos los diseños de sistemas de filtración desarrollados por INDUFILTERS, así como los respectivos cambios y modificaciones.

3. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del Gerente cumplir con lo definido por este procedimiento para el diseño de los sistemas de filtración.

4. DEFINICIONES

REVISIÓN	Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.
VERIFICACIÓN	Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.
VALIDACIÓN	Confirmación mediante el suministro de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.

5. CONDICIONES GENERALES

Etapas del diseño y desarrollo

De manera general las etapas a cumplir durante el diseño realizado en INDUFILTER'S E.U. son las siguientes:

1. Identificación de los elementos de entrada.
2. Elaboración diseño.
3. Elaboración de la ficha técnica.
4. Revisión del diseño.
5. Verificación del diseño.
6. Validación del diseño.
7. Control de los cambios del diseño.

Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.

Los elementos de entrada para el Diseño se aportan por la Gerencia y por el cliente.

- Normas Externas- Normas ASME.
- Tipos de sistema de filtración a realizar.
- Productos a utilizar con el diseño.
- Especificaciones técnicas.
- Medidas orientativas.
- Otros, adicionales adjuntados por el Cliente.

Elaboración y desarrollo de los Datos Finales de Diseño.

Con los datos de partida, se confecciona un plano del diseño del sistema de filtración donde figurará el dibujo con sus respectivas medidas.

El proceso para hacer el diseño y planos se realiza de la siguiente manera:

Una vez claros los elementos de entrada, se llevan a una hoja de cálculo de Excel diseñada por Indufilters para facilitar la ingeniería del sistema de filtración y saber los debidos diámetros, medidas o dimensiones que debería tener el diseño para iniciar los planos de las carcasas.

Se hacen las modificaciones que sean necesarias para total satisfacción de la necesidad del cliente.

Hacer la respectiva Ficha técnica.

Revisión y Verificación del Diseño.

Una vez realizados todos los pasos anteriores se procederá a la revisión y verificación del diseño donde el Gerente revisará que se han cumplido todos los pasos anteriores y están todos documentados y planos especificados firmando y dando su conformidad en la el formato FO 020 referente al control de diseño.

Verificación y modificación del diseño.

Una vez realizado el plano según los datos de partida se mostrara al cliente que así lo desee para su verificación. Si todo es correcto, se procederá a la fabricación del sistema de filtración.

Si algo no es correcto en el plano enviado, entonces se procederá a revisar todo lo anterior especificado en Elaboración y desarrollo de los elementos de entrada para el Diseño y se introducirán las modificaciones resultantes hasta obtener la aprobación del cliente.

Cualquier modificación por el cliente se adjuntará y registrará en el FO 020 “control del diseño”.

Validación de diseño

El diseño debe es validado por medio de una prueba de calificación y experiencias con proyectos anteriores.


6. DESCRIPCIÓN

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REFERENCIA
	Determinar los elementos de entrada para el diseño a realizar, incluyendo características técnicas y operativas que con las que debe cumplir el diseño. Registrar los elementos de entrada en el FO-020 CONTROL DE DISEÑO.	GERENTE	FO 020 control de diseño.
	Elaborar el diseño inicial con sus características y especificaciones y elaborar la ficha técnica para el diseño realizado.	GERENTE	
	Asignar un número de referencia al diseño y a la ficha técnica e incluirlo en el LISTADO MAESTRO DE FICHAS TECNICAS con el número de versión correspondiente.	GERENTE Y COORDINADOR DE CALIDAD	FO-017 Listado Maestro de fichas técnicas
	Realizar la REVISION al diseño, verificando que el diseño cumpla con los requisitos de entrada anteriormente definidos. Para esta REVISIÓN es posible que el cliente participe de ella, cuando se considere necesario. Siempre que durante las REVISIONES realizadas se realicen cambios al diseño, se debe actualizar la ficha técnica y cambiar el número de versión o revisión en el documento y	GERENTE	FO 020 control de diseño. FO-017 Listado Maestro de fichas técnicas

	en el LISTADO MAESTRO DE FICHAS TÉCNICAS. Los resultados de las REVISIONES realizadas deben quedar registrados en el formato de FO-020 CONTROL DE DISEÑO.		
	Una vez se considere que al diseño no se le va a realizar modificaciones se realiza la VERIFICACIÓN, en la cual se revisa que el diseño cumple de manera final con los elementos de entrada del diseño inicialmente establecidos. Los resultados de la VERIFICACIÓN deben quedar registrados en el FO-020 CONTROL DE DISEÑO. Siempre que durante la VERIFICACIÓN realizada se realicen cambios al diseño, se debe actualizar la ficha técnica y cambiar el número de versión o revisión en el documento y en el LISTADO MAESTRO DE FICHAS TÉCNICAS.	GERENTE	FO 020 control de diseño. FO-017 Listado Maestro de fichas técnicas
	Por la naturaleza de los diseños realizados, no se puede realizar la VALIDACIÓN del diseño antes de ser instalado el equipo diseñado, por lo tanto la validación es realizada mediante una prueba de calificación y experiencia con proyectos anteriores. Los resultados de la VALIDACIÓN deben quedar registrados en el FO-020 CONTROL DE DISEÑO. Siempre que durante la VALIDACIÓN realizada se realicen cambios al diseño, se debe actualizar la ficha técnica y cambiar el número de versión o revisión en el documento y en el LISTADO MAESTRO DE FICHAS TÉCNICAS.	GERENTE	FO 020 control de diseño. FO-017 Listado Maestro de fichas técnicas
	La ficha técnica resultante debe ser guardada y custodiada para su mantenimiento.	GERENTE	

7. REVISIONES DEL DOCUMENTO

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSION	FECHA	APROBO		DESCRIPCION DE CAMBIOS
		NOMBRE	CARGO	
0	11/10/2010	Lina Sabogal	Coordinador de Calidad	Versión Inicial
1	18/04/2011	Lina sabogal	Coordinador de Calidad	Se incluyó la forma como se lleva a cabo el proceso de diseño y realización de planos.

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN, EVALUACION Y RE-EVALUACION DE PROVEEDORES	CÓDIGO: PR-009
		REVISION: 0

1. OBJETIVO

Este procedimiento establece la metodología y criterios a seguir para la selección, evaluación y re-evaluación de proveedores de productos y servicios.

2. ALCANCE

Aplica para cualquier persona natural o jurídica que desee ser, o sea actualmente proveedor de la empresa de productos y servicios y que puedan llegar afectar la calidad de los productos y servicios prestados en INDUFILTERS.

3. RESPONSABILIDADES

El gerente y la auxiliar contable son los encargados de llevar a cabo el presente procedimiento para la selección, evaluación y re-evaluación de proveedores.

4. DEFINICIONES

PROVEEDOR	Persona natural o jurídica, que se encuentra en capacidad de suministrar un producto o servicio.
SELECCIÓN DE PROVEEDORES	Es el proceso mediante el cual se escogen los mejores proveedores.
EVALUACION DE PROVEEDORES	Es la valoración inicial de la información necesaria para analizar los proveedores.
RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Es el proceso de evaluación del desempeño de los proveedores.

5. CONDICIONES GENERALES

- ✓ Serán proveedores de INDUFILTERS E.U, aquellas personas naturales o jurídicas que hayan sido seleccionados y aprobados de acuerdo a los criterios establecidos en este procedimiento.
- ✓ Los proveedores a los cuales se les aplica este procedimiento son elegidos porque suministran un producto o servicio que puede afectar directa o indirectamente la calidad del servicio prestado en la empresa.
- ✓ La re-evaluación de proveedores se hace cada año en base a su desempeño como proveedor de productos o servicios.

5.1. Criterios para la evaluación inicial de proveedores.

La evaluación de proveedores es realizada en el formato FO-025 EVALUACION DE PROVEEDORES. De acuerdo a la información suministrada por el proveedor en el formato FO-026 SELECCIÓN DE PROVEEDORES, se realiza la calificación de acuerdo a los siguientes criterios

- **CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

Debe ser una empresa legalmente constituida para poder ser uno de los proveedores de INDUFILTERS. La empresa debe presentar como respaldo.

- **CONDICIONES DE PRECIOS, PAGO Y PLAZOS**

	<i>Calificación</i>
Precios poco razonables con poca flexibilidad en condiciones de pago	1
Precios poco razonables pero con excelentes condiciones de pago	2
Precios razonables con poca flexibilidad en condiciones de pago	4
Precios razonables con excelentes condiciones de pagos	5

- **EMPRESA CERTIFICADA EN ISO 9001**

Si cuenta con la certificación ISO 9001, se tendrá en cuenta como un criterio más de selección, el cual estará calificado sobre 5.

- **REFERENCIAS COMERCIALES**

Se evalúan mediante las llamadas a las referencias comerciales relacionadas por el proveedor. De acuerdo a las respuestas dadas por las referencias comerciales se califican de la siguiente manera:

Malas referencias del proveedor	1
Regulares referencias del proveedor	3
Buenas referencias del proveedor	5

El proveedor que en su calificación total promedio alcance un puntaje mayor o igual a 3 puntos, quedara seleccionado como proveedor de INDUFILTERS.

5.2. Criterios para la Re-evaluación de proveedores

La Re-evaluación de los proveedores se realiza mediante la calificación de algunos aspectos que miden el desempeño que ha tenido el proveedor en el último año de su relación comercial con INDUFILTERS. y se realiza mediante el formato de RE-EVALUACION DE PROVEEDORES FO-027.

Para la re-evaluación de proveedores se tienen en cuenta aspectos tales como:

- Disponibilidad del producto y/o servicio
- Tiempos de entrega- entrega oportuna
- Productos de calidad - Cumplimiento de las especificaciones requeridas

- **DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO**

	<i>Calificación</i>
Casi Nunca tiene disponible los productos y/o servicios requeridos	2
Algunas veces no tiene disponibilidad de productos y/o servicios	3

Siempre tiene productos y/o servicios disponibles 5

- TIEMPO DE ENTREGA

Nunca entrega en el tiempo establecido 1
 Algunas veces entrega en el tiempo establecido 3
 Siempre entrega en el tiempo establecido

- CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS

Calificación

Hay incumplimiento de las especificaciones solicitadas 1
 Algunas veces hay incumplimiento de las especificaciones solicitadas 3
 Siempre cumple con las especificaciones y necesidades solicitadas 5

El proveedor que en su calificación total alcance un puntaje mayor o igual a 3 puntos, continuara como proveedor de INDUFRILTERS.

La re-evaluación de proveedores se realiza anualmente para todos los proveedores de productos y servicios.

6. DESCRIPCIÓN


Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO Y/O DOCUMENTO
1	Enviar al proveedor para que diligencie el formato de selección de proveedores y adjunte todos los documentos requeridos o diligenciar mediante entrevista telefónica.	Auxiliar contable	FO-026 Selección de proveedores
2	Realizar la evaluación de proveedores de acuerdo a los datos suministrados por el proveedor.	Gerente	FO-025 Evaluación de proveedores
3	Los proveedores con puntaje mayor o igual a 3puntos, aprueban la selección y puede tener vínculos comerciales con la organización y son incluidos en el listado de proveedores.	Auxiliar contable	FO-033 Listado maestro de proveedores
4	Realizar la re-evaluación de proveedores cada año, de acuerdo a los criterios establecidos en el formato.	Gerente	FO-027 Reevaluación de proveedores
5	Si el proveedor no cumple con los criterios establecidos, no se vuelve a comprar o se habla con el proveedor para solucionar los inconvenientes y mantener la relación comercial.	Gerente	

7. REVISIONES DEL DOCUMENTO

CONTROL DE CAMBIOS			
VERSION	FECHA	APROBO	DESCRIPCION DE CAMBIOS

		NOMBRE	CARGO	
0	20/10/2010	Lina Sabogal	Coordinador de Calidad	Versión Inicial


ANEXO 4

	MANUAL DE FUNCIONES GERENTE		MF- 001
			REV: 0
NOMBRE DEL CARGO	GERENTE		
OBJETIVO	Planear, organizar, dirigir y controlar las distintas áreas para garantizar el buen desempeño de la organización.		
ÁREA	Administrativa	SUPERVISA A:	Todo el personal
PERFIL REQUERIDO			
EDUCACIÓN	Profesional universitario.		
FORMACIÓN	Conocimientos en filtración.		
HABILIDADES Y VALORES	Excelentes relaciones humanas con alta capacidad de liderazgo, facilidad de comunicación y trabajo en equipo; Habilidades administrativas, discreción, honestidad y concentración. Toma de decisiones rápidas y capacidad de actuar bajo presión.		
EXPERIENCIA	3 años en cargos gerenciales o administrativos.		
EQUIVALENCIA	5 años en cargos gerenciales		
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> - Supervisar y garantizar el funcionamiento de las distintas áreas de la organización. - Proveer los recursos necesarios a los miembros de la organización para realizar su labor. - Llevar el control de las quejas y reclamos que se puedan presentar y su respectiva acción correctiva. - Administrar los recursos de la organización garantizando el desarrollo de las actividades. - Tomar decisiones que contribuyan al desarrollo de la misión y la visión de la organización. - Seleccionar y contratar personal competente y desarrollar programas de inducción y capacitación para potenciar sus capacidades. - Coordinar con el cliente en cuanto a la aprobación de diseños, colores, materiales y medidas relacionados con el producto y/o servicio, transmitiendo esta información a producción, instalación y mantenimiento. - Elaborar un bosquejo de los sistemas de filtración con los datos proporcionados por el cliente para que los dibujantes puedan realizar el plano. - Realizar la planificación de materiales y tiempo de entrega de todos los proyectos la empresa. - Dar a las personas instrucciones adecuadas, dejando razonablemente claras las necesidades y exigencias. - Buscar nuevos clientes y licitaciones que se adecuen a la actividad de la empresa - Redactar y hacer presentación de licitaciones bajo requerimientos establecidos - Coordinar y determinar el personal para los viajes requeridos dentro de la organización - Generar y mantener vínculos estratégicos que le permiten planificar acciones a largo plazo y solucionar posibles problemas. - Crear un clima de trabajo propicio para favorecer el intercambio de la información y el continuo aprendizaje. 			

- Crear un ambiente en el que las personas puedan lograr las metas de grupo con la menor cantidad de tiempo, dinero, materiales, es decir optimizando los recursos disponibles.
- Supervisa constantemente los indicadores de la empresa para tomar decisiones adecuadas y lograr un mejor desempeño de la empresa.
- Mantener contacto continuo con proveedores, en busca de nuevas tecnologías o materias primas, insumos y productos más adecuados.
- Proyectar, obtener y utilizar fondos para financiar las operaciones de la organización y maximizar el valor de la misma.
- Aprobar cualquier transacción financiera, préstamos, cartas de crédito, asignación de créditos a clientes, etc.
- Asegurar la calidad de su trabajo
- Conocer y participar en el desarrollo de los programas de calidad.

	MANUAL DE FUNCIONES AUXILIAR ADMINISTRATIVA		MF- 002
			REV: 0
NOMBRE DEL CARGO	AUXILIAR ADMINISTRATIVA		
OBJETIVO	Mantener organizada la información de los clientes y empleados y poder asistir a la gestión del gerente.		
ÁREA	Administrativa	SUPERVISA A:	
PERFIL REQUERIDO			
EDUCACIÓN	Técnico en secretariado o Tecnólogo en carreras administrativas.		
FORMACIÓN	Manejo de Word y Excel. Conocimientos en AUTOCAD.		
HABILIDADES Y VALORES	Organización, trabajo bajo presión, trabajo en equipo.		
EXPERIENCIA	2 años en cargos similares.		
EQUIVALENCIA	No aplica.		
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar las fichas técnicas a partir de la información proporcionada por los operarios -Manejar la información de los clientes -Realizar cotizaciones a los clientes -Organizar el archivador físico y virtual - Manejar la caja chica y suministros de oficina. - Entregar fondos al personal autorizado que los requiera y archivar las facturas de respaldo para la reposición de la caja chica. - Enviar y recibir fax, control y actualización del directorio telefónico, así como también elaborar cartas y memorándums. - Mantener un control de los servicios básicos que hay que pagar. - Coordinar el pago a proveedores, fechas de vencimiento y valores de pago junto con el gerente - Elaborar cheques y hacer efectivo el pago a proveedores - Elaborar la nómina de la empresa y hacer efectivo el pago a los empleados 			


- Asegurar la calidad de su trabajo.
- Conocer y participar en el desarrollo de los programas de calidad
- Informar a su jefe inmediato acerca de condiciones, prácticas y comportamientos que puedan generar riesgo de accidente, enfermedad profesional, afectación a la calidad de los productos, servicios y/o pérdida ó afectación de la infraestructura de la empresa.
- Mantener en orden los equipos y herramientas. Velar por el buen estado de los equipos y herramientas que se encuentran bajo su cuidado, informando cuando requieran reparación o restitución.
- Desempeñar otras funciones que sean encomendadas por su superior.

	MANUAL DE FUNCIONES AUXILIAR CONTABLE		MF- 003
			REV: 0
NOMBRE DEL CARGO	GERENTE		
OBJETIVO	Llevar la contabilidad, verificar la recepción de la materia prima y apoyo a la gestión del gerente.		
ÁREA	Administrativa	SUPERVISA A:	
PERFIL REQUERIDO			
EDUCACIÓN	Tecnólogo en administración financiera o contabilidad.		
FORMACIÓN	Manejo de Word y Excel. Conocimientos en manejo de programas contables.		
HABILIDADES Y VALORES	Manejo de programas de contabilidad. Debe poseer excelentes relaciones humanas, total discreción, prudencia y honestidad. Concentración y habilidad para trabajar bajo presión.		
EXPERIENCIA	2 años de experiencia en cargos afines.		
EQUIVALENCIA	No aplica.		
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> - Manejar y llevar al día el sistema de contabilidad MONICA - Incluir la información contable al sistema MONICA - Proporcionar y coordinar la información necesaria al contador para realizar el estado de resultados y el balance general. - Asegurar la existencia de información financiera y contable razonable y oportuna para el uso de la gerencia. - Elaboración de reportes contables, financieros, ventas y producción mensuales para la Gerencia. - Manejar la información de cartera y proveedores -Realizar y manejar la facturación. - Crear de carpetas de empleados para registro de cédulas, contratos de trabajo, y cualquier otro documento relacionado con el empleado. -Hacer cotizaciones con proveedores y enviar órdenes de compra de acuerdo a la aprobación de la gerencia. - Hacer que las facturas sean autorizadas por la gerencia cuando se debe realizar una compra. - Hacer control de la recepción de insumos o materias primas - Elaborar el contrato de trabajo para el ingreso de personas nuevas 			

- Pagar parafiscales y afiliaciones
- Enviar los pedidos a producción, supervisar el cumplimiento de las especificaciones en el producto terminado y dar aprobación para su entrega.
- Actualizar continuamente los registros
- Asegurar la calidad de su trabajo
- Conocer y participar en el desarrollo de los programas de calidad
- Informar a su jefe inmediato acerca de condiciones, prácticas y comportamientos que puedan generar riesgo de accidente, enfermedad profesional, afectación a la calidad de los productos, servicios y/o pérdida ó afectación de la infraestructura de la empresa.
- Mantener en orden los equipos y herramientas. Velar por el buen estado de los equipos y herramientas que se encuentran bajo su cuidado, informando cuando requieran reparación o restitución.
- Desempeñar otras funciones que sean encomendadas por su superior.


	MANUAL DE FUNCIONES OPERARIOS		MF- 004
			REV: 0
NOMBRE DEL CARGO	OPERARIOS		
OBJETIVO	Velar por la calidad y buen funcionamiento de la producción para lograr la satisfacción del cliente		
ÁREA	Producción	SUPERVISA A:	
PERFIL REQUERIDO			
EDUCACIÓN	Bachiller		
FORMACIÓN	Manejo maquinas industriales		
HABILIDADES Y VALORES	Responsabilidad, capacidad de trabajo bajo presión, organización.		
EXPERIENCIA	3 años en el manejo de maquinas industriales y trabajo en el área de producción.		
EQUIVALENCIA	5 años en el manejo de maquinas industriales y trabajo en el área de producción.		
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> - Manejar y llevar al día el sistema de contabilidad MONICA - Incluir la información contable al sistema MONICA - Proporcionar y coordinar la información necesaria al contador para realizar el estado de resultados y el balance general. - Asegurar la existencia de información financiera y contable razonable y oportuna para el uso de la gerencia. - Elaboración de reportes contables, financieros, ventas y producción mensuales para la Gerencia. - Manejar la información de cartera y proveedores -Realizar y manejar la facturación. - Crear de carpetas de empleados para registro de cédulas, contratos de trabajo, y cualquier otro documento relacionado con el empleado. 			

- Hacer cotizaciones con proveedores y enviar órdenes de compra de acuerdo a la aprobación de la gerencia.
- Hacer que las facturas sean autorizadas por la gerencia cuando se debe realizar una compra.
- Hacer control de la recepción de insumos o materias primas
- Elaborar el contrato de trabajo para el ingreso de personas nuevas
- Pagar parafiscales y afiliaciones
- Enviar los pedidos a producción, supervisar el cumplimiento de las especificaciones en el producto terminado y dar aprobación para su entrega.
- Actualizar continuamente los registros
- Asegurar la calidad de su trabajo
- Conocer y participar en el desarrollo de los programas de calidad
- Informar a su jefe inmediato acerca de condiciones, prácticas y comportamientos que puedan generar riesgo de accidente, enfermedad profesional, afectación a la calidad de los productos, servicios y/o pérdida ó afectación de la infraestructura de la empresa.
- Mantener en orden los equipos y herramientas. Velar por el buen estado de los equipos y herramientas que se encuentran bajo su cuidado, informando cuando requieran reparación o restitución.
- Desempeñar otras funciones que sean encomendadas por su superior.

	MANUAL DE FUNCIONES COORDINADOR DE CALIDAD		MF- 005
			REV: 0
NOMBRE DEL CARGO	COORDINADOR DE CALIDAD		
OBJETIVO	Coordinar y controlar la operación de cartera de la empresa		
ÁREA	Calidad	SUPERVISA A:	
PERFIL REQUERIDO			
EDUCACIÓN	Estudiante de últimos semestres en carreras administrativas.		
FORMACIÓN	Diplomado en ISO 9001:2008, Certificado de Auditor Interno.		
HABILIDADES Y VALORES	Liderazgo, Motivador, Trabajo en equipo, Toma de decisiones, Análisis, Escucha, Relaciones Interpersonales, Comunicación.		
EXPERIENCIA	No aplica		
EQUIVALENCIA	No aplica.		
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> -Mantener el Sistema de Gestión de la Calidad. -Llevar los indicadores de procesos que estén a su cargo. -Llevar el seguimiento de las acciones correctivas y preventivas que se establezcan en la empresa. -Coordinar con la Gerencia los cambios que afecten el Sistema de Gestión de la Calidad. -Programar las capacitaciones para el personal. -Asegurarse del cumplimiento de la empresa con los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008. -Planeación y realización de Auditorías Internas. -Definir los perfiles y funciones de los cargos en la organización. 			


- Selección de personal a contratar.
- Planear y ejecutar capacitaciones para el personal.
- Planear la inducción al nuevo personal.
- Planear y ejecutar la evaluación de desempeño organizacional.
- Asegurar la calidad de su trabajo
- Responder a auditorias tanto internas como externas del sistema de gestión de la calidad
- Conocer y participar en el desarrollo de los programas de calidad
- Participar en la capacitación y entrenamiento programada para sus cargos
- Informar a su jefe inmediato acerca de condiciones, prácticas y comportamientos que puedan generar riesgo de accidente, enfermedad profesional, afectación a la calidad de los productos, servicios y/o pérdida ó afectación de la infraestructura de la empresa.
- Mantener en orden los equipos y herramientas en su lugar de trabajo y velar por el buen estado de los equipos y herramientas que se encuentran bajo su cuidado, informando cuando requieran reparación o restitución.
- Desempeñar otras funciones que sean encomendadas por su superior

ANEXO 5

 INDUFILTER'S <small>Lideramos Procesos de Filtración Industrial con Tecnología & Confiabilidad</small>		FABRICACIÓN DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN				PC-002
						Rev.0
N°		ACTIVIDADES	DURACIÓN	RESPONSABLE	RECURSOS	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS
1	DISEÑO DEL SISTEMA DE FILTRACIÓN	Ingresar en la hoja de cálculo los datos de entrada obtenidos en la visita al lugar de la necesidad o de acuerdo al requerimiento del cliente para definir todas las especificaciones, medidas, dimensiones y diámetros que debe llevar el sistema de filtración.	3 Días	Gerente y Diseñador	Elementos de Entrada, Hoja de cálculo	Especificaciones Técnicas
		Entregar una propuesta al cliente de acuerdo al anterior análisis	1 Día	Gerente y Diseñador	NA	Propuesta
		Si la respuesta es positiva, se generan los respectivos planos y se inicia la cotización de materiales. De lo contrario no se continúa con el diseño.	2-3 Días	Diseñador	Especificaciones Técnicas	FO 009: Orden de pedido
		Se hace la respectiva revisión, verificación y validación del diseño con el Gerente.	1 Día	Gerente	Planos y elementos de entrada	FO 020: Control del diseño
		Se envían los planos y materiales al taller para programar el proceso de fabricación de los sistemas de filtración	1/2 Día	Gerente y contratista externo	Materiales, planos	

2	FABRICACIÓN DE LAS CARCAZAS	Hacer medio filtrante	2 horas	Operarios	Ficha técnica, orden de pedido	FO 043: Tarjeta de producción de fabricación de filtros
		Hacer banderines o pescantes con sus soportes	2 horas	Contratista externo	Planos	
		Hacer revisión de medidas de los banderines	15 minutos	Operarios	Planos	FO 038: Control de visitas al taller
		Hacer Bases de los filtros y soportes	1 hora	Contratista Externo	Planos	
		Hacer revisión de las bases y soportes	30 minutos	Operarios	Planos	FO 038: Control de visitas al taller
		Hacer soportes de la carcaza (Patás)	2 horas	Contratista Externo	planos	
		Hacer revisión de los soportes de la carcaza	15 minutos	Operarios	Planos	FO 038: Control de visitas al taller
		Hacer los yugos con soportes	2 horas	Contratista Externo	Planos	
		hacer revisión de los yugos con soportes	2 horas	Operarios	Planos	FO 038: Control de visitas al taller
		Soldadura	1/2 día	Contratista Externo	Planos	

		revisión de la presentación de la soldadura y prueba de tintas	1 hora	Operarios	Planos	FO 038: Control de visitas al taller FO 040: Prueba de tintas
		proceso de pintura: aplicación y horneada	3 horas	Contratista externo	Planos	
		Revisión de la pintura	1/2 día	Operarios	Planos	FO 038: Control de visitas al taller
		Prueba hidrostática	1 hora	Operarios	Ficha técnica	FO 039: Prueba Hidrostática
		Armada del sistema de filtración	2 horas	Operarios	Planos	FO 034: Checklist de verificación sistemas de filtración
		Embalaje: Limpieza y empaque	1 hora	Operarios	Flexipel, yumbolon y thermolon	

 INDUFILTER'S <small>Lideramos Procesos de Filtración Industrial con Tecnología & Confiabilidad</small>		FABRICACIÓN DE FILTROS			PC-001
					Rev.0
N°	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RECURSOS	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS	
1	HACER TAPAS - Cortar cuadros de lámina según medidas - Dar la forma requerida a esos cuadros (Redondear) -Tornear discos : Un disco para la tapa (parte superior del filtro) y otro para el aro (parte inferior del filtro)	OPERARIO	Flexómetro, Lámina galvanizada Calibre 24, Torno y cizalla Industrial o manual, tijeras	Orden de pedido, Ficha técnica	
2	HACER MALLA - Hacer expansión en la lámina para generar la malla - Aplanar la malla y cortar 2 recuadros de acuerdo a especificaciones - Cilindrar las mallas - Soldar con soldadora de punto las mallas	OPERARIO	flexómetro, Lámina galvanizada calibre 24, aplanadora, cizalla manual, cilindradora, soldadora de punto, tijeras	Ficha técnica	
3	PAPEL - Cortar el papel con medidas precisas - Pasar por la maquina plizadora para hacer pliegues - Moldear en forma cilíndrica los pliegues	OPERARIO	Flexómetro, papel filtrante, cortadora de papel, plisadora de rodillos o de paletas, tijeras	Ficha técnica	
4	ENSAMBLE - Poner las mallas dentro y fuera del papel - Pegar las tapas - Poner empaque de caucho espuma en el anillo	OPERARIO	Empaque Caucho espuma, Calibrador	Ficha técnica	
5	CONTROL DE CALIDAD Hacer una revisión de calidad y especificaciones	AUXILIAR ADMINISTRATIVA	Flexómetro	Ficha técnica, orden de pedido	
6	EMBALAJE Hacer embalaje de los filtros	OPERARIO	Thermolón y Yumbolón		

ANEXO 6



CALLE 117 N. 21 B - 28, PROVENZA, TELEFAX: 7- 636 7070 / CEL: 311 449 9925
BUCARAMANGA - COLOMBIA

FICHA TECNICA FILTRO AIRE REF.IDF-153-1

ESPECIFICACIONES

Filtro elaborado para busetas y camiones NPR

Tolerancia: +- 3 mm

MEDIDAS GENERALES:

DESCRIPCION	MILIMETROS	PULGADAS
ALTURA TOTAL	273	10,75
DIAMETRO EXTERIOR	235	9,25
DIAMETRO INTERIOR	131	5,16
DIAMETRO HUECO INTERNO	0	0,00
ALTURA EMPAQUE	0	0,00

Tolerancia: +- 3 mm

MALLA:

DESCRIPCION	MILIMETROS	PULGADAS
MALLA EXTERNA ALTURA	260	10,24
MALLA INTERNA ALTURA	260	10,24
MALLA EXTERNA LONGITUD	748	29,45
MALLA INTERNA LONGITUD	528	20,79

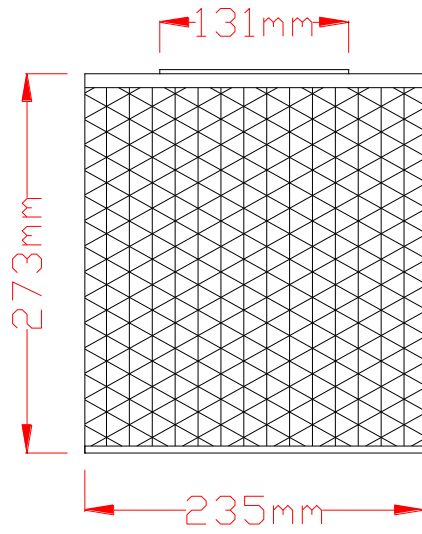
Tolerancia: +- 3 mm

MEDIO FILTRANTE: PAPEL

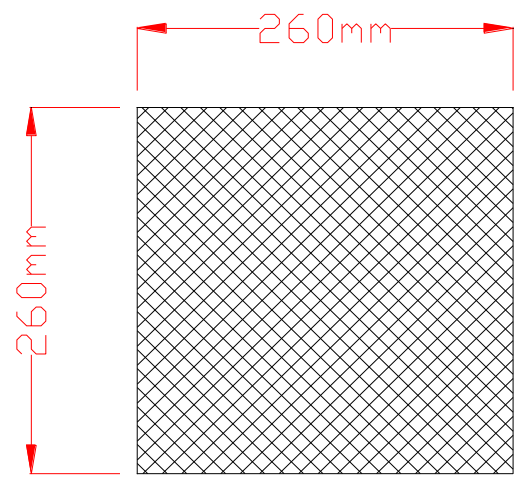
DESCRIPCION	MILIMETROS	PULGADAS
ALTURA MEDIO FILTRANTE	260	10,24
ALTURA DEL PLIEGUE	35	1,38
CANTIDAD DE PLIEGUES	160	6,30
AREA DEL PAPEL	2.912.000	114645,67



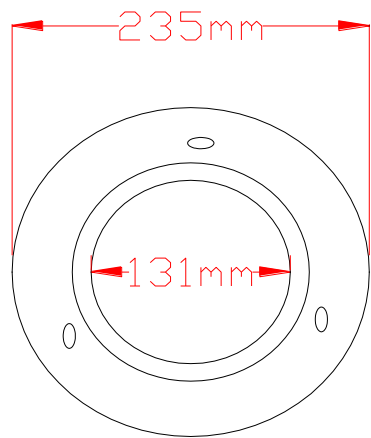
MEDIDAS GENERALES



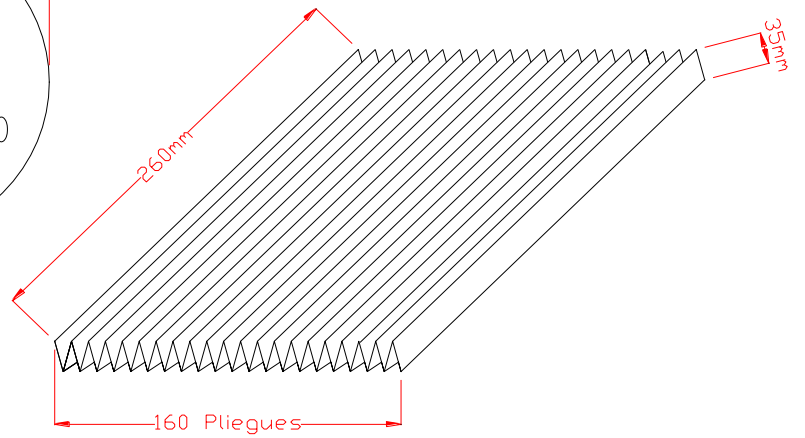
MALLA



ARO - TAPA MOLDE



MEDIO FILTRANTE




ANEXO 7

 <p style="font-size: small;">Lideramos Procesos de Filtración Industrial con Tecnología & Confiabilidad</p>	LISTADO MAESTRO FICHAS TÉCNICAS	CODIGO: FO-017
		REV.0

CODIGO	NOMBRE	FECHA VIGENCIA	REVISION	UBICACION
REFERENCIAS				
REF. IDF-K2/10-150-1	FICHA TECNICA SISTEMA DE FILTRACION DUPLEX	18/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF. IDF-K3/10-150-1	FICHA TECNICA SISTEMA DE FILTRACION SENCILLO	18/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF. AC004P	FICHA TECNICA, FILTRO DE AIRE REF. AC004P	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.AC006	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.AC006	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-040	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-040. Lubricantes la 61	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-049	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-049. Lubricantes la 61	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-095	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-095 . Lubricantes la 61	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-156	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-156	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-153-1	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-153-1	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-1885-1	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-1885-1	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-1893-1	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-1893-1	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-2368	FICHA TECNICA , FILTRO AIRE REF.IDF-2368	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-2418	FICHA TECNICA , FILTR DE AIRE REF.IDF-2418	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-2557	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-2557	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-2621	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIREREF.IDF-2621	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-2688	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE PESADO REF.IDF-2688	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-3542	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-3542	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-3544	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-3544	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-3545	FICHA TECNICA , FILTRO DE ACEITE REF.IDF-3545	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas

REF.IDF-3715	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-3715	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-3744	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-3744	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-3884	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-3884	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-3988	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-3988	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-C007-8K	FICHA TECNICA , FIL.CARCAZA 8" REF.IDF-C007-8K MONITOR	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.C008-10K	FICHA TECNICA FILTRO REF.C008-10K CARCAZA 10"	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-CO207-001-2	FICHA TECNICA , FILTRO DE AGUA REF.IDF-CO207-001-2	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-HINO FC-EXTERNO	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE REF.IDF-HINO FC-EXTERNO	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-L004-07	FICHA TECNICA , FILTRO DE ACEITE REF.IDF-L004-07	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-L107	FICHA TECNICA , FILTRO ACEITE DIELECTRICO REF.IDF-L107	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF- LD110-5	FICHA TECNICA , FILTRO ACEITE DIELECTRICO REF.IDF- LD110-5	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF- LD111-05	FICHA TECNICA , FILTRO ACEITE DIELECTRICO REF.IDF- LD111-05	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF- LD112-05	FICHA TECNICA , FILTRO DE ACEITE DIELECTRICO REF.IDF- LD112-05	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-LD113-5	FICHA TECNICA FILTRO ACEITE DIELECTRICO REF.IDF-LD113-5	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-LD114	FICHA TECNICA , FILTRO DE ACEITE DIELECTRICO REF.IDF-LD114 - Siemens	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-CO01-5-14A	FICHA TECNICA , FILTRO TALADRO REF.IDF-CO01-5-14A	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-TITAN	FICHA TECNICA , FILTRO DE AIRE LIVIANO REF.IDF-TITAN	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
PREFILTRO CARCAZA 10"	FICHA TECNICA PREFILTRO CARCAZA 10"	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.2575	FICHA TECNICA , FILTRO REF.2575	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.2667	FICHA TECNICA FILTRO REF.2667	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF: IDF-LS114-5	FICHA TECNICA, FILTROS ACEITE REF: IDF-LS114-5	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
IDF-AG-10	FICHA TECNICA , FILTRO DE AGUA IDF-AG-10	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF: IDF-G128	FICHA TECNICA , FILTRO DE GAS REF: IDF-G128	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
IDF-AGK1-6-001	FICHA TECNICA , FILTRO DE AGUA IDF-AGK1-6-001	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF.IDF-FC5M	FICHA TECNICA , PREFILTRO LECHESAN REF.IDF-FC5M	22/10/2010	0	A-Z fichas técnicas
REF. IDF-D005	FICHA TECNICA FILTRO DIESEL REF. IDF-D005, Lubricantes las 61	12/04/2011	0	A-Z fichas técnicas
REF. IDF-L006	FICHA TECNICA FILTRO DE ACEITE REF. IDF-L006, Lubricantes la 61	12/04/2011	0	A-Z fichas técnicas
REF. IDF-H007	FICHA TECNICA FILTRO HIDRAULICO REF. IDF-H007, Lubricantes la 61	12/04/2011	0	A-Z fichas técnicas
REF. IDF-LD-112-05	FICHA TECNICA FILTRO REF: IDF-LD-112-05, Pyrtec e Isa	14/04/2011	0	A-Z fichas técnicas
REF. IDF-LD-111-DOPS-FV	FICHA TECNICA REF: IDF-LD-111-DOPS-FV, Pyrtec E Isa	15/04/2011	0	A-Z fichas técnicas
REF. IDF-LD-111-DISP	FICHA TECNICA REF: IDF-LD-111-DISP, Pyrtec e Isa	16/04/2011	0	A-Z fichas técnicas
REF. IDF-LD-112-10	FICHA TECNICA REF: IDF-LD-112-10, Pyrtec e Isa	17/04/2011	0	A-Z fichas técnicas

ANEXO 8

	MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO: MA-001
		REVISION: 1

1. GENERALIDADES DE INDUFILTERS E.U

DESCRIPCION DE LA ORGANIZACIÓN

INDUFILTERS E. U fue fundada en el año 2003. Se identifica con el NIT 804 015 554-0 y está representada legalmente por el señor Wilson Dueñas Bárcenas. Actualmente está ubicada en la ciudad de Bucaramanga, Calle 117 N 21 B-28 Provenza.

Es una empresa dedicada principalmente al diseño, fabricación y mantenimiento de filtros y sistemas de filtración para la industria petrolera, eléctrica y minera; es proveedor de compañías como Ecopetrol S.A, Merilétrica S.A, Isagen, Electrificadora de Santander S.A, Petreven Colombia entre otros.

Actualmente están enfocados en las líneas de diseño y Montaje de Tanques, Sandblasting, Pintura Industrial y diseño, construcción, montaje, mantenimiento y operación de instalaciones industriales

Atiende mercados en Bucaramanga, Barrancabermeja, Medellín, Barranquilla, Bogotá, Meta, Cali, Neyva, entre otros.

La empresa cuenta con la capacidad y con lo más importante, el recurso humano capacitado para suplir las exigencias del mercado en general. Ejecutan sus labores con responsabilidad logrando mantener un crecimiento sostenible.

MISIÓN

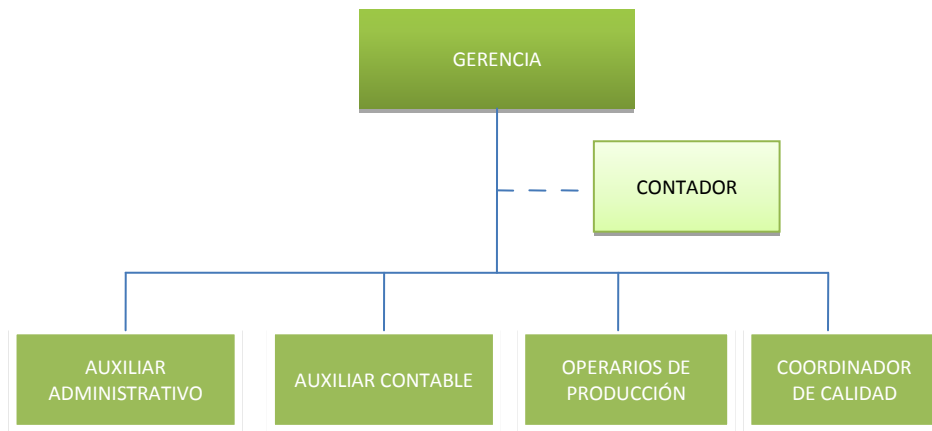
INDUFILTER'S E.U realiza el diseño, fabricación, producción y comercialización de sistemas de filtración y productos de filtrado para aire, aceite, agua, combustible y gas, además del diseño y montaje de tanques, Sandblasting y pintura industrial, de acuerdo a procedimientos integrales de valor que satisfagan las exigencias de la industria en general.

VISIÓN

Para el año 2012 INDUFILTER'S E.U será una empresa líder en el diseño, fabricación, producción y comercialización de sistemas de filtración y filtros para la industria en general y será reconocida como un proveedor competitivo en el mercado del Diseño y Montaje de Tanques, Sandblasting, Pintura Industrial, ingeniería, diseño, construcción, montaje, mantenimiento y operación de instalaciones industriales, buscando garantizar a sus clientes soluciones integrales a sus exigencias en conjunto con la experiencia y capacitación de su personal.

ORGANIGRAMA

A continuación se presenta la estructura organizacional de INDUFILTERS E.U



2. GENERALIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

POLÍTICA DE CALIDAD

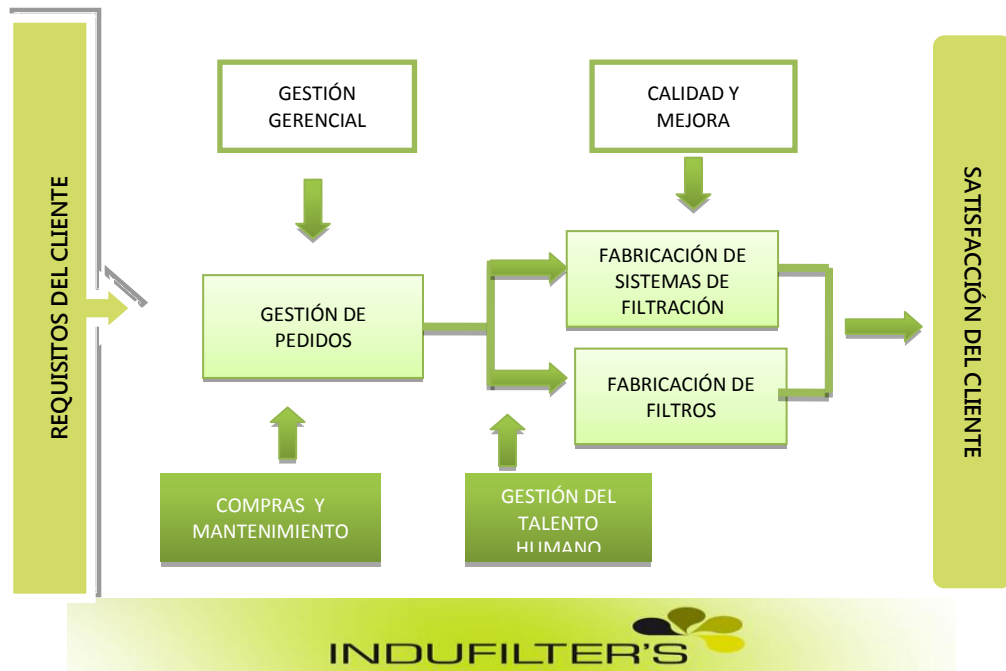
INDUFILTER'S E.U fabrica y comercializa sistemas de filtración y filtros para aire, aceite, agua, combustible y gas, ofreciéndole a nuestros clientes soluciones integrales en filtración en los tiempos de entrega requeridos y con precios competitivos, basados en la experiencia, conocimiento y capacitación continua de nuestro personal, enfocados hacia el desarrollo y mejoramiento continuo de nuestros procesos y servicios para brindar satisfacción total y cumplimiento de los requisitos de nuestros clientes.

OBJETIVOS DE CALIDAD

OBJETIVO DE CALIDAD	INDICADOR / SEGUIMIENTO	FÓRMULA DE CÁLCULO	FRECUENCIA DE ANALISIS
Aumentar la satisfacción de nuestros clientes	satisfacción del cliente	Tabulación de las encuestas de satisfacción del cliente	Trimestral
Entregar oportunamente los trabajos a los clientes	Oportunidad del servicio	(Número de trabajos entregados en el tiempo establecido / Numero de trabajos de sistemas de filtración a entregar en el periodo)*100%	Trimestral
Mejorar continuamente nuestros procesos y servicios	Acciones correctivas eficaces en el periodo	(Número de acciones correctivas y preventivas eficaces del periodo / Numero de acciones correctivas y preventivas que debían cerrarse en el periodo)*100%	Semestral

Ofrecer trabajos de calidad a precios competitivos	Calidad de los trabajos	(Porcentaje de cumplimiento del checklist inicial realizado a cada sistema de filtración)	Trimestral
--	-------------------------	---	------------

MAPA DE PROCESOS



La descripción de los procesos junto con sus interacciones, se encuentra plasmado en las caracterizaciones de procesos que se anexan a este documento y que hacen parte integral del mismo. A continuación se hace referencia a las caracterizaciones mencionadas:

- ANEXO 1:** CR-001 Caracterización del proceso de gestión gerencial
- ANEXO 2:** CR-002 Caracterización del proceso calidad y mejora
- ANEXO 3:** CR-003 Caracterización del proceso compras y mantenimiento
- ANEXO 4:** CR-004 Caracterización del proceso gestión del talento humano
- ANEXO 5:** CR-005 Caracterización del proceso gestión de pedidos
- ANEXO 6:** CR-006 Caracterización del proceso fabricación de sistemas de filtración
- ANEXO 7:** CR-007 Caracterización del proceso fabricación de filtros

ALCANCE

El alcance del Sistema de Gestión de Calidad de INDUFILTERS E.U involucra el diseño, fabricación, instalación y mantenimiento de filtros y sistemas de filtración.

EXCLUSIONES

No hay exclusiones de numerales de la NTC ISO 9001:2008

3. COMPROMISOS

COMPROMISO DE LA DIRECCION CON LA CALIDAD

Conscientes de la necesidad de mejorar y crecer, doy a conocer tanto a la organización como a nuestros clientes, mi compromiso como gerente de INDUFILTERS E.U con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, así como con la mejora continua de su eficacia:

- a) Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios,
- b) Estableciendo la política de calidad,
- c) Asegurando que se establecen los objetivos de calidad,
- d) Llevando a cabo las revisiones por la dirección, y
- e) Asegurando la disponibilidad de recursos.

Además manifiesto que seré el representante por la dirección, para estar al pendiente de todo lo concerniente al sistema de gestión de calidad.

WILSON DUEÑAS BÁRCENAS

Gerente.

4. PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS

Los documentos requeridos por la organización para asegurarse la eficaz planificación, operación y control de los procesos se encuentran referenciados en el Listado Maestro de Documentos (FO-001).

En esta documentación, INDUFILTERS E.U posee 9 procedimientos documentados dentro de su sistema de gestión de calidad, que le permiten dar cuenta de la planificación de sus procesos.

Dentro de estos procedimientos se encuentran los procedimientos obligatorios exigidos por la norma ISO 9001:2008,

- PR-001 Elaboración y control de documentos
- PR-002 Control de registros
- PR-003 Auditoria interna
- PR-004 Acciones correctivas y preventivas
- PR-005 Control del producto no conforme

Adicionalmente se cuenta con tres procedimientos documentados adicionales que han permitido la estandarización de algunos procedimientos esenciales de la empresa como lo son:

- PR-006 Revisión por la dirección
- PR-007 Toma de pedidos y licitaciones
- PR-008 Diseño y desarrollo
- PR-009 Selección, evaluación y reevaluación de proveedores

5. CONDICIONES GENERALES

- Las comunicaciones internas dentro de INDUFILTERS E.U. se dan principalmente de manera verbal, y adicionalmente se utilizan elementos de apoyo como los son los anuncios publicados y brochure.
- El Coordinador de Calidad es el encargado de mantener la integridad del sistema de gestión de calidad cuando se presentan cambios en este.
- El representante por la dirección es el Gerente, quien con independencia de otras funciones debe cumplir con:
 - asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad,
 - informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora, y
 - asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.
- Para evaluar las habilidades requeridas para cada cargo, descritas en el manual de funciones se validarán de la siguiente manera: Deben haber 15 días de prueba de la persona en el cargo. Finalizado este tiempo, el gerente hará la correspondiente evaluación de desempeño donde se decidirá si la persona es apta para el cargo o no.
- El control y seguimiento que se debe hacer al contratista externo que interviene en la fabricación de sistemas de filtración se ejecuta mediante visitas diarias al taller del contratista, haciendo revisión de roscas, pintura, espárragos, yugos, perpendicularidad, etc, y queda registrado en el formato FO 038 CONTROL DE CALIDAD- VISITA AL TALLER. Si hay alguna observación o cambios, se registra en este mismo formato.
Las revisiones que incluyan medición se ejecutan con los respectivos instrumentos de medición de la empresa, los cuales son debidamente certificados-calibrados y cambiados constantemente.

REVISIONES DEL DOCUMENTO

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSION	FECHA	APROBO		DESCRIPCION DE CAMBIOS
		NOMBRE	CARGO	
0	18/11/2010	Lina Sabogal	Coordinador de Calidad	Versión Inicial
1	2/05/2011	Lina Sabogal	Coordinador de Calidad	Se incluyó la forma de evaluar habilidades para los cargos y el control de seguimiento a los contratistas externos. Se Cambió de acuerdo a lo decidido en la revisión por la dirección del día 29 de abril, la fórmula de cálculo para el indicador calidad de los trabajos

ANEXO 9

	PROGRAMACIÓN DE MANTENIMIENTO													CÓDIGO: FO 031		
	REVISIÓN 0															
NOMBRE DEL EQUIPO/MAQUINA	Frecuencia	ACTIVIDAD	PROGRAMACION DE MANTENIMIENTO												RESPONSABLE	
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
EXPANSORA	Anual	Ajuste de máquina y cuchillas													x	JhonWinkler
ESMERIL	NA	NA														Leonardo Ardila
PLISADORA DE RODILLOS	6 meses	Cambio de valvulina y engrase	X							X						JhonWinkler
PLISADORA DE PALETAS	6 meses	Mantenimiento paletas, Lubricación		X							X					JhonWinkler
CORTADORA DE PAPEL	6 meses	Afilar Cuchillas			X							X				JhonWinkler
TORNO INDUSTRIAL	Anual	Lubricación y engrase. Ajustes Generales: engranaje, correas, controles de desplazamiento y controles electricos		X												JhonWinkler
TORNO DE REPUJADO	6 meses	Engrase general			X							X				JhonWinkler
SOLDADOR DE PUNTO	Anual	Ajustes generales				X										JhonWinkler
CILINDRADORA																
APLANADORA	Anual	Cambio de valvulina													x	JhonWinkler
TALADRO DE ÁRBOL	Anual	Cambio de correas														JhonWinkler
COMPRESOR	2 meses	Drenaje del tanque	X		X		X		X		X		X			JhonWinkler
	6 meses	Lubricación del Cilindro								X						JhonWinkler
CIZALLA INDUSTRIAL	Anual	Lubricación y afilar de cuchillas														Leonardo Ardila

CIZALLA MANUAL	Anual	Ajustes generales													JhonWinkler
COMPUTADOR AUXILIAR ADMINISTRATIVA	Anual	Revisión del comportamiento de sistema											x		Adan Gil
COMPUTADOR AUXILIAR CONTABLE	Anual	Revisión del comportamiento de sistema											x		Adan Gil
COMPUTADOR COORDINADOR DE CALIDAD	Anual	Revisión del comportamiento de sistema											x		Adan Gil
COMPUTADOR GERENCIA	Anual	Revisión del comportamiento de sistema											x		Adan Gil
IMPRESORA	Anual	Revisión del comportamiento de sistema		X											Adan Gil
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	Anual	Revisión del comportamiento de sistema		X											Adan Gil