


**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA NTC ISO 9001:2008 PARA
LA COMPAÑÍA COLOMBIANA DE SERVICIOS DE METROLOGÍA E
INGENIERÍA  LTDA.**

LAURA NATALIA CHICA TORRES

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

2010

**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA NTC ISO 9001:2008 PARA
LA COMPAÑÍA COLOMBIANA DE SERVICIOS DE METROLOGÍA E
INGENIERÍA LTDA **

LAURA NATALIA CHICA TORRES

**Trabajo de Grado para optar por el título de
Ingeniera Industrial**

Directora

**Mg. MÓNICA LILIANA RAMÍREZ ÁLVAREZ
Docente Ingeniería Industrial UIS**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO-MÉCANCAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2010**

“Por la calle del ya voy se va a la casa del nunca”

Miguel de Cervantes Saavedra

A DIOS...

*Porque sé que siempre has estado a mi lado,
viendo como recorro su mundo, siguiendo mis
paso, permitiéndome errar y esperándome
siempre con los brazos abiertos, y guardándome
lo mejor para mi vida.*

A MIS PADRES...

*Porque sé que soy lo más valioso en sus vidas,
les duele cada sus piro que exhalo por tristeza...
y se regocijan infinitamente cuando la felicidad
no me cabe en el pecho; por su apoyo
incondicional y amor infinito.*

A MI ABUELITA VIERGÍNIA...

*Porque sé que te que tu orgullo de cada logro
que obtengo por más pequeño y en su corazón
está grabado mi nombre desde un atardecer del
mes de enero del año 86.*

AMI ABUELITO LUIS...

*Porque aunque ya no estás conmigo...seguirás
siendo para mí una fuente inagotable de
admiración, rectitud y amor al arte.*

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por la vida que tengo...

A la Universidad Industrial de Santander por exigirme académicamente y hacerme sentir orgullosa de pertenecer a esta institución, donde no solo me forme como profesional, sino también como ser humano.

A la Compañía Colombiana de servicios en Metrología e ingeniería cColsmi Ltda., por abrirme las puertas y permitir llevar a cabo allí mi trabajo de grado; por participar activamente en las actividades que programé, y la confianza que depositaron en mí y el trabajo que realice; por su interés en mi aprendizaje, y por el ambiente laboral ofrecido.

A la profesora Mónica Liliana Ramírez Álvarez por su eficaz desempeño como orientadora.

A mis amigos, cómplices las largas horas de desvelo, lágrimas, estrés y alegría, Erika, Dey, Leo, Mar, Eli; Sucho; que gusto haber trasnochado con ustedes y haber compartido gratas vivencias.

CONTENIDO

	Pág.
0. INTRODUCCIÓN	20
0.1 JUSTIFICACIÓN	21
1. OBJETIVOS	22
1.1 OBJETIVO GENERAL	22
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	24
2.1 RESEÑA HISTÓRICA	24
2.2 OBJETO SOCIAL	24
2.3 TIPO DE EMPRESA	24
2.4 REPRESENTANTE LEGAL	24
2.5 NIT	25
2.6 MISIÓN	25
2.7 VISIÓN	25
2.8 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	25
2.9 CLIENTES	25
2.10 DESCRIPCIÓN DEL MERCADO	26
2.11 CARGOS ACTUALES	27
2.12 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	28
3. ESTADO DEL ARTE	29
3.1 DEFINICIONES	29
3.1.1 Calidad	29
3.1.2 Control de Calidad	29
3.1.3 Política de calidad	29
3.1.4 Gestión de la calidad	29
3.1.5 Calidad total	29
3.1.6 Auditoría	30
3.2 PRINCIPIOS DE LA CALIDAD	30

3.3	EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	31
3.3.1	Quality control(Control de calidad)	31
3.3.2	Quality cssurance(aseguramiento de la calidad)	33
3.4	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD(SGC)	34
3.5	ENFOQUE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	35
3.6	EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE LA CALIDAD	36
3.7	OREGANIZACIÓN ISO	38
3.8	FAMILIA DE LA NORMA ISO 9000	39
3.9	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	40
3.10	BENEFICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	41
3.10.1	Para el personal de la empresa	42
3.10.2	Para la industria	43
3.10.3	Para el consumidor	43
3.11	CONCEPTO DE CERTIFICACIÓN Y ENTES CERTIFICADORES	43
3.12	CICLO PHVM	44
3.12.1	(P) Planificar	44
3.12.2	(H) Hacer	44
3.12.3	(V) Verificar	44
3.12.4	(M) Mantener y Mejorar	45
4.	DISEÑO METODOLÓGICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE cColsmi	46
4.1	ETAPA I: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN EN LA ORGANIZACIÓN	47
4.1.1	Estructura de la encuesta	48
4.1.2	Análisis de resultados	50
4.1.3	Conclusiones del diagnóstico	51

4.2	ETAPA II: PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	52
4.2.1	Plan de trabajo	52
4.2.2	Equipo de trabajo	53
4.2.3	Capacitación en el tema de calidad	54
4.2.4	Alcance, política y objetivos de calidad	55
4.2.5	Análisis DOFA de la organización	55
4.2.6	Alcance del sistema	56
4.2.7	Política de Calidad	57
4.2.8	Metodología	57
4.2.9	Objetivos de calidad	59
4.2.10	Identificación e interacción de Procesos	60
4.2.11	Mapa de procesos	62
4.2.12	Caracterización de los procesos	63
4.2.13	Indicadores de gestión	63
4.3	ETAPA III: DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA	80
4.3.1	Diseño y elaboración de documentos	81
4.4	ETAPA IV: IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO	88
4.4.1	Implementación del sistema	88
4.4.2	Seguimiento del sistema	89
4.4.3	Desarrollo de auditorías internas de calidad	89
4.4.4	Primera auditoría	90
4.4.4.1	Descripción de la no conformidad	92
4.4.4.2	Conclusión de la auditoría	92
4.4.4.3	Causas de las no conformidades	93
4.4.5	Segunda auditoría	95
4.4.5.1	Observaciones al manual o documentación del SGC	97
4.4.5.2	Aspectos a mejorar	97
4.4.5.3	Descripción de no conformidades	97
4.4.5.4	Conclusión de la auditoría	97

4.4.5.5	Causas de la no conformidad	98
5.	APORTES	99
6.	CONCLUSIONES	101
7.	RECOMENDACIONES	102
8.	BIBLIOGRAFIA	103
9.	LOGRO DE OBJETIVOS	105

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estructura de la encuesta-Diagnóstico	48
Tabla 2. Criterios de evaluación encuesta-Diagnóstico	49
Tabla 3. Resultados del diagnóstico	50
Tabla 4. Conclusiones del diagnóstico	51
Tabla 5. Actividades de capacitación (NTC ISO 9001:2008)	54
Tabla 6. Análisis DOFA cColsmi	56
Tabla 7. Directrices de calidad	60
Tabla 8. Procesos del sistema	61
Tabla 9. Indicador: satisfacción del cliente	65
Tabla 10. Indicador: cumplimiento	65
Tabla 11. Indicador: Capacitaciones y/o programas asistidos	69
Tabla 12. Indicador: crecimiento por ciudades	71
Tabla 13. Indicador: crecimiento	73
Tabla 14. Indicador: servicios conformes	75
Tabla 15. Indicador: eficacia	77
Tabla 16. Indicador: eficacia de acciones correctivas	78
Tabla 17. Metodología para la codificación	83
Tabla 18. Abreviaturas de los procesos	84
Tabla 19. Diagrama de flujo de los procesos	85
Tabla 20. Simbología para la elaboración de los diagramas	85
Tabla 21. Listado de documentos	86
Tabla 22. Resultado de la auditoría 1-No conformidades	92
Tabla 23. Resultado de la auditoría 2- No conformidades	97
Tabla 24. Relación aportes de la estudiante a cColsmi Ltda.	99
Tabla 25. Relación aportes de cColsmi Ltda., a la estudiante en	99

práctica

Tabla 26. Logro de objetivos

105

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Organigrama	28
Figura 2. Metodología de implementación cCoslmi	46
Figura 3. Etapa I	47
Figura 4. Excel para desarrollo de la empresa	49
Figura 5. Resultados del diagnóstico	50
Figura 6. Planificación de SGC	52
Figura 7. Establecimiento de la política de calidad	59
Figura 8. Mapa de procesos	62
Figura 9. Caracterización de procesos	63
Figura 10. Estructura documental	80
Figura 11. Estructura documental cColsmi	81
Figura 12. Presentación de manuales, procedimientos, planes y guías	82
Figura 13. Presentación de formatos	82
Figura 14. Presentación de otros documentos	83
Figura 15. Etapa IV	88
Figura 20. Pasos de la implementación del sistema	89

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta inicial	106
Anexo B. Planificación para la implementación del SGC	127
Anexo C. Acta inicial	128
Anexo D. Representante por la alta dirección	134
Anexo E. Manual de calidad	136
Anexo F. Planificación de capacitaciones	175
Anexo G. Matriz planificación de calidad	177
Anexo H. Despliegue del sistema de gestión de calidad	180
Anexo J. Formato Cumplimiento de Servicios	188
Anexo K. Acta de apertura y cierres de apertura	189
Anexo L. Reporte de acciones-Registro de evaluación	192
Anexo M. Reporte de acciones-Registro de actualización	195
Anexo N. Reporte de acciones-Observaciones proveedores	188
Anexo O. Reporte de acciones-Registro evaluación-Identificación	201
Anexo P. Acta de apertura y cierre de auditoría 2	203
Anexo Q. Reporte de acción-Firma	207

GLOSARIO¹

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

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

AMBIENTE DE TRABAJO: conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo. Las condiciones de trabajo incluyen factores físicos, sociales, psicológicos y medioambientales.

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

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

COMPETENCIA: habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.

CONFORMIDAD: cumplimiento de un requisito.

CORRECCIÓN: acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

DOCUMENTO: información y su medio de soporte.

¹ NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 9000. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. FUDAMENTOS Y VOCABULARIO

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.

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

NO CONFORMIDAD: incumplimiento de un requisito

OBJETIVO DE LA CALIDAD: algo ambicionado, pretendido, relacionado con 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.

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

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

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

REVISIÓN: actividad emprendida para asegurar la conveniencia, la adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.


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

TRAZABILIDAD: capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

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

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

RESUMEN

TITULO*: DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA NTC ISO 9001:2008 PARA LA COMPAÑÍA COLOMBIANA DE SERVICIOS DE METROLOGÍA E INGENIERÍA LTDA 

AUTORA:** Laura Natalia Chica Torres

PALABRAS CLAVES: Sistema de Gestión de Calidad, Requisitos, Auditoría Interna, Enfoque en Procesos, Satisfacción del Cliente, Mejoramiento Continuo, ISO 9001: 2008.

DESCRIPCIÓN: Este proyecto de grado se compone de la información relacionada con la práctica empresarial denominada “**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA NTC ISO 9001:2008 PARA LA COMPAÑÍA COLOMBIANA DE SERVICIOS DE METROLOGÍA E INGENIERÍA cColsmi LTDA.**”, la cual describe el diseño, la documentación, implementación y evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad para cColsmi basado en los requisitos establecidos en la norma NTC ISO 9001:2008, buscando con su implementación mejorar la competitividad de la organización con respecto a la satisfacción de sus clientes y al mejoramiento continuo de sus procesos.


Este proyecto de implementación de la NTC ISO 9001:2008 en cColsmi Ltda., se inicia con el diagnóstico del estado inicial de la organización según el establecido en los numerales de la norma, proporcionando información que permita realizar una correcta la planificación de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. A su vez el Plan de Diseño enmarca todas las actividades referentes a la documentación del Sistema, de la cual hace parte el Manual de calidad, los procedimientos obligatorios y otros necesarios para que la Organización funcione correctamente como instructivos, manuales, guías y formatos.

De igual forma mediante el desarrollo de las actividades propuestas se efectuó su implementación, apoyada continuamente de capacitaciones al personal que contribuyeron a la creación de una nueva cultura organizacional, enfocada hacia la mejora continua.

* Práctica empresarial

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Directora de Proyecto Mg Mónica Liliana Ramírez Á.

ABSTRACT

TITLE*: DESIGN, DOCUMENTATION AND IMPLEMENTATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON NTC ISO 9011:2008, COLOMBIAN COMPANY FOR METROLOGY AND ENGINEERING SERVICES  LTDA.

AUTHOR:** Laura Natalia Chica Torres

KEYWORDS: Quality Management System, Requirements, Internal Audit, Focus on Process, Customer Satisfaction, Continuous, ISO 9001:2008.

DESCRIPCION: This degree Project in the form of business practice called “DESIGN, DOCUMENTATION AND IMPLEMENTATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON NTC ISO 9011:2008, COLOMBIAN COMPANY FOR METROLOGY AND ENGINEERING SERVICES”, which describes the design, documentation, implementation and evaluation of the system for quality Management cColsmi based on the guidelines of NTC ISO 9001:2008 looking with regard to customer satisfaction and continuous process improvement.

This draft implementation of NTC-ISO 9001:2008 in cColsmi Ltda. Begins with the diagnosis of the initial state of the organization as set out in paragraphs of the standard, providing information that allows proper planning of the implementation of the System, Quality Management. In turn, the Design Plan fits all activities concerning the documentation of the system, which are part of the quality manual, procedures and other requirements required for the organization to function properly as manuals, guides and forms.

Similarly through the development of the proposed activities were carried out its implementation, ongoing support in training staff which contributed to the creation of an organizational culture focused on continuous improvement.

* Business practice

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Directora de Proyecto Mg Mónica Liliana Ramírez Á.

0. INTRODUCCIÓN

Con el propósito de seguir con la carrera hacia la calidad y la competitividad que ha venido en expansión desde el transcurso de la historia, se diría que en los últimos 2.5 millones de años, se ha venido desarrollando un sin número de herramientas que aplicadas a cada momento de la historia refleja la necesidad y pericia del ser humano en la búsqueda del control de sus recursos.

De esta manera se verifica que el trabajar en sistemas de calidad, a pesar de ser un trabajo muy antiguo, va mas allá de unos cuantos parámetros asignados que se aplican a todas las empresas de igual manera; debido que el éxito de este sistema se evidencia en la medida que se adopta desde las directivas de la empresa hasta el menor rango, conciencia operativa, donde cada uno comprenda que no funcionará un sistema sin integrar los aportes de cada área. Allí se encuentra la clave que se siga con el éxito que ha tenido desde el ascenso del Homo Habilis.

cColsmi Ltda., es consciente de la importancia que exista claridad en cuanto al establecimiento de objetivos, metodologías, conceptos básicos e indicadores, que permitan que todos los engranes se complementen adecuadamente y conlleve a la Compañía Colombiana de Servicios en metrología e ingeniería a la mejora continua de los procesos

0.1 JUSTIFICACIÓN

Al ser **eColfmi**, una empresa prestadora de servicios de Consultoría, Capacitación Auditoría interna y, suministro de equipos para laboratorios en las diferentes áreas de aplicación de la metrología, acompañamiento en la documentación y desarrollo de normas que contribuyen al montaje de sistemas de calidad, requiere estandarizar sus procesos, realizando el levantamiento de la información necesaria para la documentación e implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma NTC ISO 9001:2008, estableciendo una cultura empresarial que permita facilitar la capacitación y el mantenimiento de los cambios a realizarse en la empresa.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar, documentar e implementar un Sistema de Gestión de Calidad para la Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería **cColSMI** Ltda., basados en el cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer y determinar el desempeño actual de la compañía, permitiendo analizar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2008.
- Capacitar al personal de la compañía sobre las generalidades del S.G.C presentando sus características, procesos e implicaciones.
- Determinar los procesos y las responsabilidades para el logro eficaz de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.
- Elaborar la documentación del Sistema de Gestión de Calidad, tal como manual de calidad y de responsabilidades, documentos y registros exigidos por la NTC-ISO 9001:2008.
- Implementar los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad bajo los lineamientos de la Norma ISO 9001, con la participación de directivos y empleados.
- Efectuar la primera auditoría, con el fin de controlar y verificar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad de **cColSMI**,
- Elaborar el plan de acciones de mejora resultado de la primera auditoría interna, dando solución a las no conformidades y observaciones.
- Efectuar la segunda auditoría interna, con el fin de controlar y verificar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad de **cColSMI**.

-
- Elaborar el plan de acciones de mejora resultado de la segunda auditoría interna, dando solución a las no conformidades y observaciones.

2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

2.1 RESEÑA HISTÓRICA

La Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda., **cColSMI**, fue fundada el 15 de Agosto de 2007 en la ciudad de Bucaramanga con el propósito de brindar una guía metrológica más personalizada e inmediata a las empresas de servicios públicos, vinculando a la empresa profesionales idóneos, con quienes inició la prestación de servicios en las diferentes áreas de aplicación de la metrología.

2.2 OBJETO SOCIAL

El objeto principal de la compañía es la prestación del servicio de asesoría, consultoría, capacitación, auditoría interna, suministro de instrumentos de medición y mantenimiento en las diferentes áreas de aplicación de la metrología al igual que dar soporte al aseguramiento metrológico para conducir a los clientes a la implementación de sistemas de calidad bajo la normatividad de calidad e ingeniería que requieran.

2.3 TIPO DE EMPRESA

COMPAÑÍA COLOMBIANA DE SERVICIOS DE METROLOGÍA E INGENIERÍA **cColSMI**, se encuentra constituida como una Sociedad Limitada.

2.4 REPRESENTANTE LEGAL

Diana Carolina Porras Rueda

2.5 NIT

cColsmi, fue constituida por escritura pública N° 2048 de 2007/08/15 y se encuentra identificada con el NIT 900.169.491-4

2.6 MISIÓN

“**cColsmi** es una empresa prestadora de servicios de consultoría, capacitación, Auditoría Interna, suministro de equipos, relacionados con normas técnicas y temas de Metrología, basados estándares nacionales e internacionales.”².

2.7 VISIÓN

“**La Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería cColsmi Ltda.** Será para el año 2012 una empresa reconocida a nivel nacional por la calidad de sus procesos misionales, estando siempre comprometidos con el mejoramiento continuo de sus procesos, y brindando al cliente “**la solución eficaz con calidad**”.³

2.8 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda. **cColsmi**, se encuentra ubicada en la Calle 16 N° 17-25 Interior 1, San Francisco, Bucaramanga, Santander.

2.9 CLIENTES

cColsmi, abarca las ciudades de Bucaramanga, Cúcuta, Tunja, Manizales, Florencia, Piedecuesta, Aguachica, Bogotá, Barranquilla, Cartagena y Cali.

² Manual de calidad cColsmi Ltda.

³ IBID.

Atendiendo principalmente a las empresas de servicios públicos domiciliarios, y laboratorios; entre los principales clientes de **cColSMI**, se encuentran:

- CHEC
- Empresa de Energía de Boyacá S.A E.S.P
- ESSA
- MACROGAS Pruebas Hidrostáticas
- STIQMA Ltda.
- Universidad Industrial de Santander
- Empresas Públicas de Armenia E.P.A
- CENS
- COLDLINE
- ELECTRICARIBE
- AGUAS DE MANIZALEZ
- ELECTRO CAQUETÁ
- AGUAS.KAPITAL.CUCUTA S.A E.P.S

2.10 DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

Los servicios de asesoría, consultoría, capacitación, auditoría interna, suministro de instrumentos de medición en las diferentes áreas de aplicación de la metrología prestados por **cColSMI**, atienden las necesidades de las empresas de servicios públicos de diferentes ciudades del país como lo son Empresa de Energía de Boyacá S.A., Aguas de Manizales S.A., Electricaribe S.A., Electrificadora de Santander S.A. (ESSA), entre otras.

En el mercado se encuentran empresas que son competencia directa de **cColSMI** a nivel nacional como:

- VOLUMED Ltda

-
- MEK Ltda.
 - AGUAS DE MANIZALES S.A (E.S.P)
 - GEICO Ltda
 - ACUEDUCTO DE PALMIRA
 - CDT de Gas
 - ICONTEC
 - CIDET
 - METRO CARIBE
 - Manuel Jacinto García

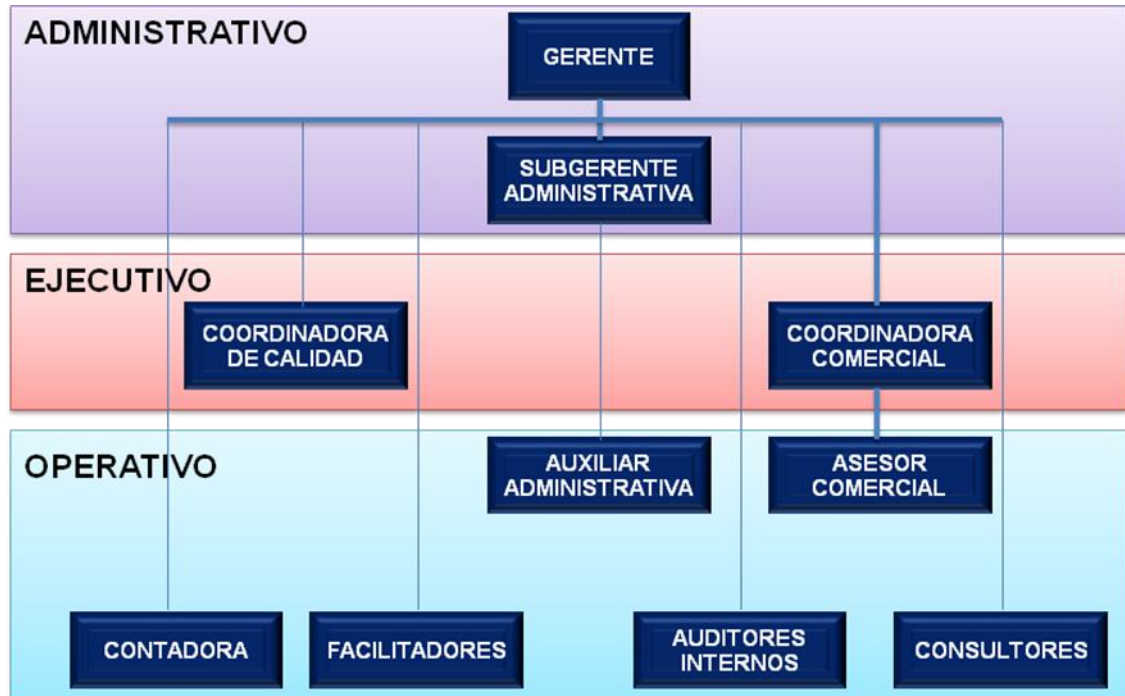
En Bucaramanga no cuentan con competencia directa, ya son líderes en este mercado.

2.11 CARGOS ACTUALES

- Gerente
- Subgerente administrativa
- Coordinadora de Calidad
- Coordinadora Comercial
- Asesor comercial
- Contadora
- Auditores
- Facilitadores
- Consultores

2.12 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Figura 1. Organigrama 



Fuente: Autora

3. ESTADO DEL ARTE

3.1 DEFINICIONES⁴

3.1.1 Calidad

- “Grado en que un conjunto de características inherentes cumplen con los requisitos” (ISO 9000)
- “Conjunto de características y propiedades de una entidad, que le confiere la capacidad de satisfacer necesidades” (ISO 8402)
- “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor” (Real Academia Española).
- “Aptitud para el uso” (Joseph Juran)
- “Satisfacción de las expectativas del cliente” (A. Feigenbaum)
- “Cumplimiento con las especificaciones” (Piliph Crosby)

3.1.2 Control de Calidad. Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

3.1.3 Política de Calidad. Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresa por la alta dirección.

3.1.4 Gestión de Calidad. Actividades coordinadas para dirigir o controlar una organización en lo relativo a la calidad.

3.1.5 Calidad Total⁵. Sistema de administración enfocado a las personas, que se dirige a un continuo aumento de la satisfacción del cliente, a un costo real siempre menor.

⁴ ICONTEC, NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 9000, Sistema de Gestión de la calidad fundamentos y vocabulario. Ciudad: Bogotá; 2006. p. 9

⁵ Ing Willian Hoyos Torres. UN LIBRO DE CALIDAD, La Ingeniería Industrial aplicada a la Calidad de las Empresas. Ciudad: Bucaramanga; 2006. p. 34

3.1.6 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 se cumplen los criterios de auditoría.

3.2 PRINCIPIOS DE LA CALIDAD⁶

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

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

⁶ ICONTEC, op.cit., p. ii

-
- e) Enfoque de sistema para la gestión: identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
 - f) Mejora continua: la mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo de ésta.
 - g) Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
 - h) Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: una organización y sus proveedores son interdependientes y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

3.3 EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD⁷

3.3.1 Quality control (control de calidad). El Control de la Calidad asegura la continua satisfacción de los clientes externos e internos mediante el desarrollo permanente de la calidad del producto y sus servicios. Constata el grado de aproximación existente entre los atributos de calidad que poseen los productos y servicios y los establecidos en la planificación. Su objetivo no es otro que la verificación del grado en que se alcanzan los objetivos de calidad.

A partir del análisis de los productos, tanto por etapas como al final del proceso de producción, es posible identificar errores que constituyen desviaciones cuantitativas o cualitativas de los atributos del producto real con respecto al ideal planificado. Mediante el canal de retroalimentación que conecta al sistema de control de calidad con la producción se informa a ésta de los errores cometidos, se detiene, se reajusta y se reanalizan los resultados. Al final se obtiene un determinado nivel de calidad, pero, a su vez, se incurre en un gasto adicional.

⁷ J.M. Juran. Manual de Control de Calidad

El concepto de control tiene tres componentes:

- Comparación de la realidad con lo que debería ser.
- Investigación de las causas que motivan las desviaciones entre lo que debería ser y la realidad.
- Toma de medidas, puesta en marcha de acciones, encaminadas a corregir las desviaciones entre la realidad y lo que debería ser.

Se trata, por lo tanto, de un control de la gestión, de cómo y hasta qué punto se logra lo que se pretende. Además, se exige la determinación previa de lo que debe ser, lo que se pretende lograr. Esto último implica la elaboración de un plan de acción.

Es necesario señalar que las acciones encaminadas a corregir las desviaciones entre la realidad lograda y la deseable, pueden referirse no sólo a intentos de mejora de la eficacia y la efectividad, sino a introducir modificaciones en lo que se desea lograr, es decir, en la planificación. Es por ello que planificación, gestión y control son inseparables, son subsistemas íntimamente relacionados que forman el sistema de dirección.

Un sistema de control, cualquiera que éste sea, que no se base en la planificación, no establezca metas y objetivos a lograr de antemano, ni determine patrones de medida y resultados esperados, es un sistema de control autoritario, arbitrario y poco apropiado para alcanzar niveles de eficacia y efectividad próximos a los óptimos. Debido a esto se consolida el Aseguramiento de la Calidad, como sistema orientado a proporcionar confianza de que se dará cumplimiento a los requisitos de calidad.

3.3.2 Quality assurance (aseguramiento de la calidad). Los sistemas de aseguramiento de la calidad son sistemas creados con el objetivo de garantizar que los productos y los servicios que ofrecen las organizaciones cumplan con los requerimientos planteados por los clientes y deben proveer evidencias de que son capaces de lograrlo, asegurando así una calidad continua a lo largo del tiempo.

Constituyen un sistema de monitoreo o vigilancia que mediante el análisis del comportamiento de un conjunto de indicadores, así como de sus valores y niveles de tolerancia determina si los resultados parciales o finales obtenidos corresponden con los exigidos. Tales indicadores generalmente expresan mediante sus valores el comportamiento de distintas variables de importancia vital para asegurar la calidad de los productos y servicios suministrados. Además, monitorean los valores de un conjunto específico de variables de interés para evaluar el rendimiento de un proceso en general, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los requerimientos de calidad exigidos por los clientes, así como para detectar cuándo, dónde y por qué ocurren determinados problemas.

El control de calidad proporciona valores de calidad analítica intrínsecas al producto. Sin embargo, el aseguramiento de la calidad vigila el comportamiento de variables que permiten valorar al proceso como un todo.

La idea de “hacer las cosas bien a la primera” se incorpora a la cultura de la empresa. El Aseguramiento de la Calidad no sustituye al Control de Calidad sino que lo absorbe y lo complementa.

3.3.3 Total quality management (gerencia de calidad total). Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

El objetivo perseguido por la Gestión de Calidad Total es lograr un proceso de mejora continua de la calidad por un mejor conocimiento y control de todo el sistema (*diseño del producto o servicio, proveedores, materiales, distribución,*

información, etc.) de forma que el producto recibido por los consumidores este constantemente en correctas condiciones para su uso (*cero defectos en calidad*), además de mejorar todos los procesos internos de forma tal de producir bienes sin defectos a la primera, implicando la eliminación de desperdicios para reducir los costos, mejorar todos los procesos y procedimientos internos, la atención a clientes y proveedores, los tiempos de entrega y los servicios post-venta.

La Gestión de Calidad involucra a todos los sectores, es tan importante producir el artículo que los consumidores desean, y producirlos sin fallas y al menor costo, como entregarlos en tiempo y forma, atender correctamente a los clientes, facturar sin errores, y no producir contaminación. Así como es importante la calidad de los insumos y para ello se persigue reducir el número de proveedores (*llegar a uno por línea de insumos*) a los efectos de asegurar la calidad (*evitando los costos de verificación de cantidad y calidad*), la entrega justo a tiempo y la cantidad solicitada; así también es importante la calidad de la mano de obra (*una mano de obra sin suficientes conocimientos o no apta para la tarea implicará costos por falta de productividad, alta rotación, y costos de capacitación*). Esta calidad de la mano de obra al igual que la calidad de los insumos o materiales incide tanto en la calidad de los productos, como en los costos y niveles de productividad.

La Calidad Total supone un nuevo e importante enriquecimiento de la función de la calidad en las empresas, aunque, al no ser un sistema como el aseguramiento de la calidad y al dar lugar a la descentralización de las actividades de prevención y control, hace que los Departamentos de Calidad pierdan su relevancia y, llegado el caso, su sentido.

3.4 SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD (SGC)

El desarrollo de los sistemas de gestión de calidad tiene su origen en la teorías de Calidad Total, las cuales fueron desarrollados a partir de las posguerra por

Deming y Juran. A partir de la aplicación de estas teorías, particularmente sobre los catorce principios de la administración de la calidad propuestos por Deming, y aportes de distintas fuentes se empezaron a estructurar los principios de la calidad, base sobre los cuales se fundamenta los sistemas de gestión de calidad. Estos principios se pueden catalogar como los deseos, objetivos, requerimientos y retos más comunes a los que se enfrentan las organizaciones de todo el mundo.

La Norma ISO 9000 define el SGC como: “Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para dirigir y controlar un organización con respecto a la calidad”. Este conjunto consiste en la definición de un método de trabajo que permita asegurar que los productos y servicios prestados cumplen con unas especificaciones previamente establecidas en función de las necesidades del cliente que en general cumple toda organización, es decir, toda organización tiene un Sistema de Gestión de Calidad.

Un sistema de Calidad coloca requisitos a las actividades y procesos que se realizan en la empresa y documenta cómo se realizan estas actividades garantizando que el sistema satisface las necesidades internas de la gestión de la organización de la gestión de la organización permitiendo satisfacer los requisitos del cliente asegurando una calidad continua a lo largo del tiempo.

3.5 ENFOQUE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD⁸

Un enfoque para desarrollar e implementar un Sistema de Gestión de la Calidad comprende diferentes etapas tales como:

- Determinar las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas.
- Establecer la política y objetivos de la calidad de la organización

⁸ ICONTEC, Op.cit., p.2

-
- Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de la calidad.
 - Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el logro de los objetivos de la calidad.
 - Establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso
 - Aplicar estas medidas para determinar la eficacia y eficiencia de cada proceso
 - Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas.
 - Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad.

Un enfoque similar es también aplicable para mantener y mejorar un Sistema de Gestión de la Calidad ya existente.

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

3.6 EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE LA CALIDAD⁹

Cuando se evalúan sistemas de gestión de la calidad, hay cuatro preguntas básicas que deberían formularse en relación con cada uno de los procesos que es sometido a la evaluación:

- a) ¿Se ha identificado y definido apropiadamente el proceso?

⁹ ICONTEC, Op.cit., p.6

-
- b) ¿Se han asignado las responsabilidades?
 - c) ¿Se ha implementado y mantenido los procedimientos?
 - d) ¿Es el proceso eficaz para lograr requeridos?

El conjunto de las respuestas a las preguntas anteriores puede determinar el resultado de la evaluación. La evaluación de un Sistema de Gestión de la calidad puede variar en alcance y comprender una diversidad de actividades, tales como auditorías y revisiones del Sistema de Gestión de la calidad y autoevaluaciones.

Las auditorías se utilizan para determinar el grado en que se ha alcanzado los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad. Los hallazgos de las auditorías se utilizan para evaluar la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y para identificar oportunidades de mejora.

Las auditorías de primera parte son realizadas con fines internos por la organización, o en su nombre, y pueden constituir la base para la auto declaración de conformidad de una organización.

Las auditorías de segunda parte son realizadas por los clientes de una organización o por otras personas en nombre del cliente.

Las auditorías de tercera parte son realizadas por organizaciones externas independientes. Dichas organizaciones, usualmente acreditadas, proporcionan la certificación o registro de conformidad con los requisitos contenidos en normad tales como la Norma ISO 9001. La Norma ISO 19011 proporciona orientación en el campo de las auditorías.

Uno de los papeles de la alta dirección es llevar a cabo de forma regular evaluaciones sistemáticas de la conveniencia, adecuación, eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la calidad con respecto a los objetivos y a la política de la

calidad. Está revisión puede incluir considerar la necesidad de adaptar la política y objetivos de la calidad en respuesta a las cambiantes necesidades y expectativas de las partes interesadas. Las revisiones incluyen la determinación de la necesidad de emprender acciones.

Entre otras fuentes de información, los informes de las auditorías se utilizan para la revisión del Sistema de Gestión de la Calidad.

La autoevaluación de una organización es una revisión completa y sistemática de las actividades y resultados de la organización con referencia al Sistema de Gestión de la calidad o a un modelo de excelencia.

La autoevaluación puede proporcionar una visión global del desempeño de la organización y del grado de madurez del Sistema de Gestión de la calidad. Asimismo, puede ayudar a identificar las áreas que precisan mejora en la organización y a determinar prioridades.

3.7 ORGANIZACIÓN ISO¹⁰

La organización internacional para la Estandarización (ISO) es una federación de alcance Mundial integrada por cuerpos de estandarización nacionales de 161 países, uno por cada país. Tiene una Secretaría General en Ginebra, Suiza, que coordina el sistema.

La ISO es una organización no gubernamental que forma un puente entre los sectores públicos y privados. Fue establecida en 1947 con la única misión de promover el desarrollo y estandarización de actividades para facilitar el intercambio de bienes y servicios.

¹⁰ ICONTEC, Op.cit., p. Prólogo

3.8 FAMILIA DE LA NORMAS ISO 9000¹¹

La familia de normas ISO 9000:2000 se han elaborado para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y la operación de sistemas de gestión de la calidad eficaces.

Las normas ISO 9000, ISO 9001. ISO 9004, que conjuntamente con la ISO 19001 “Directrices para Auditorías de Sistemas de la Calidad y Sistemas de Gestión Ambiental”, conforman un conjunto integrado que permite obtener el máximo beneficio.

- La Norma ISO 9000: sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario. Describe los fundamentos y la terminología de los Sistemas de Gestión de la Calidad.
- La Norma ISO 9001: sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos. Identifica los requisitos básicos del sistema de gestión de calidad que resultan necesarios para garantizar que la organización cumpla determinados requerimientos, es decir, se centra en proporcionar un producto y/o servicio satisfactorio a los clientes. Es la que se utiliza para la certificación del sistema.
- La Norma ISO 9004: sistemas de Gestión de la calidad – Directrices para la mejora del desempeño. Va dirigida a un incremento del rendimiento y a la satisfacción de todas las partes interesadas, no solamente los clientes, sino también el personal, los accionistas, los proveedores y la comunidad.

La norma ISO 9004, va más allá de los requisitos básicos de la norma ISO 9001 y persigue la mejora de la organización en sí misma y la búsqueda de la excelencia. Junto con la norma ISO 9001 la norma ISO 9004 forman un “par consistente” de normas que se pueden utilizar de forma

¹¹ IBID., p.i

independiente o mejor aún de forma complementaria con propósitos y campos de aplicación diferentes pero coherentes.

- La Norma ISO 19011: proporciona orientación relativa a las auditorías de gestión de calidad y de gestión ambiental, así como para la calificación de auditores tanto internos como externos. Para conducir y operar una organización de forma exitosa se requiere que esta se dirija y controle en forma sistemática y transparente.

3.9 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN DE LAS NORMAS ISO 9000¹²

Esta Norma Internacional describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad, los cuales constituyen el objeto de la familia de Normas ISO 9000, y define los términos relacionados con los mismos. Esta Norma Internacional es de aplicación a:

- Las organizaciones que buscan ventajas por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de la calidad.
- Las organizaciones que buscan la confianza de sus proveedores en que sus requisitos para los productos serán satisfechos.
- Los usuarios de los productos
- Aquellos interesados en el entendimiento mutuo de la terminología utilizada en la gestión de calidad.
- Todos aquellos que, perteneciendo o no a la organización, evalúan o auditan el Sistema de Gestión de la Calidad para determinar su conformidad con los requisitos de la Norma ISO 9001

¹² ICONTEC, Op.cit., p.1

-
- Todos aquellos que, perteneciendo o no a la organización, asesoran o dan formación sobre el sistema de Gestión de la calidad adecuado para dicha organización.
 - Aquellos quienes desarrollan normas relacionadas.

3.10 BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD¹³

Algunos clientes tanto en los sectores privados como públicos buscan la confianza que les puede proveer una empresa que cuenta con un sistema de gestión de calidad, pero el tener un sistema conlleva a adquirir otra serie de beneficios como:

- Generar beneficios económicos a partir de:
 - ✓ El dominio y la gestión eficaz de los requisitos y compromisos contractuales y legales aplicables en cuanto a los productos ofrecidos.
 - ✓ Los ahorros generados en función de la optimización y racionalización de los procesos.
 - ✓ La disminución de los costos ocasionados por incumplimientos de obligaciones, indemnizaciones y seguros, entre otros, relacionados con los términos contractuales.
 - ✓ Una cultura del enfoque hacia el cliente que facilita el manejo de los momentos de verdad y el cumplimiento de las obligaciones con los clientes.
 - ✓ El tratamiento consistente de las no conformidades considerando tanto la acción de bloqueo para no aumentar el problema, como sobre el efecto inmediato y sobre las causas para asegurar que no hay recurrencia en las fallas.
 - ✓ La gestión técnica y de planificación de productos y procesos, con sus implicaciones tanto en la identificación de alternativas que generen

¹³ ICONTEC Y CYGA, Herramientas para implementar un sistema de gestión de la calidad. Bogotá; junio de 2009. P26

mayor valor agregado y sean menos costosas en cuanto a materiales, productos y procesos.

- Facilitar las actividades de planificación, control, vigilancia y revisión para asegurar al mismo tiempo que la política de calidad se aplica y que el sistema de gestión de la empresa sigue siendo adecuado.
- Identificar las prioridades y fijar objetivos de la calidad alineados con la estrategia de la empresa.
- Mejorar las relaciones con los clientes y usuarios a partir de la confianza que genera la certificación.
- Asegurar las competencias y la gestión proactiva y de mejora, con respecto a los elementos claves de desempeño de la organización, focalizados hacia el cliente y alineados con la estrategia organizacional.
- Acceder a mercados competitivos que exigen un sistema de gestión de calidad acorde con los requisitos de la norma 9001, como condición contractual o mínima de acceso.

3.10.1 Para el personal de la empresa.

- Adquirir conciencia y cultura para tener comportamientos focalizados hacia el cliente, participar activamente en acciones específicas que apoyan y promueven la mejora continua en el desempeño.
- Trabajar con procesos en los cuales se ha definido claramente que hacer, cómo hacer, cómo controlar.
- Tener clara las interacciones con otros procesos en lo que participa, sus entradas y salidas (que pidió, que doy).
- Disponer de un programa de inducción y de formación que le permite desarrollar conocimientos y habilidades en cuanto a Gestión de calidad en lo relacionado con:
 - ✓ Prevención y control.
 - ✓ Planificación de productos y procesos.

3.10.2 Para la industria. La certificación le permite demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en los acuerdos contractuales o que hacen parte de obligaciones legales.

3.10.3 Para el consumidor. La certificación le permite identificar los productos que cumplen requisitos y los proveedores confiables.

Cada vez son más las empresas que exigen la certificación como factor fundamental en sus relaciones comerciales.

3.11 CONCEPTO DE CERTIFICACIÓN Y ENTES CERTIFICADORES

“La Certificación se entiende como el procedimiento mediante el cual una tercera parte da constancia por escrito o por medio de un sello de conformidad que un producto, un proceso o un servicio cumplen los requisitos especificados en el reglamento”¹⁴.

También es el procedimiento mediante el cual una tercera parte diferente al productor y al comprador asegura, por escrito que un producto, un proceso o un servicio, cumplen con los requisitos especificados, por esta razón constituye una herramienta valiosa en las transacciones comerciales nacionales e internacionales. “Es un instrumento insustituible para generar confianza en las relaciones cliente proveedor”¹⁵

Las compañías certificadoras en la Norma ISO 9000 en Colombia que operan y están acreditadas por la Superintendencia de Industria y Comercio son¹⁶:

- S.G.S. Colombia S.A.

¹⁴ Decreto 2240 de la SIC

¹⁵ <http://www.icontec.org.co/certificacion.asp>

¹⁶ <http://www.sic.gov.co>

-
- Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico - CIDET
 - B.V.Q.I. Colombia Ltda.
 - Cotecna Certificadora Services Ltda.
 - Intertek Systems Certification Colombia
 - Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC
 - Applus Colombia Ltda.
 - International Certification & Training S.A.

3.12 CICLO PHVM¹⁷

3.12.1 (P) Planificar. Nuestra gestión de calidad, asegurando que vivamos la Política de Calidad, que definamos y cumplamos nuestros objetivos de calidad y que asignemos para este efecto los recursos, dentro de un horizonte estratégico que dé prioridad a la viabilidad, robustecimiento y futuro del negocio: *a la competitividad de la empresa.*

3.12.2 (H) Hacer. Las actividades previstas para nuestros procesos según lo planeado, a partir de la toma de conciencia sobre la importancia de estar enfocados hacia el cliente y cumplir los requisitos, la asignación de responsabilidades y niveles de autoridad, la formación y el entrenamiento, la administración de la documentación y los registros, la gestión efectiva de las comunicaciones internas y externas, y el control sobre las variables críticas relacionadas con las características críticas de la calidad de productos y procesos.

3.12.3 (V) Verificar. Los resultados contra lo planeado, considerando el monitoreo y la medición, la auditoría sobre los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad, el control de las no conformidades, el control de las mediciones, y el seguimiento al cumplimiento de los objetivos.

¹⁷ ICONTEC y CYGA, Op.cit., p. 45

3.12.4 (M) Mantener y Mejorar. El desempeño, mediante el desarrollo de las acciones necesarias para atacar los problemas tanto en su efecto e impacto, como en su causa o riesgo. Esto es: corregir, prevenir, mantener y/o mejorar los resultados.

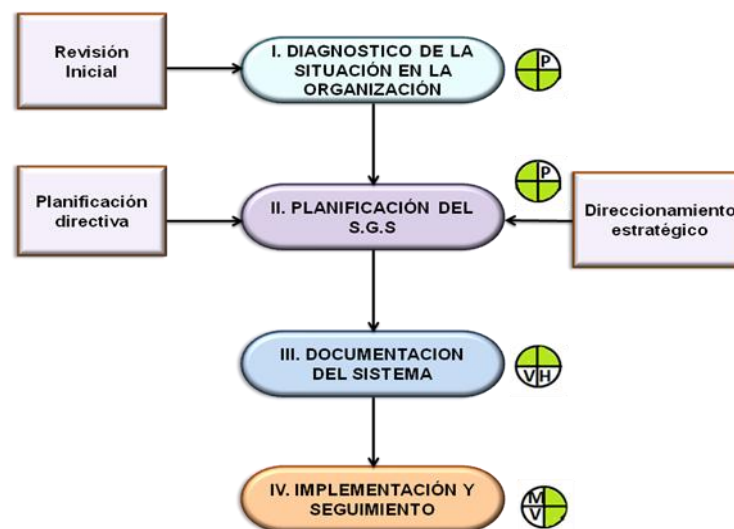
4 DISEÑO METODOLÓGICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN cColsmi

cColsmi, formuló la metodología a seguir con el objetivo primordial de diseñar e implementar su Sistema de Gestión de Calidad basado en la NTC ISO 9000:2008, esta metodología esta descrita en el presente capítulo, la cual se constituye de cuatro (4) etapas, iniciando con el diagnóstico de la situación inicial de la organización respecto a la Norma, la planificación del Sistema(sensibilización y capacitación a los empleados), estructura documental y finalizando con el tratamiento de hallazgos y seguimiento del mismo.

Puesto que la implementación de la norma ISO 9001, acarrea de manera directa el cumplimiento de sus requisitos, indirectamente es enfática en la proyección estratégica, financiera y de competitividad de la empresa interesada en su implementación.

Para el funcionamiento de este sistema cColsmi trabaja con el PHVM, el cual presenta de manera como herramienta para alcanzar mejores resultado ene la implementación.

Figura 2. Metodología de Implementación cColsmi



Fuente: Autora

4.1 ETAPA I: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN EN LA ORGANIZACION

Figura 3. Etapa I



Fuente: Autora

En esta primera etapa se adecua la norma a los procesos característicos de la empresa, determinándose las líneas de productos y servicios e identificándose por tanto su enfoque permite sintetizar que la revisión inicial es necesaria para:

- Definir el equipo de trabajo y el alcance que tendrá el Sistema.
- Seleccionar los servicios con los que desea iniciar el proceso de certificación.
- Identificar características de los servicios a través de la retroalimentación con el cliente, resaltando los aspectos en los que se debe centrar el servicio.

Una vez se realiza la revisión inicial, se destaca la necesidad de realizar una revisión del estado actual de la empresa respecto a los requisitos de la OSI 9001.

Con el ánimo de poder planificar correctamente las acciones a seguir para una correcta implementación del Sistema, se vio la necesidad de determinar el estado actual de las actividades realizadas en la Organización respecto al cumplimiento de los numerales de la norma. Fue así que mediante una encuesta aplicada a todas las áreas de la empresa se determino en qué grado o porcentaje se estaba dando cumplimiento a la norma en la Organización.

El diseño de la encuesta, así como la tabulación, análisis e interpretación de los resultados fue responsabilidad de la practicante de la Escuela de Estudios Industriales de la Universidad Industrial de Santander, quien se encuentra vinculada a la empresa como Coordinadora de Calidad.

4.1.1 Estructura de la encuesta. La encuesta fue diseñada según los requerimientos de la norma NTC ISO 9001:2008 y su estructuración se basa en los capítulos de la norma, agrupándose de la siguiente forma:

Tabla 1. Estructura de la Encuesta - Diagnóstico

Numeral	Título del Numeral
4.1	Requisitos Generales
4.2	Requisitos de la Documentación
5.1	Compromiso de la Dirección
5.2	Enfoque al Cliente
5.3	Política de Calidad
5.4	Planificación
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación
5.6	Revisión por la dirección
6.1	Provisión de los recursos
6.2	Recursos humanos
6.3	Infraestructura
7.1	Planificación de la realización del producto y / o servicio
7.2	Procesos relacionados con el cliente
7.3	Diseño y desarrollo
7.4	Compras
7.5	Producción y prestación del servicio
7.6	Control de los equipos de seguimiento y medición
8.2	Seguimiento y medición
8.3	Control del producto no conforme
8.4	Análisis de Datos
8.5	Mejora

Fuente: Autora

La valoración de la información encontrada se realizó teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Tabla 2. Criterios de Evaluación Encuesta-Diagnóstico

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA	PUNTAJE
No se cumple	1
Se cumple insatisfactoriamente	2
Se cumple aceptablemente	3
Se cumple en alto grado	4
Se cumple plenamente	5

Fuente: Autora

En la **figura 4** se observa una imagen del aplicativo en Excel, desarrollado para la realización del Diagnóstico y la consolidación de la información en lo referente a la encuesta. El formato de encuesta establecido para llevar a cabo esta actividad se encuentra en el **Anexo A: Encuesta Inicial**.

Figura 4. Excel para desarrollo de la Encuesta.

Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda. "La solución eficaz con calidad"											TOTAL	PROMEDIO	%
Nº de requisitos a cumplir	Numeral relacionado con la norma	DESCRIPCION DEL NUMERAL	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES					
7. REALIZACION DEL PRODUCTO													
7.1 PLANIFICACION DE AL REALIZACION DEL PRODUCTO													
1	7.1	La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto.			3						9	0,09	1,88
	7.1	La planificación de la realización del producto, la organización debe determinar cuando sea apropiado lo siguiente:						La planificación es llevada a cabo de manera general por servicio contratado y se fijan las fechas de acuerdo a la disponibilidad del cliente y la compañía; pero no se tiene establecido ni documentado objetivos para cada servicio prestado, el criterio de aceptación del producto el la encuesta de satisfacción al cliente pero tampoco cuenta con analisis de resultados.					
2	7.1.a	Los objetivos de calidad y los requisitos para el producto.	1								1	0,01	0,21
3	7.1.b	Las necesidades de establecer procesos y documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto.	1								1	0,01	0,21
4	7.1.c	Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como criterios para la aceptación del mismo.	1								1	0,01	0,21
5	7.1.d	Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización del producto resultante	1								1	0,01	0,21

Fuente: Autora

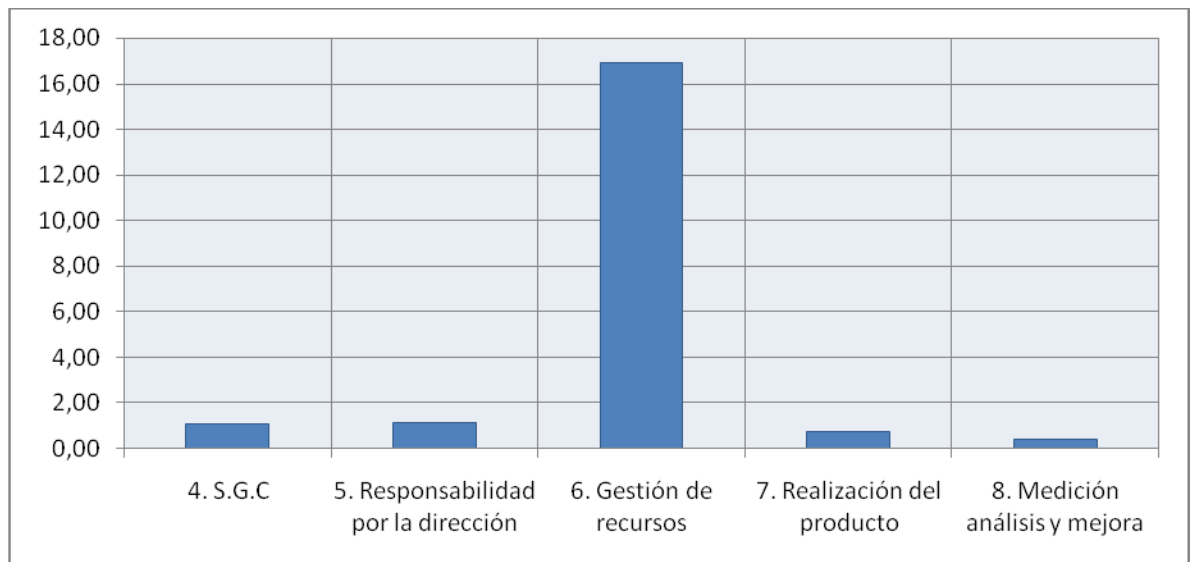
4.1.2 Análisis de los resultados. Los resultados obtenidos del diagnóstico realizado a la Organización se evidencian en la **Tabla 3**. En esta tabla los resultados se agrupan por numerales, proyectando sus valores porcentuales (%) respecto al grado de cumplimiento del Sistema.

Tabla 3. Resultados del Diagnostico

NUMERAL DE LA NORMA	ÍTEM	% DE CUMPLIMIENTO
4.	S.G.C	1,09
5.	Responsabilidad por la dirección	1,14
6.	gestión de recursos	16,94
7.	Realización del producto	0,71
8.	Medición análisis y mejora	0,37

Fuente: Autora

Figura 5. Resultados del Diagnóstico



Fuente: Autora

4.1.3 Conclusiones del diagnóstico. Según los resultados arrojados por la Encuesta y los hallazgos durante su aplicación, se concluye que:

Tabla 4. Conclusiones del Diagnóstico

ASPECTOS A RESALTAR	
1.	Hay una gran fortaleza con el tratamiento del Control Petrológico
2.	La Organización cuenta con algunas actividades organizacionales muy precisas y estandarizadas, solo hace falta su documentación y parametrización.
3.	El personal de la organización a través de su espíritu colaborador ha demostrado su nivel de disposición para el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad.
4.	La Compañía Colombiana de servicios en Metrología e Ingeniería Ltda. ColSMI es consciente de la importancia que tiene llevar a cabo implementación del sistema de Gestión de la calidad; pero hasta el momento no se ha dedicado a la implementación adecuada.
5.	La compañía es consciente del enfoque hacia las partes interesadas y tiene procesos para ello pero se realizan de manera empírica y no documentada.
6.	Los factores físicos, psicológicos, sociales y climáticas en las cuales se desarrolla la labor son adecuadas, conforme a la prestación del servicio que se presta.
7.	La compañía cuenta con las instalaciones adecuadas para el desarrollo de su labor, y la seguridad física de su recurso humano.
8.	En la compañía realiza una encuesta de satisfacción informal, pero no le realizan seguimiento, o implementación de métodos para obtener la información deseada.
ASPECTOS POR MEJORAR	
1.	No se tiene definidos los procesos ni la interacción de estos, no se realiza el procedimiento de medición, análisis de los procesos, ni acciones definidas que permitan alcanzar resultados.
2.	No se posee una política de calidad, ni se tienen definidos los respectivos objetivos, no cuenta con un manual de la calidad, ni documentación de ningún proceso formalmente. No cuenta con un control de documentos
3.	La Organización no cuenta con mecanismos que faciliten la retroalimentación de la información concerniente a la atención del cliente, falta incluir el procedimiento de quejas, reclamos y sugerencias.
4.	En la Organización no se evidenció alguna forma de control de la documentación existente, de igual forma no se evidencia un sistema de archivo de la información que facilite su trazabilidad en el tiempo.
5.	El perfil del cargo se encuentra definido, pero no documentado, no se cuenta con registros de educación, formación y experiencia de cada uno de los trabajadores de la compañía, aunque se brindan capacitaciones.
6.	No se tienen estipulados recursos para la implementación del sistema de gestión de la calidad.
7.	La compañía se encarga de cumplir con los requisitos establecidos por el cliente, y adicional a esta pendiente de cumplir con los que este espera y los que le agregan valor al servicio y el cliente no los establece. Se está también pendiente de la normatividad vigente para el desarrollo de cada servicio.
8.	No cuenta con un proceso de diseño para los servicios.
9.	No se cuenta con un procedimiento para el tratamiento de producto no conforme, pero manifiesta que aunque se tiene identificado no se ha llevado a cabo registros sobre el tratamiento que se le debe aplicar a este tipo de productos.
10.	No cuenta con un proceso de mejora continua, aunque manifiestan que es uno de los objetivos de la empresa. No cuenta con un proceso de mejora continua, aunque manifiestan que es uno de los objetivos de la empresa.

Fuente: Autora

4.2 ETAPA II: PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Figura 6. Planificación del SGC



Fuente: Autora


En esta etapa se trabaja en la identificación de la visión de éxito y la determinación y análisis de la estrategia de la empresa, la declaración de la política de calidad. Se debe tener en cuenta que la norma ISO 9001, no menciona dentro de sus deberes la planeación estratégica, pero se considera necesaria, para que la dirección de la empresa, integre por medio de esta herramienta, las estrategias de competitividad, crecimiento y continuidad de **cColSMI**. De aquí apoyándose en la planificación directiva se logra:

- Definición de objetivos.
- Establecer los objetivos y las metas.
- Establecer el plan estratégico.
- Establecer los indicadores de gestión.
- Estructurar la red de procesos.
- La planificación de la calidad del producto.
- Planificar el análisis integral de los procesos, medición y seguimiento.

4.2.1 Plan de trabajo. Tomando como referencia los resultados obtenidos de la Encuesta al Sistema de Gestión de Calidad de **cColSMI**, se elaboró el Plan de Implementación **Anexo B. Planificación para la implementación del SGC**, donde se plasman todas las actividades correspondientes a la implementación del Sistema. En él se detallan las actividades, fechas y responsables de su ejecución

y se constituye como una guía, ayudando al seguimiento de las actividades necesarias para suplir las falencias presentadas al interior de la Organización.

Este plan fue esbozado por la autora del proyecto con la orientación de los miembros del Comité de Calidad.

4.2.2 Equipo de trabajo. El día 6 de Noviembre de 2009 fue conformado mediante Acta el Comité de Calidad de  **Anexo C. Acta inicial**, comité que está conformado de la siguiente forma:

- Gerente General.
- Subgerente Administrativa
- Coordinadora de Calidad **Anexo D. Representante por la alta dirección.**

Este Comité tiene como objetivo principal coordinar la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, mediante metodología de trabajo en grupo, es decir, en las actividades de implementación presentadas en el Plan deben participar los todos los miembros de la Organización. Las principales funciones son:

- Aprobación de los procedimientos y formatos.
- Aprobación del manual y sus modificaciones. **Anexo E. Manual de calidad**
- Aprobación de la estrategia general de implementación del Sistema Gestión de la calidad.
- Aprobación de cronogramas para las reuniones del comité de calidad, la difusión de la política de la calidad, la ejecución de auditorías internas y la realización de la revisión del sistema por parte de la dirección.
- Asegurar la disponibilidad de recursos para apoyar la operación y seguimiento del sistema. Estudiar y aprobar los proyectos estratégicos de mejoramiento de la calidad.

- Hacer seguimiento a la eficacia del sistema a través de la revisión de los informes de auditorías, quejas de clientes, reportes de no conformidades.

4.2.3 Capacitación en el tema de calidad. Dentro de las actividades plasmadas en el Plan de Implementación, una de las más relevantes es la Capacitación. Con el ánimo de fortalecer el conocimiento de los miembros de la Organización en la norma NTC ISO 9001:2008 y en temas de Gestión de Calidad, se adelantó una serie de capacitaciones en los temas concernientes a la norma dirigidos por la practicante de Ingeniería Industrial. Las mediciones de estos indicadores e información más detalladas de las actividades de capacitación se encuentran en el **Anexo F. Planificación de Capacitaciones**

Tabla 5. Actividades de Capacitación (NTC ISO 9001:2008)

ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN
Conceptos básicos de la norma y Principios de Calidad (Planificación estratégica de la Calidad, clientes, objetivos y política de calidad).
Generalidades de ISO 9001:2008
Recorrido por los numerales de la norma 9001:2008
Identificación de los procesos del SGC, descripción y caracterización.
Planificación de la Realización del Servicio.
Documentación del proceso de implementación del SGC.
Indicadores de Gestión (Formulación, seguimiento y medición).
Control de Documentos y Registros (Parametrización y control)
Aplicación del Concepto de Control de Producto no Conforme
Auditorías Internas
Formación de Auditores
Taller desarrollo de plan de auditoría, lista de auditoria
Taller desarrollo de informe de auditoría interna

Fuente: Autora


4.2.4 Alcance, política y objetivos de calidad. Toda Organización que busque implementar en sus procesos un Sistema de Gestión de Calidad, debe enfocar sus esfuerzos en satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, según lo establecido por la norma.

El diseño de su política de calidad, se convertirá entonces en la base de su Direccionamiento estratégico (Misión, Visión) y el Despliegue del SGC (Directrices Organizacionales), lo que la hace una valiosa herramienta para el logro de todos los objetivos propuestos.

La Política de Calidad, será el resultado de una serie de políticas de la Alta Dirección, de la cual también se derivan los objetivos de calidad, el alcance de su Sistema de Gestión y las directrices necesarias para que estas se cumplan.

4.2.5 Análisis DOFA de la Organización. La matriz DOFA se constituye como una herramienta para la formulación y evaluación de las estrategias organizacionales, si se pretende desarrollar la política y Objetivos de Calidad de **Colfimi** es importante hacer este ejercicio previamente. Identificar las Fortalezas y Debilidades de la Organización ayudará a determinar qué actividades desarrolladas internamente crean o destruyen valor.

Tabla 6. Análisis DOFA cColsmi

		DEBILIDADES	FORTALEZAS	
			Deficiencia de recursos financieros	Experiencia en el medio
			Baja captación del mercado	Personal idóneo en el tema
			No están definidas las funciones por cada una de las áreas	Calidad del servicio
OPORTUNIDADES	Es de cumplimiento legal la acreditación para algunas empresas.	Penetración del mercado	Introducción de nuevos productos o servicios	
	Amplio mercado de clientes potenciales	Implementar software de apoyo a la administración		
		Análisis de costos		
AMENAZAS	Falta de conciencia de las organizaciones	Establecer una manual de funciones	Realizar publicidad de la empresa	
	Desconocimiento sobre el tema	Activar la capacidad de crédito de la empresa	Obtener un respaldo de calidad para la empresa	
	Crecimiento de la competencia	Mejorar y controlar continuamente en cada uno de los procesos		
	Altos costos de la acreditación	Promover la imagen de la empresa		

Fuente: Autora

4.2.6 Alcance del Sistema. En la implementación de un Sistema de Calidad basado en cualquier sistema de gestión, una de las primeras acciones a realizar es la de aclarar el alcance del sistema. Entre todas las actividades a realizar en la fase de implementación, el Alcance del Sistema determina cuales son los procesos que compondrán nuestro Sistema de Gestión de Calidad.

El Alcance del Sistema incluye los servicios con los cuales cColsmi buscará certificarse y con base a ellos se desarrolló el Sistema de Gestión de la Calidad. El alcance está planteado de la siguiente forma:

“Comercialización de servicios de capacitaciones, auditorías internas, consultorías, y suministro de equipos; todo esto relacionado con temas de metrología e implementación de normas técnicas.”¹⁸

4.2.7 Política de Calidad. El día 17 de Diciembre de 2009 en Reunión del Comité de Calidad de **cColsmi**, se definió por parte de sus integrantes cual debería ser el Alcance del Sistema de Gestión de la Calidad, El Direccionamiento estratégico y el Despliegue de los Objetivos del SGC. A continuación se presenta la Política de Calidad de **cColsmi**, socializada y publicada al interior de la Organización, en su última versión.

*“La compañía Colombiana de servicios en Metrología e Ingeniería **cColsmi Ltda.**, es una empresa prestadora de servicios de consultoría, capacitación, suministro de equipos, relacionados con temas de Metrología, que busca satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes, para ello contamos con personal capacitado que garantice la prestación oportuna del servicio, llevando a **cColsmi** a un posicionamiento en el mercado nacional, que contribuya a la mejora continua de nuestros servicios y el cumplimiento de la normatividad.”*

4.2.8 Metodología. Para llevar a cabo la definición de esta política de calidad se aplicó la Matriz de planificación de la calidad **Anexo G. Matriz Planificación de Calidad**. Esta metodología consiste en señalar y determinar la importancia de las expectativas de las partes interesadas y metas de la organización vs las expectativas, necesidades, requisitos legales y del cliente, posteriormente cada una de estas se ordenan según su clase en orden de importancia asignándole a la más importante el mayor puntaje obtenido (ejemplo: si se identifican 6 ya sean metas organizacionales o expectativas de las partes interesadas, este

¹⁸ Manual de Calidad, cColsmi Ltda.

correspondería a la mayor puntuación; y por tanto la que se le asigna al factor más importante al resto se le asignara un valor que decremanta constante mente, asignándole 1 al factor menos importante).

Posterior a esta clasificación se compara que tan relacionados está cada una de las expectativas, necesidades, requisitos legales y del cliente frente a las expectativas de las partes interesadas y metas de la organización asignando la siguiente puntuación:

- 7: si están directamente relacionadas.
- 5: si están medianamente relacionadas.
- 1: si no están tiene una relación.

Luego se lleva a cabo sumatorias por columnas y para identificar expectativas de las partes interesadas y metas de la organización con mayor puntuación; así la empresa pudo escoger la directrices sobre las cuales inició su proceso de implementación del sistema de Gestión de la calidad. Con base en estas directrices se identificaron los objetivos de calidad, para poder plasmar la política de calidad de cCosImi Ltda., relacionada anteriormente.

Y permitir el despliegue de los objetivo de calidad, en el cual se encuentra contenido toda la información concerniente con el cómo se debe realizar el seguimiento, medición, de estos, cual es la meta a cumplir, la periodicidad con que se debe medir y los responsable de la medición.

Esta parte se le dio el nombre de direccionamiento estratégico ya que son los pilares en los cuales la empresa se basa para soportar el mejoramiento continuo de la empresa.

Figura 7. Establecimiento de la Política de Calidad



Fuente: Autora

4.2.9 Objetivos de Calidad. Los Objetivos de Calidad se definieron con el objetivo de evidenciar la meta a la cual se pretende alcanzar, dando cumplimiento a las directrices establecidas en la definición de la política de calidad.

Los Objetivos de Calidad para **cColSMI** quedaron definidos de la siguiente manera:

- Satisfacer a nuestros clientes.
- Suministrar el servicio en el tiempo acordado.
- Participar en programas de formación, actualización e información en el sector Metrológico y empresarial según requerimientos del cargo.
- Ampliar la cobertura de **cColSMI** Ltda., a nivel nacional.
- Generar ingresos por los servicios prestados.
- Captar nuevos clientes.
- Realizar Servicios Conformes.
- Mejorar el Desempeño del S.G.C.

Tabla 7. Directrices de Calidad

POLÍTICA	OBJETIVO
Prestación del servicio con calidad	Satisfacer a nuestros clientes
Oportunidad en el servicio	Suministrar el servicio en el tiempo acordado
Permanente capacitación	Participar en programas de formación, actualización e información en el sector Metrológico y empresarial según requerimientos del cargo.
Posicionamiento en el mercado	Ampliar la cobertura de ColMI Ltda. a nivel nacional
Mejoramiento continuo	Generar ingresos por los servicios prestados
	Captar nuevos clientes
	Realizar Servicios Conformes
	Mejorar el Desempeño del S.G.C.

Fuente: Autora

4.2.10 Identificación e interacción de los procesos

- Identificación de los Procesos: Manejando el concepto de *Enfoque basado en Procesos*, el Comité de Calidad de **ColMI**, identificó y definió los diferentes procesos que conforman el Sistema de Gestión de Calidad de la Organización. Su identificación y caracterización se desarrollo mediante la aplicación de talleres lo que facilito un diseño preliminar de los procesos según lo establecido en la NTC ISO 9001:2008.

Los procesos se clasificaron en tres (3) categorías, las cuales son:

- ✓ Procesos de Dirección: Incluyen procesos relativos al establecimiento de políticas y estrategias, fijación de objetivos, aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios y revisiones por la Dirección.
- ✓ Procesos Misionales (Realización del Servicio): Incluyen todos los procesos que proporcionan el resultado previsto por la Organización en

el cumplimiento de su razón social. Estos procesos tienen un impacto directo sobre el cliente, creando valor para éste.

- ✓ Procesos de apoyo (Soporte): Son los procesos, que como su nombre lo indica, apoyan a los demás procesos de la organización. Incluyen todos aquellos procesos para la provisión de los recursos que son necesarios en los procesos estratégicos y misionales.

En la **Tabla 8. Procesos del sistema** se puede observar cada uno de los procesos identificados en el Sistema clasificados según su naturaleza y los objetivos que cumplen al interior de la Organización.

Tabla 8. Procesos del Sistema

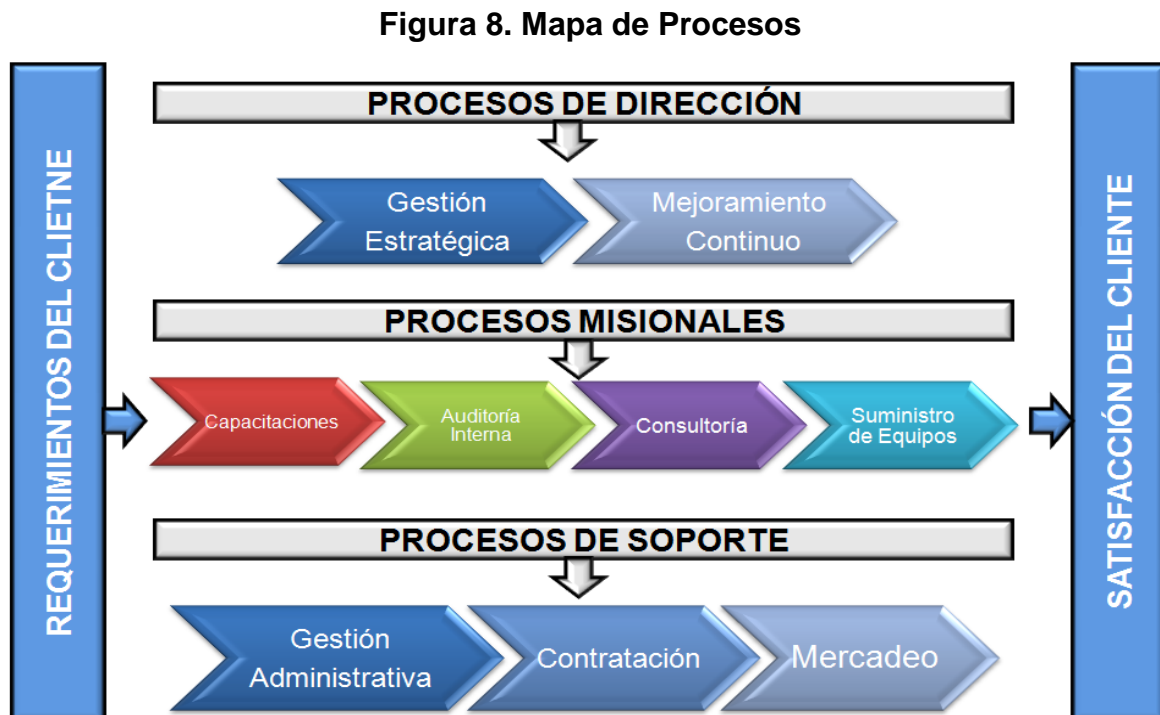
PROCESOS	OBJETIVO
ESTRATEGICOS	
Gestión Estratégica	Establecer las directrices para el funcionamiento de cColSMI con el fin de mantener y ampliar la cobertura en la prestación del servicio de asesoría y suministro en el sector metrológico.
Mejoramiento continuo	Establecer las directrices para documentar, implementar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión de Calidad de la cColSMI Ltda
MISIONALES	
Consultoría	Apoyar las actividades que surjan en el momento de llevar a cabo el servicio de consultoría, brindando conocimientos relacionados con normas técnicas
Capacitaciones	Apoyar las actividades que surjan en el momento de llevar a cabo el servicio de Capacitaciones, brindando conocimientos relacionados con normas técnicas
Auditoría Interna	Apoyar las actividades que surjan en el momento de
	llevar a cabo el servicio de Auditoría Interna, brindando conocimientos relacionados con normas técnicas CONSULTORIA: Apoyar las actividades que surjan en el momento de llevar a cabo el servicio de consultoría, brindando conocimientos y Asesoramiento requeridos de acuerdo a la implementación de normas técnicas
Suministro de equipos y software	Establecer la metodología para desarrollar y coordinar las actividades que se requieran durante el Suministro de equipos que permitan lograr la satisfacción del cliente

PROCESOS	OBJETIVO
APOYO	
Gestión Administrativa	Apoyar todos los procesos de la empresa buscando un adecuado funcionamiento de todas las actividades de la compañía para el logro de la misión de la misma
Mercadeo	Dar a conocer y captar clientes para la prestación de los servicios de Asesoría y Consultoría y Suministro de Equipos y Software.
Contratación	Definir el procedimiento a seguir para llevar a cabo la contratación del personal OPS

Tabla 8. (Continuación)

Fuente: Autora

4.2.11 Mapa de Proceso. En la **Figura 8. Mapa de Procesos** de **cColSMI**, muestra como una herramienta grafica donde se presentan los procesos del sistema y la interacción entre ellos. El Mapa de Procesos fue socializado al Comité de Calidad, quien manifestó su aprobación.



Fuente: Autora

4.2.12 Caracterización de los Procesos. Los procesos que hacen parte del Sistema de Gestión de Calidad de **cColsmi** se caracterizaron con la participación de los líderes de los procesos y el Comité de Calidad y luego de su revisión y aprobación, fueron acogidos dentro del Sistema. Las caracterizaciones e encuentran contenidas en el manual de calidad.

Figura 9. Caracterización de Procesos

ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Entra	Proveedores	Lista de las Actividades Generales		Sale	A Donde
<ul style="list-style-type: none"> Resultados de Indicadores de Gestión Cumplimiento del Direccionamiento Estratégico 	Procesos	PLANEAR <ul style="list-style-type: none"> Establecer estrategias para aumentar los servicios Planificar la implementación, mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Gestión de Calidad. Identificar las necesidades y requerimientos en cada uno de los servicios y procesos de la organización. Establecer el direccionamiento estratégico de la organización. 	HACER <ul style="list-style-type: none"> Implementar estrategias para aumentar los servicios. Dirigir y controlar los procesos de la organización. Incentivar e implementar el mejoramiento continuo de la organización. Administrar las acciones correctivas y preventivas generadas en el proceso. Implementar acciones para el fortalecimiento y mejoramiento de la imagen institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> Misión Visión Política de Calidad Objetivos de Calidad Caracterización de los Procesos Mapa de Procesos Organograma Resultados de la Revisión por la dirección Decisiones y acciones para el mejoramiento continuo Actas de Calidad 	Procesos
		ACTUAR <ul style="list-style-type: none"> Analizar resultados del proceso y tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora 	VERIFICAR <ul style="list-style-type: none"> Verificar el cumplimiento de las metas establecidas por la organización. Revisar el desempeño del sistema de Gestión de la Calidad de la organización. 		

Fuente: Autora

4.2.13 Indicadores de Gestión. Para la Caracterización de los proceso se enunciaron igualmente sus indicadores, mediante los cuales se efectuará su seguimiento y control. Estos Indicadores se constituyen en una herramienta de Gestión que contribuye al mejoramiento de los procesos. La elaboración, identificación y clasificación de los indicadores fue realizada por la practicante UIS,

con la participación de los funcionarios de la Organización, responsables de los procesos **Anexo H. Despliegue del sistema de gestión de calidad.**

Los resultados que arrojaron la aplicación de los anteriores indicadores, sirven de soporte para verificar que el sistema de gestión es práctico y conforme a los requerimientos de la norma ISO 9001 en su versión 2008.

Al presentarse la medición del primer trimestre evaluado, se realizó un paralelo con los resultados obtenidos de la medición de los indicadores definidos para realizar seguimiento al desarrollo del sistema, y de esta manera visualizar que tan significativo ha sido para la empresa, iniciar el proceso de certificación. Durante la implementación llevada a cabo por la estudiante en práctica quien es la Coordinadora de Calidad, se realizaron mediciones para los dos trimestres cursados arrojaron los resultados que se presentan a continuación:

Tabla 9. INDICADOR: Satisfacción del cliente

	1 Trimestre	2 Trimestre																								
Meta	80%																									
Resultados	<p style="text-align: center;">SATISFACCIÓN DEL CLIENTE</p> <table border="1"> <caption>Data for 1 Trimestre Satisfacción del Cliente</caption> <thead> <tr> <th>Entidad</th> <th>% de Satisfacción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESSA</td> <td>95.5</td> </tr> <tr> <td>Agua Capital</td> <td>94</td> </tr> <tr> <td>Electrocaquetá</td> <td>88.5</td> </tr> <tr> <td>CHEC</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>AMB</td> <td>88.5</td> </tr> <tr> <td>UIS</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>81</td> </tr> </tbody> </table>	Entidad	% de Satisfacción	ESSA	95.5	Agua Capital	94	Electrocaquetá	88.5	CHEC	93	AMB	88.5	UIS	95	Meta	81	<p style="text-align: center;">Satisfacción del Cliente</p> <table border="1"> <caption>Data for 2 Trimestre Satisfacción del Cliente</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>% de satisfacción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Meta</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Gerente</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Subgerente Administrativa</td> <td>3.2</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	% de satisfacción	Meta	1.2	Gerente	1.3	Subgerente Administrativa	3.2
Entidad	% de Satisfacción																									
ESSA	95.5																									
Agua Capital	94																									
Electrocaquetá	88.5																									
CHEC	93																									
AMB	88.5																									
UIS	95																									
Meta	81																									
Categoría	% de satisfacción																									
Meta	1.2																									
Gerente	1.3																									
Subgerente Administrativa	3.2																									
Conclusión	<p>Se muestra satisfacción por el servicio de la capacitación sobrepasando la meta propuesta para la primera medición en un 11,02%. Aclarando que para la fecha se prestó una capacitación sobre METROLOGIA PARA EQUIPOS DE</p>	<p>En el análisis de este indicador se puede observar que la calificación promedio del servicio es 92,5% lo cual nos indica que frente a la meta propuesta para este trimestre tuvo un incremento equivalente 12.5.</p>																								

	1 Trimestre	2 Trimestre
	<p>MEDICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, los días 15 y 16 de Diciembre, pero no se realizó la evaluación del servicio prestado, por olvido del capacitador, asumiendo el peor de los escenarios (el cual no se pudo haber presentado, porque en la encuesta de satisfacción al cliente que se les hizo posteriormente se mostraron satisfechos con el servicio), y tomando como cero el promedio de esta evaluación del servicios aún se seguiría cumpliendo con la meta del indicador en un 81.29% superándose aún en un 1.26%, e prestado lo cual nos deja ver que el servicio se está prestando de la forma adecuada, y con el personal idóneo para ello y cumpliendo de esta manera las metas organizacionales.</p>	
Conclusión del semestre	<p>Analizando los incrementos presentados durante las dos mediciones se puede evidenciar que se presenta un crecimiento positivo de los indicadores, aumentando el porcentaje con sobrepasan la meta trazada. Para el primer trimestre se cumplió la meta con un 11,02% de eficiencia y en el segundo con un 12,5% de eficiencia: presentado una variación equivalente a 1,48%entre los incrementos de los trimestres analizados.</p>	
Unidad	<p>Clientes satisfechos</p>	

Tabla 9. (Continuación)

Anexo I. Formato de encuesta.

Fuente: Autora

Tabla 10. INDICADOR: Cumplimiento

	1 Trimestre	2 Trimestre														
Meta	80%															
Resultados	<p>CUMPLIMIENTO</p> <table border="1"> <caption>Data for CUMPLIMIENTO Chart</caption> <thead> <tr> <th>Trimestre</th> <th>% Cumplimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Julio-Septiembre</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>Octubre-Diciembre</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Trimestre	% Cumplimiento	Julio-Septiembre	95	Meta	85	Octubre-Diciembre	100	<p>Cumplimiento</p> <table border="1"> <caption>Data for Cumplimiento Chart</caption> <thead> <tr> <th>Trimestre</th> <th>% decumplimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enero-Marzo</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table>	Trimestre	% decumplimiento	Enero-Marzo	105	Meta	85
Trimestre	% Cumplimiento															
Julio-Septiembre	95															
Meta	85															
Octubre-Diciembre	100															
Trimestre	% decumplimiento															
Enero-Marzo	105															
Meta	85															
Conclusión	<p>En este trimestre evaluado correspondiente a los meses de Octubre a Diciembre, en el cual ya se dio inicio a la implementación del Sistema de gestión de Calidad arrojó un resultado al equivalente 20% adicional a la meta trazada en el despliegue de gestión</p>	<p>Para el análisis de este trimestre es importante destacar que los servicios que se contrataron aún no han sido finalizados, pero se encuentran entre los intervalos permitidos, y se han cumplido con las entregas parciales que requieren. Esto nos daría un cumplimiento</p>														

	1 Trimestre	2 Trimestre
	de la calidad.	equivalente al 100% sobrepasado la meta establecida en un 20%.
Conclusión del semestre	Analizando los incrementos presentados durante las dos mediciones se puede evidenciar que se presenta un crecimiento positivo de los indicadores, con respecto a la meta trazada y se mantiene constante de un trimestre a otro este incremento.	
Unidad	Servicios cumplidos	

Tabla10. (Continuación)

Anexo J. Formato cumplimiento de servicio.

Fuente: Autora

Tabla 11. INDICADOR: Capacitaciones y/o programas asistidos

	1 Trimestre	2 Trimestre														
Meta	>=1															
Resultados	N/A	<p style="text-align: center;">Capacitaciones y/o programas asistidos</p> <table border="1"> <caption>Data for Capacitaciones y/o programas asistidos</caption> <thead> <tr> <th>Personal Capacitado</th> <th>N de capacitaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Meta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Gerente</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Subgerente Administrativa</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Coordinadora Comercial</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Coordinadora de Calidad</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Asesor Comercial</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Personal Capacitado	N de capacitaciones	Meta	1	Gerente	1	Subgerente Administrativa	3	Coordinadora Comercial	5	Coordinadora de Calidad	6	Asesor Comercial	3
Personal Capacitado	N de capacitaciones															
Meta	1															
Gerente	1															
Subgerente Administrativa	3															
Coordinadora Comercial	5															
Coordinadora de Calidad	6															
Asesor Comercial	3															
Conclusión	En este trimestre no se presenta medición debido a que este indicador la frecuencia de medición es trimestral.	Para el análisis de este indicador es importante señalar que la frecuencia de medición es anual, pero para efectos de este I proyecto se hará una medición parcial, con la cual se busca observar cómo va el desarrollo de este indicador. La meta establecida es de una capacitación al año para cada trabajador y el resultado parcial en promedio obtenido es de 3.6														

		capacitaciones por persona; por tal razón se deduce que se cumple con una eficiencia del 260%.
Conclusión del semestre	Del resultado evidenciado anteriormente se deduce que ya se sobrepasó la meta establecida y se necesitaría un reajuste de la meta de este objetivo; pero si se revisa cuidadosamente no todos los empleados sobrepasan la meta. Por tanto hay que esperar que se cumpla la frecuencia inicial que se estipuló, y ver con más claridad el comportamiento de este indicador.	
Unidad	No De	

Tabla11. (Continuación)

Fuente: Autora

Tabla 12. INDICADOR: Crecimiento por Ciudades

	1 Trimestre	2 Trimestre								
Meta	1 ciudad nueva									
Resultados	N/A	<table border="1"> <caption>CRECIMIENTO POR CIUDADES</caption> <thead> <tr> <th>Trimestre</th> <th>Número de Ciudades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Julio-Septiembre</td> <td>7,2</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>Octubre-Diciembre</td> <td>7,8</td> </tr> </tbody> </table>	Trimestre	Número de Ciudades	Julio-Septiembre	7,2	Meta	7,8	Octubre-Diciembre	7,8
Trimestre	Número de Ciudades									
Julio-Septiembre	7,2									
Meta	7,8									
Octubre-Diciembre	7,8									
Conclusión	En este trimestre no se presenta medición debido a que este indicador la frecuencia de medición es semestral.	En la información se evidencia que la meta propuesta en el despliegue del sistema de gestión de calidad para el indicador crecimiento por ciudades, se cumplió satisfactoriamente al expandir los servicios de cColsmi en la ciudad de Armenia / Quindío, evidenciando esto un 100% de cumplimiento de este indicador.								
Conclusión del	Del resultado evidenciado anteriormente se deduce que se cumplió con lo requerido para la primera medición, a partir de lo cual se sigue aplicando los planes de mercadeo (información confidencial) que cColsmi diseño para el									

	1 Trimestre	2 Trimestre
semestre	tipo de mercado en el que compite.	
Unidad	No. De	

Tabla12. (Continuación)

Fuente: Autora

Tabla 13. INDICADOR: Crecimiento

	1 Trimestre	2 Trimestre																		
Meta	\$33.000.000																			
Resultados	<p style="text-align: center;">CRECIMIENTO</p> <table border="1"> <caption>Data for CRECIMIENTO Chart</caption> <thead> <tr> <th>Trimestre</th> <th>Ventas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Julio-Septiembre</td> <td>~45,000,000</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>33,000,000</td> </tr> <tr> <td>Octubre-Diciembre</td> <td>~38,000,000</td> </tr> </tbody> </table>	Trimestre	Ventas	Julio-Septiembre	~45,000,000	Meta	33,000,000	Octubre-Diciembre	~38,000,000	<p style="text-align: center;">Crecimiento</p> <table border="1"> <caption>Data for Crecimiento Chart</caption> <thead> <tr> <th>Trimestre</th> <th>Ventas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>~2,800,000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>~3,500,000</td> </tr> <tr> <td>META (>/\$33 000 000)</td> <td>33,000,000</td> </tr> <tr> <td>ENERO-MARZO DE 2010</td> <td>~2,800,000</td> </tr> </tbody> </table>	Trimestre	Ventas	1	~2,800,000	2	~3,500,000	META (>/\$33 000 000)	33,000,000	ENERO-MARZO DE 2010	~2,800,000
Trimestre	Ventas																			
Julio-Septiembre	~45,000,000																			
Meta	33,000,000																			
Octubre-Diciembre	~38,000,000																			
Trimestre	Ventas																			
1	~2,800,000																			
2	~3,500,000																			
META (>/\$33 000 000)	33,000,000																			
ENERO-MARZO DE 2010	~2,800,000																			
Conclusión	<p>Para este trimestre evaluado se puede verificar que se llevó a cabo con el cumplimiento de la meta establecida para este indicador; teniéndose por total de ventas trimestrales el equivalente a \$36.009.880,00 superándose en un 9.12% la meta trazada en el despliegue del sistema de gestión de la calidad.</p>	<p>De la anterior medición se deduce parcialmente que no se alcanzó la meta propuesta debido a que el servicio contratado no ha culminado a esta fecha (2010/03/31), lo que ha ocasionado solo un pago parcial y no total. En este trimestre se cumplió con el 68% del indicador que equivale a \$22 400 000 y decremento del 32% respecto a la meta trazada.</p>																		

Conclusión del semestre	<p>Del resultado evidenciado anteriormente se evidencia un decremento parcial atribuido a un pago pendiente, que una vez sea cancelada dispararía la segunda medición a un 21.22% por encima de la meta pactada. Que comparada con la medición anterior se presentará un incremento de 12.08%.</p> <p>El crecimiento relacionado con el área de Suministro de equipos aún está en el periodo de apertura en el mercado y está cumpliendo con la planificación estipulada por lo cual presenta un crecimiento del 100% aún así no genere la meta propuesta por la empresa.</p>
Unidad	Pesos

Tabla13. (Continuación)

Fuente: Autora

Tabla 14. INDICADOR: Servicios conformes

	1 Trimestre	2 Trimestre																				
Meta	95%																					
Resultados	<p style="text-align: center;">Servicios Conformes</p> <table border="1"> <caption>Servicios Conformes</caption> <thead> <tr> <th>Cliente</th> <th>Conformidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Electrocaquetá</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>UIS</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Empresas Públicas de Armenia</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Electricaribe</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ESSA</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Cliente	Conformidad	Electrocaquetá	1	UIS	1	Empresas Públicas de Armenia	1	Electricaribe	1	ESSA	1	<p style="text-align: center;">Servicio Conforme</p> <table border="1"> <caption>Servicio Conforme</caption> <thead> <tr> <th>Cliente</th> <th>Conformidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>amb consultoría</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>amb</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>EPA</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Cliente	Conformidad	amb consultoría	1	amb	1	EPA	1
Cliente	Conformidad																					
Electrocaquetá	1																					
UIS	1																					
Empresas Públicas de Armenia	1																					
Electricaribe	1																					
ESSA	1																					
Cliente	Conformidad																					
amb consultoría	1																					
amb	1																					
EPA	1																					
Conclusión	<p>La evaluación correspondiente a este trimestre permite verificar que se superó la meta establecida en el despliegue en un 5%, ya que se contó con una eficiencia del 100%, concluyendo que todos los servicios prestados fueron conformes con los requisitos</p>	<p>Para este trimestre evaluado se puede verificar que se llevó a cabo con el cumplimiento de la meta establecida al 100% Superándose en un 5% a la meta exigida en el despliegue.</p>																				

	del cliente.	
Conclusión del semestre	De los resultados relacionados anteriormente se evidencia un incremento del 5% respecto a la meta establecida en el despliegue, y comportamiento constante en la obtención de este incremento de un trimestre a otro.	
Unidad	No. De	

Tabla14. (Continuación)

Fuente: Autora

Tabla 15. INDICADOR: Eficacia de Acciones Preventivas

	1 Trimestre	2 Trimestre
Meta	80%	

Resultados	<p style="text-align: center;">Acciones Preventivas</p> <p style="text-align: center;">Tipo de acciones</p>	<p style="text-align: center;">Acciones Preventivas</p> <p style="text-align: center;">Tipo de Acciones</p>
Conclusión	<p>La evaluación correspondiente a este primer trimestre permite verificar que se superó la meta establecida en el despliegue en un 15%, contándose con una eficiencia del 100%, en la implementación de acciones preventivas.</p>	<p>Para este trimestre evaluado se puede verificar que se llevó a cabo con el cumplimiento de la meta establecida al 100% Superándose en un 15% a la meta exigida en el despliegue.</p>
Conclusión del semestre	<p>De los resultados relacionados anteriormente se evidencia un incremento del 15% respecto a la meta establecida en el despliegue, y comportamiento constante en la obtención de este incremento de un trimestre a otro.</p>	
idad	No. De	

Tabla 16. INDICADOR: Eficacia de Acciones Correctivas

	1 Trimestre	2 Trimestre
--	--------------------	--------------------

Meta	80%	
Resultados	N/A	<p>Acciones Correctivas</p> <p>N de acciones</p> <p>3 2 1 0</p> <p>■ Acciones levantadas ■ Acciones Cerradas</p> <p>Acciones levantadas Acciones Cerradas</p> <p>Tipo de acciones</p>
Conclusión	Durante este primer trimestre no se levantaron acciones correctivas.	Para este trimestre evaluado se puede verificar que se llevó a cabo con el cumplimiento de la meta establecida al 100% Superándose en un 15% a la meta exigida en el despliegue.
Conclusión del semestre	Del resultado evidenciado anteriormente se deduce que se cumplió con lo requerido para la primera medición, a partir de lo cual se sigue aplicando los planes de mercadeo (información confidencial) que cColsmi diseño para el tipo de mercado en el que compite.	
Unidad	Clientes satisfechos	

Tabla1. (Continuación)

Fuente: Autora

Tabla xxx. Resumen Indicadores

Indicador	Meta fijada	Meta alcanzada	
		1 medición	2 medición
Satisfacción del cliente	80%	91.02%	92.5%
Cumplimiento	80%	100%	100%
Capacitaciones y/o programas asistidos	1	N/A	~3.6
Crecimiento por ciudades	1	1	1
Crecimiento	$\geq 33.000.000$	36.0009.880	22.400.000
Servicios conformes	95%	100%	100%
Eficacia de Acciones Preventivas	80%	100%	100%
Eficacia de Acciones Correctivas	80%	N/A	100%

Fuente:autora

4.3 ETAPA III: DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA

Figura 10.1 Estructura Documental



Fuente: Autora

El principal objetivo de estandarizar la documentación del Sistema de Gestión es el de dar al sistema operativo de **cColSMI** una mayor funcionalidad e independencia de quien realice la actividad. Al estandarizar la documentación el sistema se hace más flexible respecto a quien lo maneje y ejecute al encontrarse en la documentación aspectos relacionados al Cómo y Por qué de las tareas que diariamente se realizan en la Organización.

Un elemento indispensable en la implementación de un Sistema de Calidad en una entidad son los documentos y registros, ellos son útiles para la conservación de conocimientos sobre el tema al igual que permiten dejar evidencia y facilitan la trazabilidad de las actividades realizadas por parte de los diferentes funcionarios y dependencias de la administración departamental.

La documentación para el Sistema de **cColSMI** se sustenta mediante cuatro niveles secuenciales, tal como se observa en la **Figura 11**.

Figura 11.2 Estructura Documental 



Fuente: Autora

4.3.1 Diseño y elaboración de Documentos


Esta etapa de documentación inicio con la identificación de los documentos y registros que daban soporte a cada uno de los procesos de la Organización lo cual permitió establecer las necesidades de creación, modificación y actualización de los procedimientos y registros a documentar o aquellos que existentes debían ser mejorados.

Posteriormente y siguiendo los lineamientos establecidos en los procedimientos **Control de Documentos P-MC-01** y **Control de Registros P-MC-02**, la documentación existente se parametrizó y se dio a conocer a los dueños de los procesos.

En la elaboración de documentos y registros se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros.

Encabezado: En la presentación de manuales procedimientos Planes y Guías se estableció que los cabezotes fueran de la siguiente forma:


Figura 12.3 Presentación de manuales procedimientos, Planes y Guías

	TITULO DEL DOCUMENTO: <i>Se escribe el nombre del con el cual se identificará al documento</i>		
	CÓDIGO: <i>Código del documento</i>	VERSION: <i>Control de versiones</i>	PAGINA X de Y
	FECHA DE PROBACION(F.A): <i>Fecha en la cual el documento se comienza a utilizar en la empresa, Irá escrita así: año/mes/día</i>	APROBADO: <i>persona encargada de aprobar la emisión del documento.</i>	ELABORADO: <i>Nombre del encargado de elaborar el documento</i>

Fuente: Autora

Para los formatos se suprime la casilla de paginación y fecha de aprobación quedando el encabezado de la siguiente forma:


Figura 13.4 Presentación de formatos

	TITULO DEL DOCUMENTO: <i>control de registro, felicitaciones, quejas, sugerencias...</i>		
	CODIGO: <i>Código del documento</i>	VERSION: <i>Control de versiones</i>	FECHA DE PROBACION(F.A): <i>Fecha en la cual el documento se comienza a utilizar en la empresa Irá escrita así: año/mes/día</i>

Fuente: Autora

Para “**otro**” tipo de documentos, denominados de esta manera para hacer referencia a los que se expidan y no clasifiquen en las denominaciones anteriores, llevarán el siguiente encabezado:

Figura 14.5 Presentación de otros documentos

	TITULO DEL DOCUMENTO		
	CODIGO: Código del documento	VERSION: Control de las versiones	PAGINA X de Y

Fuente: Autora

Los documentos del SGC de **cColsmi** Ltda., se identifican a través de los anteriores encabezados que consta de los siguientes elementos:

- **Logo:** Es la identificación gráfica de la empresa.
- **Nombre del Documento:** Descripción detallada del nombre del documento.
- **Código:** Hace referencia a la identificación del documento del S.G.C. Se utilizará la siguiente codificación:

Tabla 17. Metodología para la Codificación

X	YY (*)	ZZ																
Define el tipo de documento: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>Procedimiento</td><td style="text-align: center;">P</td></tr> <tr><td>Guía</td><td style="text-align: center;">G</td></tr> <tr><td>Formato</td><td style="text-align: center;">F</td></tr> <tr><td>Manuales</td><td style="text-align: center;">M</td></tr> <tr><td>Planes</td><td style="text-align: center;">PC</td></tr> <tr><td>Ficha Técnica</td><td style="text-align: center;">FT</td></tr> <tr><td>Otros</td><td style="text-align: center;">O</td></tr> <tr><td>Informes</td><td style="text-align: center;">IF</td></tr> </table>	Procedimiento	P	Guía	G	Formato	F	Manuales	M	Planes	PC	Ficha Técnica	FT	Otros	O	Informes	IF	Define el proceso que se está documentando: Ver: Tabla 11. Abreviaturas de los Procesos	Define el consecutivo del documento (orden cronológico) Para cada tipo de documento y para tipo de proceso se inicia la numeración en 01:
Procedimiento	P																	
Guía	G																	
Formato	F																	
Manuales	M																	
Planes	PC																	
Ficha Técnica	FT																	
Otros	O																	
Informes	IF																	

Fuente: Autora

A continuación se listan las abreviaturas de los procesos del Sistema de gestión de la Calidad de **eColisMI** Ltda.

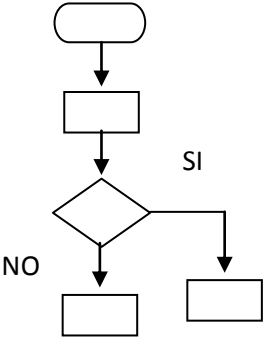
Tabla 18. Abreviaturas de los Procesos

TIPO DE PROCESO	PROCESO	INICIAL
Procesos de Dirección	Gestión Estratégica	<i>GE</i>
	Mejoramiento continuo	<i>MC</i>
Procesos Misionales	Consultoría	<i>CO</i>
	Capacitación	<i>CA</i>
	Suministro de equipos	<i>SE</i>
	Auditoría Interna	<i>AI</i>
Procesos de Soporte	Gestión Administrativa	<i>GA</i>
	Mercadeo	<i>M</i>
	Contratación OPS	<i>CT</i>

Fuente: Autora

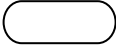

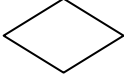


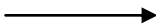
- **Versión:** identifica el consecutivo de modificaciones que afectan el documento. La primera versión sale aprobada como cero uno (001). Si tiene modificaciones sigue con el consecutivo respectivo.
- **Página:** número de páginas del documento y cantidad total de páginas del mismo.
- **Pie de Página:** los documentos del S.G.C. llevan el pie de página que presenta este documento, el cual servirá como referencia, y en la parte blanca se utilizará para ubicar los respectivos sellos que se identifiquen como necesarios.
- **Procedimiento:** el cuerpo del procedimiento se presenta de la siguiente forma:

Tabla 19. Diagrama de Flujo de los Procedimientos

DIAGRAMA DE FLUJO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
<p>Incluye el diagrama de flujo que indican las etapas secuenciales del procedimiento. Se emplea los siguientes símbolos:</p>  <pre> graph TD Start([Inicio]) --> Act1[Actividad] Act1 --> Dec{Decisión} Dec -- SI --> Act2[Actividad] Dec -- NO --> Act3[Actividad] </pre>	<p>Es una descripción de las actividades del procedimiento en forma detallada, indicando secuencialmente los pasos a seguir. Se relacionan el código y el nombre del manual, instructivo, procedimiento o registro involucrado.</p>	<p>Indica el cargo involucrado en la aplicación del documento.</p>

Fuente: Autora

Tabla 20. Simbología para elaboración de los diagramas de flujo

SIMBOLO	INTERPRETACION
	<p><i>Inicio /fin:</i> indica el comienzo o final de un procedimiento.</p>
	<p><i>Actividad:</i> Indica la actividad que se desarrolla de acuerdo con la secuencia del procedimiento que se está documentando.</p>
	<p><i>Decisión:</i> Se emplea para indicar la aprobación, aceptación o la decisión después de una actividad de revisión, verificación o cuando se presenta un camino alternativo.</p>
	<p><i>Conector:</i> Se emplea para relacionar una o varias actividades mediante la utilización de números.</p>
	<p><i>Conector fuera de página:</i> Se emplea para realizar la conexión del diagrama de una página a otra. Para su utilización, este conector relaciona el alfabeto.</p>
	<p><i>Dirección de flujo:</i> Conecta los símbolos, señala el orden en que se deben ejecutar las actividades del procedimiento.</p>

Fuente: Autora

Tabla 21. Listado de documentos Utilizados

IDENTIFICACIÓN				VERSIÓN
Código			Documento	
Tipo de Doc.	Proceso	Consecutivo		
O	GE	03	DESPLIEGUE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	004
F	MC	13	REGISTRO CAPACITACIONES INTERNAS	004
P	MC	01	CONTROL DE DOCUMENTOS	003
P	MC	02	CONTROL DE REGISTROS	003
P	MC	03	ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA	003
F	M	01	CONTROL DE PROPUESTAS RADICADAS	003
F	M	02	CONTROL DE CARTAS RADICADAS	003
F	M	03	CONTROL DE CONTRATOS RADICADOS	003
F	M	05	BASE DE DATOS DE CLIENTES POTENCIALES:XXXXXXX	003
F	M	06	BASE DE DATOS DE CLIENTES:XXXXX	003
O	GE	02	MAPA DE PROCESOS	003
F	MC	01	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE	003
F	MC	02	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS	003
F	MC	03	SOLICITUD DE CREACIÓN, REVISIÓN ANULACIÓN DE DOCUMENTOS	003
F	MC	04	CONTROL DE DOCUMENTOS EXTERNOS	003
F	CA	01	ASISTENCIA A CAPACITACIONES	003
F	MC	05	CONTROL DE REGISTROS	003
F	MC	06	SUGERENCIAS, FELICITACIONES Y QUEJAS	003
F	MC	07	REPORTE DE ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	003
F	MC	08	ACCION DE MEJORA	003
F	MC	09	ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA	003
F	MC	10	PLAN DE AUDITORIA	003
F	GA	01	EVALUACION DE LA CAPACITACION	003
O	GE	01	ACTA	003
O	GE	04	PLANIFICAION PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALDIAD	003
O	GE	06	CARACTERIZACIÓN MEJORAMIENTO CONTINUO	003
O	GE	07	CARACTERIZACIÓN GESTIÓN ESTRATÉGIA	003
O	GE	08	CARACTERIZACIÓN MERCADEO	003
O	GE	09	CARACTERIZACIÓN GESTIÓN ADMINSTRATIVA	003
O	MC	01	DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO	003
IF	AI	01	INFORME DE AUDITORIA	003
PC	MC	01	PLANIFICACIÓN DE CAPACITACIONES	003
P	CA	01	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN	002
P	CO	01	PROCEDIMIENTO DE CONSULTORÍA	002
P	M	01	PROCEDIMIENTO MERCADEO	002
P	SE	01	PROCEDIMEINTO DE SUMINISTRO DE EQUIPOS	002
F	M	07	REPORTE DE VISITAS	002

IDENTIFICACIÓN				VERSIÓN
Código			Documento	
Tipo de Doc.	Proceso	Consecutivo		
F	MC	14	CUMPLIMIENTO DE SERVICIO	002
F	GA	03	REQUERIMIENTO ADMINISTRATIVOS	002
O	GE	05	ACTA DE REVISION POR LA DIRECCION	002
IF	M	01	INFORME DE MERCADEO	002
P	CT	01	CONTRATACIÓN OPS	002
P	M	02	DISEÑO Y DESARROLLO	002
G	GA	01	ENTREVISTA DE TRABAJO	002
G	GA	02	SELECCIÓN HOJA DE VIDA	002
F	GA	09	EVALUACION DE DESEMPEÑO	002
F	GA	07	REEVALUACIÓN CONTRATISTA	002
P	GA	01	RECURSO HUMANO	002
F	GA	06	FORMATO SELECCIÓN HOJA DE VIDA	002
F	GA	08	VERIFICACIÓN EXPERIENCIA LABORAL	002
F	M	08	LISTA DE VERIFICACIÓN	002
F	M	04	REPORTE DE LLAMADAS	002
PC	GA	01	PLAN DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN	002
F	GA	02	FORMATO ENTREVISTA DE TRABAJO: XXXXXXX	002
F	GA	05	COMUNICADO INTERNO	002
IF	CO	01	INFORME DE CONSULTORÍA	002
IF	CO	02	INFORME DIAGNÓSTICO CONSULTORÍA	002
O	GE	10	CAPACITACIONES	002
IF	MC	01	INFORME DEL INDICADOR: XXXXX	002
O	GE	11	CONSULTORIA	002
O	GE	12	AUDITORIA INTERNA	002
O	GE	13	SUMINISTRO DE EQUIPOS	002
O	GE	14	CONTRATACIÓN OPS	002
O	AI	01	ACTA DE APERTURA	002
O	AI	02	ACTA DE CIERRE	002
O	M	01	ORDEN DE SERVICIO	002
F	MC	09	AJUSTE DE PROPUESTA	002
P	GA	02	MANTENIMIENTO	002
O	GE	15	MATRIZ DE COMUNICACIÓN	002
O	MC	02	ACTA DE APERTURA Y CIERRE DE AUDITORIA	002
M	GA	01	MANUAL DE RESPONSABILIDADES	001
M	GA	02	REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO	001
M	GE	01	MANUAL DE CALIDAD	001
PC	GE	01	PLAN DE CALIDAD LEGAL	001
PC	GE	02	PLAN DE CALIDAD	001
F	MC	15	LISTADO DE CLASIFICACIÓN DE PORVEEDORES	001
G	CA	01	GUIA DE CAPACITACIÓN: norma NTC-ISO/IEC 17025/2005	001
G	CA	02	GUIA DE CAPACITACIÓN: norma NTC-ISO/IEC 1063	001

IDENTIFICACIÓN				VERSIÓN
Código			Documento	
Tipo de Doc.	Proceso	Consecutivo		
G	CA	03	GUIA DE CAPACITACIÓN: Aseguramiento Metrológico	001
G	CA	04	GUIA DE CAPACITACIÓN: Metrología Básica	001
G	CA	05	GUIA DE CAPACITACIÓN: Estadística e incertidumbre de medición	001
G	CA	06	GUIA DE CAPACITACIÓN: Presión	001
G	CA	07	GUIA DE CAPACITACIÓN: Temperatura	001
G	CA	08	GUIA DE CAPACITACIÓN: Volumetría	001
G	CA	09	GUIA DE CAPACITACIÓN: Formación de auditores Internos NTC-ISO/IEC 17025/2005	001
G	CA	10	GUIA DE CAPACITACIÓN: Masas y balanzas nivel I	001
G	CA	11	GUIA DE CAPACITACIÓN: Anomalías en medidores de energía eléctrica	001
G	CA	12	GUIA DE CAPACITACIÓN: Calibración de medidores de energía eléctrica	001
G	CA	13	GUIA DE CAPACITACIÓN: norma NTC 4856, Verificación inicial y periódica de medidores de energía eléctrica.	001
G	CA	14	GUIA DE CAPACITACIÓN: patrones de medidores de energía eléctrica y EPM	001
G	CA	15	GUIA DE CAPACITACIÓN: Transformadores de medida	001
FT	GA	01	EQUIPO:XXXXXX	001

Figura 26. (Continuación)

Fuente: Autora

4.4 ETAPA IV: IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO.

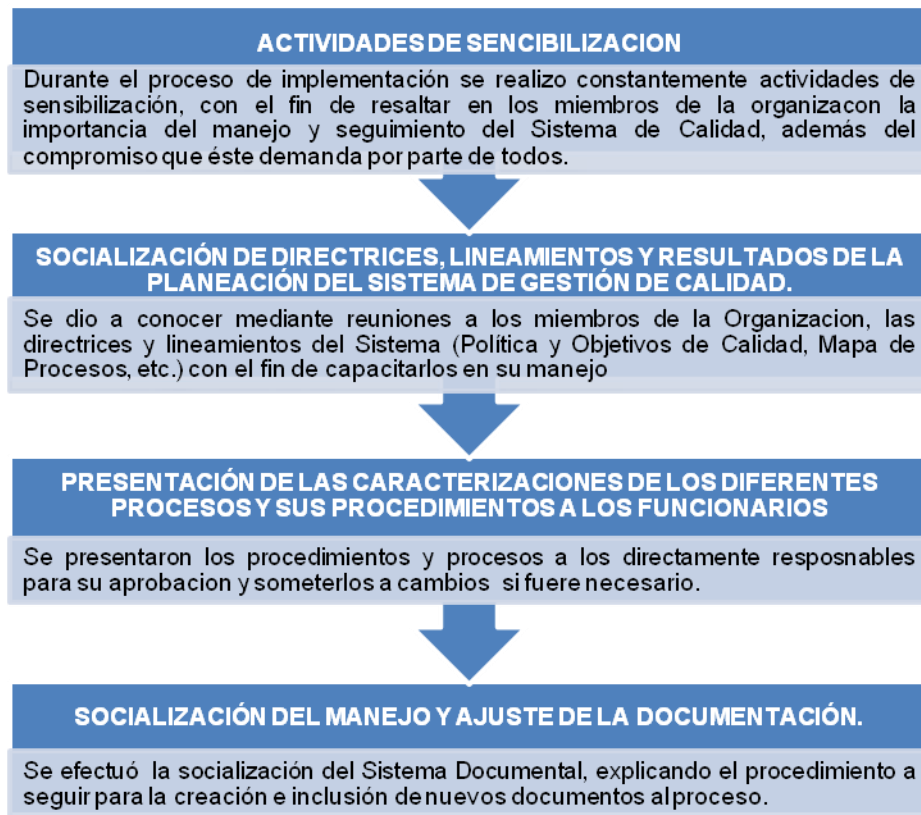
Figura 15. Etapa IV



Fuente: Autora

4.4.1 Implementación del sistema. La etapa de implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 para **eColMI**, se realizó mediante una serie de pasos generales, ilustrados a continuación:

Figura 16. Pasos de la Implementación del Sistema de gestión.



Fuente: Autora

4.4.2 Seguimiento del sistema. Por último, en este capítulo, se describe la forma como se desarrolló la cuarta y última fase, que corresponde a la Evaluación de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en **cColSMI**, con la aplicación de dos Auditorías Internas al Sistema.

4.4.3 Desarrollo de Auditorías Internas de Calidad. La realización de las Auditorías Internas en **cColSMI** para el Sistema de Gestión de Calidad parte no sólo de la necesidad de verificar el estado de avance de la implementación de éste en la Entidad, sino para cumplir con uno de los requisitos de la norma (8.2.2 Auditoría Interna).

4.4.4 Primera auditoría. En la reunión realizada por el Comité de Calidad de La COMPAÑÍA COLOMBIANA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA E INGENIERÍA **cColSmi** Ltda., el día 17 de diciembre de 2009, programó la primera auditoría interna para ser realizada los días 15 y 16 de febrero de 2009. Esta auditoría se lleva a cabo para hacer seguimiento a la implementación de todos los procesos.

Los Objetivos propuestos para esta primera auditoria fueron:

- Determinar el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad implementado en **cColSmi**, frente a los criterios establecidos en la NTC ISO 9001:2008.
- Identificar las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora al Sistema de Gestión de la Calidad.

La documentación necesaria para llevar a cabo la auditoría fue enviada al auditor Externo, el día 9 de febrero de 2009. La primer jornada de la auditoría se llevó a cabo en el horario de 8 a 12 a.m. y de 2 a 6 p.m. del día 15 de febrero de 2009 **Anexo K. Acta de apertura y cierre de auditoría**, en las instalaciones de la **COMPAÑÍA COLOMBIANA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA E INGENIERÍA cColSmi LTDA.**, en la ciudad de Bucaramanga-Colombia, el auditor principal fue el Ingeniero ALVARO ZIPAQUIRÁ TRIANA, especialista en Gerencia de la Calidad y la auditora observadora fue la practicante de ingeniería Industrial de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander. Siguiendo el protocolo establecido, en la reunión de apertura se recordó cual sería el objetivo y el alcance de la auditoría, la metodología a utilizar y, se dio respuesta a algunas inquietudes manifestadas por los Líderes de los Procesos.

Para la recolección de los hallazgos se hicieron preguntas a los auditados, se observó la realización de las actividades, las condiciones de trabajo,

inspeccionaron documentos y registros del Sistema de Gestión de la calidad. La auditoría se dio por finalizada a las 12:00 MD., del día 16 de febrero de 2009.

En la reunión de cierre **Anexo K.** el Auditor ALVARO ZIPAQUIRÁ TRIANA presentó los siguientes resultados:

- **Fortalezas del Sistema de Gestión**

- ✓ Compromiso y disposición del personal auditado durante el desarrollo de la auditoria.
- ✓ La comprensión del personal sobre las acciones necesarias para satisfacer el cliente y cumplir con los requisitos establecidos.
- ✓ **ColSMI** cuenta con apoyo constante y eficiente por parte del representante legal.
- ✓ La practica estructuración del sistema de Gestión de Calidad, permite implementarlo eficazmente.
- ✓ La comunicación al interior de la organización.

- **Aspectos a Mejorar**

- ✓ Seguir trabajando en el plan de mercadeo de la empresa para evaluar las evaluaciones de proveedores de suministro de equipos.
- ✓ fortalecer el proceso comercial en la organización para mejorar la incursión en el mercado de suministro de equipos.

4.4.4.1 Descripción de no conformidades

Tabla 22. Resultado de la Auditoría 1- No Conformidades

N	NUMERAL	NC/M	NC/m	O	DESCRIPCIÓN
1	7.4.1			X	Presentar evidencia de la evaluación de los proveedores de equipos.
2	6.2.2.e		X		No se evidencia el registro de la actualización sobre la norma NTC 1063-1,2 y 3, versión 2007, en la hoja de vida de Víctor Manuel Monroy.
3	7.1.d		X		No se encuentra registro de la evaluación de la capacitación prestada el 15 y 16 de diciembre de 2009 en la empresa electricaribe sobre metodología para equipos de medición. En este se realizó la encuesta de satisfacción del cliente y fue favorable.
4	6.3.b			X	Llevar a cabo la identificación de los equipos que hacen parte de la infraestructura de cColsmi.

Fuente: Autora

4.4.4.2 Conclusión de la Auditoría: **cColsmi** Ltda., debe iniciar el análisis de las no conformidades e iniciar la implementación eficaz de las acciones correctivas buscando eliminar de raíz las causas de las no conformidades detectadas.

El sistema de gestión de calidad de **COMPAÑÍA COLOMBIANA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA E INGENIERÍA cColsmi LTDA.**, es conforme con las disposiciones planificadas de la norma ISO 9001:2008, se ha implementado adecuadamente y de manera eficaz.

4.4.4.3 Causas de las no conformidades: Las causas y el tratamiento de las no conformidades detectadas en la auditoría se encuentran registradas en el formato Reporte y estado de Acciones Correctivas y preventivas **F-MC-07**. Las causas y el tratamiento de las no conformidades que se levantaron durante esta primera Auditoría Interna se encuentran anexas de la siguiente forma:

- **Anexo L. Reporte de acciones-Registro Evaluación: se llevan a cabo 3 actividades:**

- ✓ Redactar una carta para electricaribe informándole la omisión cometida. La responsable de ejecutar esta actividad fue la Gerente, dándole un plazo máximo hasta 10/02/19. En la fecha 10/02/19, la gerente recibió el correo proveniente de electricaribe confirmando la recepción de la carta.
- ✓ Programar una capacitación, para el uso e interpretación de los Documentos Utilizados en el desarrollo de este servicio, quedando la Coordinadora de Calidad como responsable y con una fecha límite para ejecutarlo hasta , 10/02/24. Cuando se llevó a cabo la capacitación se realizó una evaluación teórico/práctica a la capacitación realizada sobre la documentación relacionada al proceso de Capacitaciones para el facilitador involucrado y la Gerente. En esta evaluación la Gerente obtuvo como calificación 5.0 de 5.0 que era el puntaje más alto que se podía obtener. Este resultado es mayor al obtenido en la primera capacitación, en la cual obtuvo una nota equivalente a 4.0 comparando este puntaje comparado con el de la segunda capacitación presenta al igual que el facilitador un incremento del 20% en la nota el cual se tomara como evidencia del éxito de la capacitación con fechas de 10/02/23.
- ✓ Asignar representantes dependiendo de la programación referenciada en el formato Cumplimiento de servicio F-MC-14, esta labor fue

asignada a la Gerente teniendo como fecha límite para ejecutarla el 10/02/28. Lográndose satisfactoriamente.

- **Anexo M. Reporte de acciones-Registro de Actualización: Se programan 3 actividades:**

- ✓ Actualizar la hoja de vida Victor Monroy. Esta labor fue llevada a cabo por la Subgerente Administrativa en la fecha límite permitida 10/02/19
- ✓ Programar una capacitación, para el uso e interpretación del procedimiento Recurso Humano, **P-GA-01**, la cual debería ser llevada a cabo por la a más tardar el 10/02/22. El 10/02/19 cuando se realizó una evaluación teórico/práctica a la capacitación realizada sobre el procedimiento Recurso Humano, **P-GA-01**; en al cual obtuvo como calificación 5.0 siendo esta la mayor que se podía obtener; y este puntaje comparado con el de primera capacitación realizada en la cual obtuvo una nota de 3.9 presentando un incremento del 22% en la nota el cual se tomara como evidencia del éxito de la capacitación.
- ✓ Se programa seguimiento a esta actividad, hasta que se realice una nueva contratación. La nueva contratación OPS se evidenció para la fecha 10/03/11 en la cual se evidenció la correcta aplicación de listas de verificación

- **Anexo N. Reporte de acciones-Observación Proveedores. Se plantea**

Se Propone un plan de incursión a este Mercado, proponiendo cuatro tipos de estrategias para vencer estas barreras de entrada (Lograr exclusividad como proveedor con marcas reconocidas en Colombia; Incursionar en mercado Colombiano con marcas no conocidas, y lograr exclusividad con estas; Trabajar con marcas que no manejan exclusividad y ser distribuidores de estas; Para marcas que ya tengan distribuidor exclusivo, realizar alianzas estratégicas, y lograr la delegación de zonas de trabajo.) Se encuentra en ejecución el plan de incursión al mercado de Suministro de

equipos de Laboratorio, del cual cada quince (15) días se presentan informe a Gerencia, del avance de este. Subgerente Administrativa, coordinadora comercial En ejecución.

- **Anexo O. Reporte de acciones-Registro Evaluación-Identificación. Se propone** Llevar a cabo una jornada de identificación general para la correcta operación de los equipos, archivadores y escritorios; permita una mejor identificación y acceso a estos recursos. Esta actividad quedó bajo responsabilidad de la Subgerente Administrativa y la Gerente cumpliéndose dos días antes de la fecha límite la cual era 10/03/01.

4.4.5 Segunda auditoría. Con expectativa del punto de vista del auditor respecto al tratamiento a las no conformidades y la mejora del Sistema, el Comité de Calidad se reunió el día 15 de marzo de 2010, para fijar la fecha de la segunda auditoría la cual fue propuesta para los días 22 y 23 de abril de 2010. Esta auditoría, al igual que la anterior abarcaría todos los procesos del sistema.

Los Objetivos propuestos para la segunda auditoría serían:

- Comprobar el grado de conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad con los criterios establecidos en la NTC ISO 9001:2008.
- Determinar el nivel de efectividad de las actividades propuestas en el plan de acción de la primera auditoría.
- Evaluar la capacidad del Sistema de Gestión de la Calidad para asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente, la organización, legales y reglamentarios del producto.
- Identificar las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora al Sistema de Gestión de la Calidad.

Para la segunda auditoría programada se contó nuevamente con el mismo equipo auditor de la primera auditoría; y siguiendo con lo establecido **Anexo P. Acta de apertura y cierre de auditoría 2** se da inicio a la auditoría, recordándose el objetivo de la auditoría, la metodología a utilizar y se revisó los planes de mejora de la primera auditoría, y se dio respuesta a las inquietudes manifestadas por los Líderes de los Procesos.

En la recolección de los hallazgos se entrevistó a los auditados, se observó la realización de las actividades, las condiciones de trabajo y, se revisaron los documentos y registros del Sistema de Gestión de la calidad; dándose por concluida la auditoría el día 23 de abril de 2010 a la hora señalada en acta de apertura y cierre de auditoría **Anexo P. Acta de apertura y cierre de auditoría 2**.

Los resultados que arrojó la segunda auditoría fueron los siguientes:

- **Fortalezas del Sistema de Gestión**

- ✓ Alto compromiso y disposición del personal auditado durante el desarrollo de la auditoría.
- ✓ La concientización por parte del personal sobre las acciones necesarias para satisfacer el cliente y cumplir con los requisitos establecidos.
- ✓ La asignación de recursos para el mejoramiento de la infraestructura.
- ✓ El nivel de conocimiento del personal respecto a la interacción de su proceso con los demás procesos de la organización.
- ✓ La estructuración del sistema de Gestión de Calidad al hacerlo práctico para su implementación.
- ✓ El continuo seguimiento a la implementación de planes de acción para corregir las no conformidades que se presenten.
- ✓ Los canales de comunicación al interior de la organización.

4.4.5.1 Observaciones al Manual o Documentación del S.G.C: la documentación y el manual revisados durante la auditoria son concordantes con lo especificado en la norma.

4.4.5.2 Aspectos a Mejorar: el hábito por parte de los miembros de la Organización para el diligenciamiento de los formatos y registros del sistema.


4.4.5.3 Descripción de No Conformidades:


Tabla 23. Resultado de la Auditoría 2- No Conformidades

N	NUMERAL	NC/M	NC/m	O	DESCRIPCIÓN
1	7.4.1		X		En el documento reporte de visitas con códigoF-M-07 cuya fecha de actualización abarca la semana del 2010/03/23al 2010/03/26 SE EVIDENCIA LA AUSCENCIA De la firma del cliente que se visito..

Fuente: Autora

4.4.5.4 Conclusión de la Auditoría:

- En el documento reporte de visitas con códigoF-M-07 cuya fecha de actualización abarca la semana del 2010/03/23al 2010/03/26 se evidencia la ausencia de la firma del cliente que se visito.
- Se ha encontrado un Sistema de Gestión de la Calidad que se encuentra en una etapa de finalización de su implementación, fortalecido por el compromiso Organizacional a lo largo del tiempo.
- Se debe continuar con el mantenimiento todos los procesos de  para continuar con su mejoramiento continuo.

-
- El sistema de gestión de calidad de COMPAÑÍA COLOMBIANA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA E INGENIERÍA  LTDA., es conforme con las disposiciones planificadas de la norma ISO 9001:2008, se ha implementado adecuadamente y de manera eficaz.

4.4.5.5 Causas de la no conformidad: El análisis de la causa y el tratamiento de la no conformidad detectada en la segunda auditoría se encuentra registrada en el formato Reporte y estado de Acciones Correctivas y preventivas **F-MC-07** el cual se encuentran en el **Anexo Q. Reporte de acciones-Firma. En el cual se propuso** Programar una capacitación en el procedimiento de mercadeo **P-M-01** Y la utilización de listas de chequeo. Bajo la responsabilidad de la coordinadora de calidad, quien tenía como fecha límite para su ejecución el 2010/04/26, en este día posterior a su desarrollo se realizó una evaluación teórico/práctica a la capacitación realizada sobre el procedimiento Mercadeo, **P-M-01**; en al cual el promedio del área de ventas estuvo en 4.5 y este puntaje comparado con el de primera capacitación realizada en la cual el promedio de esta área fue de 3.5 presentando un incremento del 20% en la nota el cual se tomara como evidencia del éxito de la capacitación.

5 APORTES

En el desarrollo de la práctica empresarial se evidencian dos clases de aportes, los que la estudiante en práctica entrega a la empresa adicional al trabajo del proyecto relacionados en la tabla 29, y los que la empresa aporta a la formación profesional de la estudiante; estos se encuentran relacionados en la tabla 30.

Tabla 24. Relación Aportes de la Estudiante a cColsmi Ltda.

PROCESO	APORTE
Gestión Administrativa	Elaboración del manual de Responsabilidades
Gestión Estratégica	Elaboración del reglamento Interno de Trabajo
	Organigrama de la empresa
	Formación profesional para llevar el proceso de acreditación del laboratorio de ensayo y calibración, que abrirá cColsmi Ltda.
Mejoramiento Continuo	Delimitación de áreas
	Actualización de la página web, con información de limitada por procesos.

Fuente: Autora

Tabla 25. Relación Aportes de cColsmi Ltda., a la Estudiante en Práctica.

CLASES DE APORTE	APORTE
Complementarios a la formación como Ingeniera Industrial	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar las habilidades de comunicación, autoconfianza e independencia. • Conocimiento de la problemática en el sector metrológico del país. • Participar en proceso de importación de equipos de laboratorio.
Adicionales	Capacitación en : <ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones concernientes al montaje de pruebas de calibración y/o de ensayos para las diferentes variables. • Metrología básica. • Incertidumbre de la medición.

CLASES DE APORTE	APORTE
	<ul style="list-style-type: none">• Aseguramiento metrológico.• Norma NTC-ISO/IEC 17025• NTC-ISO/IEC 17020

Tabla 25. (Continuación)

Fuente: Autora

6. CONCLUSIONES

- La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad cambió la percepción del personal en su papel como artífice del crecimiento de la Organización, haciéndolo responsable de la mejora continua individual y del proceso del cual participa.
- Gracias a la identificación y caracterización de los procesos los cuales generaron documentos y registros que soportan el desarrollo y la trazabilidad de las actividades, se garantiza la eficacia y eficiencia del Sistema.
- Con la implementación de una cultura basada en procesos, la entidad en poco tiempo empezó a verse como un sistema conformado por una serie de partes que interactúan entre si y no como entes aislados. En análisis posteriores al sistema se observó claramente estas interrelaciones las cuales contribuyen al cumplimiento de los objetivos institucionales y no el de cada área por separado.
- Para el desarrollo apropiado de este proyecto fue necesario adquirir un conocimiento amplio del manejo de la Norma, y de la Organización, con el fin de poder desempeñar un rol profesional acorde a las características propias del sector. De igual forma, se hizo necesario la adopción de una nueva cultura administrativa que facilitará la interrelación con los grupos de trabajo y la relación con los miembros de la Organización.

7. RECOMENDACIONES

- La principal recomendación es mantener el sistema que se que se implementó el cual mediante las dos auditorías internas ha demostrado que es eficaz, y de esta manera seguir sobrepasando la meta establecida para los indicadores.
- programar la auditoría de tercera parte, para seguir aumentando su diferenciación, frente a otras compañías a nivel nacional.
- continuar el desarrollo del plan de incursión al mercado de suministro de equipos de laboratorio, que representa para la compañía convertirse en una empresa integral en lo referente al sector metrológico.
- Continuar con la filosofía “Ser familia”, ya que es importante que el recurso humano se sienta identificado con la empresa y parte fundamental en la mejora continua de esta, continuando los programas de capacitación y bienestar laboral.
- Ubicarse en un área de trabajo más amplia, para la recepción de los equipos de laboratorio. Ya que se llegará a necesitar más personal y la capacidad de la compañía está al límite de capacidad de espacio de trabajo.
- Implementar un método para llevar a cabo de manera eficiente el inventario y aprovechar descuentos de proveedores por pedidos más grandes.

7. BIBLIOGRAFÍA

DOMINGEZ MACHUCA, José Antonio y GARCIA GONZALES, Santiago. Dirección de Operaciones. Aspectos Tácticos y Operativos en la Producción y los Servicios. España: McGraw-Hill. 1995.

POVEDA OREJUELA, Pedro Pablo y CAÑÓN ZABALA, Germán. Herramientas para implementar un Sistema de Gestión de Calidad. Basado en la familia de normas ISO 9000. Bogotá: ICONTEC Y CYGA. Tercera edición junio de 2009.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS. Normas fundamentales Sobre gestión de la calidad y documentos de orientación para su aplicación. Bogotá: ICONTEC. 2009.

EVANS, James R. y LINDSAY, William M. Administración y Control de la Calidad. México: Grupo Editorial Ibero América, 1996.

CHASE, Richard B., AQUILANO, Nicholas J. y JACOBS F. Robert. Administración de la Producción y Operaciones. Santa fe de Bogota: McGraw-Hill. 2003.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS. Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001:2008. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos. Santa fe de Bogota: 2008.



INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS. Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 19011:2008. Directrices para la Auditoria de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o Ambiental. Santa fe de Bogota: 2002.

DAVID, Fred. Conceptos de Administración Estratégica. Quinta Edición. México: Pearson Education, 2003.

INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. Directrices para la auditoria de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o ambiental. NTC– ISO 9011:2002

8. LOGRO DE OBJETIVOS

Tabla 26. Logros de objetivos

OBJETIVO ESPECÍFICO	LOGRO ALCANZADO
Establecer y determinar el desempeño actual de la compañía, permitiendo analizar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2008	Esto se ve evidenciado en el diagnóstico, que permitió conocer el estado inicial de la empresa frente a los requerimientos de la norma NTCO-ISO 9001:2008
Capacitar al personal de la compañía sobre las generalidades del S.G.C presentando sus características, procesos e implicaciones.	Se cumplió en la segunda etapa de capítulo 4, que relaciona la planificación del sistema de gestión la calidad
Determinar los procesos y las responsabilidades para el logro eficaz de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.	
Elaborar la documentación del Sistema de Gestión de Calidad, tal como manual de calidad y de funciones, instructivos, procedimientos, documentos y registros exigidos por la NTC-ISO 9001:2008.	Este se puede evidenciar en la tercer parte del capítulo 4, en su etapa 3.
Implementar los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad bajo los lineamientos de la Norma ISO 9001, con la participación de directivos y empleados.	
Efectuar la primera auditoría, con el fin de controlar y verificar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad de 	Se le da cumplimiento por medio de la etapa IV de implementación y seguimiento.
Elaborar el plan de acciones de mejora resultado de la primera auditoría interna, dando solución a las no conformidades y observaciones.	
Efectuar la segunda auditoría interna, con el fin de controlar y verificar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad de 	
Elaborar el plan de acciones de mejora resultado de la segunda auditoría interna, dando solución a las no conformidades y observaciones.	

Fuente: Autora

ANEXO A

ENCUESTA INICIAL

Numero de requisitos a cumplir	Numeral relacionado con la norma	DESCRIPCION DEL NUMERAL	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES	TOTAL	PROMEDIO	%
4. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD											
4.1 REQUISITOS GENERALES											
1	4.1	La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional.	1					<p><i>La Compañía Colombiana de servicios en Metrología e Ingeniería Ltda. cColsmi es consciente de la importancia que tiene llevar a cabo implementación del sistema de Gestión de la calidad; pero hasta el momento no se ha dedicado a la implementación adecuada. No se tiene definidos los procesos ni la interacción de estos, no se realiza el procedimiento de medición, análisis de los procesos, ni acciones definidas que permitan alcanzar resultados. la empresa manifiesta que posee recursos e información pero no la tiene documentada. cColsmi controla la contratación externa pero de manera informal.</i></p>	1	0,03	0,67
	4.1	La organización debe :									
2	4.1.a	Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización		2					4	0,13	2,67
3	4.1.b	Determinar la secuencia en interacción de estos procesos	1						1	0,03	0,67
4	4.1.c	Determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces	1						1	0,03	0,67
5	4.1.d	Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar al operación y el seguimiento de estos procesos.			3				9	0,30	6,00
6	4.1.e	Realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos.	1						1	0,03	0,67
7	4.1.f	Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.	1						1	0,03	0,67
8	4.1	La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional	1						1	0,03	0,67
9	4.1	En casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte a la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar tales procesos.			3				9	0,30	6,00
10	4.1	El tipo y grado de control a aplicar sobre dichos procesos contratados externamente debe estar definido dentro del sistema de gestión de la calidad.	1					1	0,03	0,67	

4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACION										
4.2.1		Generalidades								
	4.2.1	La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:					No se posee una política de calidad, ni se tienen definidos los respectivos objetivos, no cuenta con un manual de la calidad, ni documentación de ningún proceso formalmente.			
11	4.2.1.a	Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad.	1					1	0,03	0,67
12	4.2.1.b	Manual de la calidad.	1					1	0,03	0,67
13	4.2.1.c	Los procedimientos documentados y los registros por esta norma internacional.	1					1	0,03	0,67
14	4.2.1.d	Los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.	1					1	0,03	0,67
4.2.2		Manual de la calidad								
15	4.2.2	La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya:	1				No se cuenta con un manual de la calidad.	1	0,03	0,67
16	4.2.2.a	El alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión.	1					1	0,03	0,67
17	4.2.2.b	Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos.	1					1	0,03	0,67
18	4.2.2.c	Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.	1					1	0,03	0,67

4.2.3		Control de documentos								
19	4.2.3	Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse.	1					1	0,03	0,67
20	4.2.3	Los registros son un tipo especial de documentos y deben controlarse de acuerdo con los requisitos citados en el apartado(4.2.4).	1					1	0,03	0,67
21	4.2.3	Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:	1					1	0,03	0,67
22	4.2.3.a	aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.	1					1	0,03	0,67
23	4.2.3.b	Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.	1					1	0,03	0,67
24	4.2.3.c	Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos .	1					1	0,03	0,67
25	4.2.3.d	Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.	1					1	0,03	0,67
26	4.2.3.e	Asegurarse que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.	1					1	0,03	0,67
27	4.2.3.f	Asegurarse de que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de la calidad, se identifican y que se controlan su distribución.	1					1	0,03	0,67
28	4.2.3.g	Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos , y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.	1					1	0,03	0,67
4.2.4		Control de los registros								
29	4.2.4	La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros.	1					1	0,03	0,67
30	4.2.4	Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.	1					1	0,03	0,67
Diagnostico inicial de la empresa, referente a la implementación de los requerimiento s necesarios para el sistema de gestion de la calidad								49	0,05	1,09

Numero de requisitos a cumplir	Numeral relacionado con la norma	DESCRIPCION DEL NUMERAL	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES	TOTAL	PROMEDIO	%
5. RESPONSABILIDAD POR LA DIRECCION											
5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCION											
	5.1	La organización debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como su compromiso con la mejora continua de sus eficiencia:						<i>La compañía es consiente del enfoque hacia las partes interesadas y tiene procesos para ello pero se realizan de manera empírica y no documentada. Pero a pesar de ello no cuenta con una política de calidad, objetivos y revisión de aspectos mediante un procedimiento formal.</i>			
1	5.1.a	Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.			3				9	0,26	5,29
2	5.1.b	Estableciendo la política de la calidad.	1						1	0,03	0,59
3	5.1.c	asegurando que se establecen los objetivos de la calidad.	1						1	0,03	0,59
4	5.1.d	llevando a cabo las revisiones por la dirección.	1						1	0,03	0,59
5	5.1.e	Asegurando la disponibilidad de recursos.			3				9	0,26	5,29
5.2 ENFOQUE AL CLIENTE											
6	5.2	La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente(7.2.1/8.2.1)			3			<i>Se enfoca el servicio en la búsqueda de la satisfacción del cliente, pero no se tienen registros de indicadores que controlen este enfoque.</i>	9	0,26	5,29
5.3 POLITICA DE CALIDAD											
	5.3	La alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad:						<i>No se tiene documentada una política de la calidad, ni un compromiso registrado por parte de la organización respecto a la eficacia del sistema de gestión de la calidad</i>			
7	5.3.a	Es adecuada al propósito de la organización.	1						1	0,03	0,59
8	5.3.b	Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	1						1	0,03	0,59
9	5.3.c	Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.	1						1	0,03	0,59
10	5.3.d	Es comunicada y entendida dentro de la organización.	1						1	0,03	0,59
11	5.3.e	Es revisada para su continua adecuación.	1						1	0,03	0,59

5.4 PLANIFICACION												
5.4.1		Ojetivos de la calidad										
12	5.4.1	La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el productos (7.1.a), se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organización.	1						<i>No se poseen establecidos unos objetivos de calidad, por tanto no seleva control sobre posibles mediciones y evaluaciones.</i>	1	0,03	0,59
13	5.4.1	Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la politica de la calidad.	1							1	0,03	0,59
5.4.2		Planificación del sistema de gestión de la calidad										
	5.4.2	La alta dirección debe asegurarse de que:										
14	5.4.2.a	La planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado(4.1), asi como los objetivos de la calidad.	1						<i>La Compañía no posee un sistema de gestión de la calidad razón por la cual no se puede hacer referencia a la planificación de este</i>	1	0,03	0,59
15	5.4.2.b	se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se palnifica e implementan cambios en este .	1							1	0,03	0,59
5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN												
5.5.1		Responsabilidad y autoridad										
16	5.5.1	La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades estan definidas y son comunicadas dentro de la organización.	1						<i>Las responsabilidades no estan establecidas claramente dentro de la organización.</i>	1	0,03	0,59
5.5.2		Representante de la dirección										
17	5.5.2	La alta dirección debe designar un miembro de la dirección de la organización quien, independientemente de otas responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya:	1						<i>La revisión por dirección realiza el proceso de revisión de manera informal, no tiene designado un representante que se encargue del control de Sitema de Gestión de la Calidad.</i>	1	0,03	0,59
18	5.5.2.a	Asegurarse de que se establecen, implementan y mantiene los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.	1					1		0,03	0,59	
19	5.5.2.b	Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora.	1					1		0,03	0,59	
20	5.5.2.c	Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los nieles de la oranización.	1					1		0,03	0,59	
5.5.3		Comunicación interna										
21	5.5.3	La alta dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectua considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.			3				<i>Los canales de comunicación en la compañía estan establecida de manera informal, no bajo los parametros del sistema de gestión de la calidad.</i>	9	0,26	5,29

5.6 REVISION POR LA DIRECCION														
5.6.1		Generalidades												
22	5.6.1	La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización , a intervalos planificados, asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas .			1						Al no contar con un Sistema de Gestión de la calidad no se puede contar con un procedimiento de revisión y mantenerse registros de ello.	1	0,03	0,59
23	5.6.1	La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y objetivos de la calidad.			1							1	0,03	0,59
24	5.6.1	Deben mantenerse registros de las revisiones por la dirección(4.2.4).			1							1	0,03	0,59
5.6.2		Información de entrada para la revisión												
	5.6.2	La información de entrada para la revisión por al dirección debe incluir:									No se posee información de entrada, ya que no se tiene implementado el sistema			
25	5.6.2.a	Los resultados de la auditoría.			1							1	0,03	0,59
26	5.6.2.b	La retroalimentación del cliente.			1							1	0,03	0,59
27	5.6.2.c	El desempeño de los procesos y la conformidad del producto.			1							1	0,03	0,59
28	5.6.2.d	El estado de las acciones correctivas y preventivas.			1							1	0,03	0,59
29	5.6.2.e	Las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas.			1							1	0,03	0,59
30	5.6.2.f	los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad.			1							1	0,03	0,59
31	5.6.2.g	Las recomendación de mejora.			1						1	0,03	0,59	
5.6.3		Resultado de la revisión												
	5.6.3	Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con :									La revisión de se maneja de manera informal, peor no se llevan registros de las mejoras que se llegan a implementar.			
32	5.6.3.a	La mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos.			1							1	0,03	0,59
33	5.6.3.b	La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.			1							1	0,03	0,59
34	5.6.3.c	las necesidades de recursos.			1						1	0,03	0,59	
Diagnostico inicial de la empresa, referente a la implementación de los requerimientos necesarios para el sistema de gestión de la calidad											66	0,06	1,14	

Numero de requisitos a cumplir	Numeral relacionado con la norma	DESCRIPCION DEL NUMERAL	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES	TOTAL	PROMEDIO	%
6. GESTION DE LOS RECURSOS											
6.1 PROVISION DE LSO RECURSOS											
1	6.1	La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:	1					<i>No se tienen estipulados recursos para la implementación del sistema de gestión de la calidad.</i>	1	0,07	1,43
2	6.1.a	Implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia.	1						1	0,07	1,43
3	6.1.b	Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.	1						1	0,07	1,43
6.2 RECURSOS HUMANOS											
6.2.1		Generalidades									
4	6.2.1	El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades, y experiencia apropiadas.			3			<i>El procedimiento de contratación no se encuentra documentado, pero se tienen el personal con las competencias necesarias para cada cargo.</i>	9	0,64	12,86
6.2.2		Competencia, formación y toma de conciencia									
6.2.2		La organización debe:									
5	6.2.2.a	Determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto.			3			<i>El perfil del cargo se encuentra definido, pero no documentado, no se cuenta con registros de educación, formación y experiencia de cada uno de los trabajadores de la compañía, aunque se brindan capacitaciones.</i>	9	0,64	12,86
6	6.2.2.b	Cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria.			3		9		0,64	12,86	
7	6.2.2.c	Evaluar la eficacia de las acciones tomadas.	1				1		0,07	1,43	
8	6.2.2.d	Asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.	1				1		0,07	1,43	
9	6.2.2.e	Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia (4.2.4).			3		9		0,64	12,86	

6.3 INFRAESTRUCTURA													
10	6.3	La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria par alograr la conformidad con los requisitos del producto.							5	<i>La compañía cuenta con las instalaciones adecuadas para el desarrollo de su labor, y la seguridad física de su recurso humano.</i>	25	1,79	35,71
	6.3	La infraestructura incluye, cuadno sea aplicable:											
11	6.3.a	Edificios, espacios de trabajo y servicios asociados.						5	25		1,79	35,71	
12	6.3.b	Equipo para los procesos (Tanto hardware como software).						5	25		1,79	35,71	
13	6.3.c	Servicios de apoyo (Tales como transporte, comunicación o sistemas de información).						5	25	1,79	35,71		
6.4 AMBIENTE DE TRABAJO													
14	6.4	La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.							5	<i>Los factores físicos, psicologicos, sociales y climáticas en las cuales de desarrolla la labor son adecuadas, conforme a la prestación del servicio que se presta.</i>	25	1,79	35,71
Diagnostico inicial de la empresa, referente a la implementación de los requerimiento snecesarios para el sistema de gestion de la calidad.											166	0,85	16,94

Numero de requisitos a cumplir	Numeral relacionado con la norma	DESCRIPCION DEL NUMERAL	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES	TOTAL	PROMEDIO	%
7. REALIZACION DEL PRODUCTO											
7.1 PLANIFICACION DE AL REALIZACION DEL PRODUCTO											
1	7.1	La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto.			3			<i>La planificación es llevada a cabo de manera general por servicio contratado y se fijan las fechas de acuerdo a la disponibilidad del cliente y la compañía; peor no se tiene establecido ni documentado objetivos para cada servicio prestado, el criterio de aceptación del producto el la encuesta de satisfacción al cliete pero tampoco cuenta con analisis de resultados.</i>	9	0,09	1,88
	7.1	La planificación de la realización del producto, la organización debe determinar cuando sea apropiado lo siguiente:									
2	7.1.a	Los objetivos de calidad y los requisitos para el producto.	1						1	0,01	0,21
3	7.1.b	Las necesidades de establecer procesos y documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto.	1						1	0,01	0,21
4	7.1.c	Las actividades requeridas de verificación, validación , seguimiento, medición , inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como criterios para la aceptación del mismo.	1						1	0,01	0,21
5	7.1.d	Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización del producto resultante cumplen los requisitos(4.2.4)	1						1	0,01	0,21
6	7.1	El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.	1						1	0,01	0,21
7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE											
7.2.1		Determinación de los requisitos relacionados con el producto									
	7.2.1	La organización debe determinar:						<i>La compañía se encarga de cumplir con los requisitos establecidos por el cliente, y adicional a esta pendiente de cumplir con los que este espera y los que le agreganvalor al servicio y el cliente no los establece. Se esta también pendiente de la normatividad vigente para el desarrollo de cada servicio.</i>			
7	7.2.1.a	Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a las mismas.			3				9	0,09	1,88
8	7.2.1.b	Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto , cuando sea conocido.			3				9	0,09	1,88
9	7.2.1.c	Los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto.			3				9	0,09	1,88
10	7.2.1.d	Cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.			3				9	0,09	1,88

7.2.2		Revisión de los requisitos relacionados con el producto								
11	7.2.2	La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto.			3			9	0,09	1,88
12	7.2.2	Esta revisión debe efectuarse antes que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos)			3			9	0,09	1,88
	7.2.2	debe asegurarse que:								
13	7.2.2.a	Están definidos los requisitos del producto.			3			9	0,09	1,88
14	7.2.2.b	Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.	1					1	0,01	0,21
15	7.2.2.c	La organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.			3			9	0,09	1,88
16	7.2.2	Debe mantenerse registro de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma(4.2.4).	1					1	0,01	0,21
17	7.2.2	Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación.			3			9	0,09	1,88
18	7.2.2	Cuando se cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.			3			9	0,09	1,88
7.2.3		Comunicación con el cliente								
	7.2.3	La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a:								
19	7.2.3.a	La información sobre el producto.			3			9	0,09	1,88
20	7.2.3.b	Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones.			3			9	0,09	1,88
21	7.2.3.c	La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.			3			9	0,09	1,88

La compañía efectúa las revisiones necesarias antes de prestar el servicio y así el cliente no presente las declaraciones pertinentes se encarga de verificar los requisitos de este, pero por cuenta con documentación la realiza este procedimiento.

Hay canales de comunicación entre el cliente y la compañía, pero no se cuenta con un procedimiento a seguir para la solución de una inconformidad presentada por el cliente.

7.3 DISEÑO Y DESARROLLO													
7.3.1		Planificación del diseño y desarrollo											
22	7.3.1	La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto.			1					<i>No se encuentra documentación referente a este numeral. No tienen estipulado un procedimiento para llevar a cabo el diseño de capacitaciones.</i>	1	0,01	0,21
	7.3.1	Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización debe determinar:											
23	7.3.1.a	Las etapas del diseño y desarrollo.			1						1	0,01	0,21
24	7.3.1.b	La revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo.			1						1	0,01	0,21
25	7.3.1.c	Las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.			1						1	0,01	0,21
26	7.3.1	La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades.			1						1	0,01	0,21
27	7.3.1	Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.			1						1	0,01	0,21
7.3.2		Elementos de entrada para el diseño y desarrollo											
28	7.3.2	Debe determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros(4.2.4).			1					<i>No se encuentra documentación referente a este numeral.</i>	1	0,01	0,21
	7.3.2	Estos elementos de entrada deben incluir:											
29	7.3.2.a	Los requisitos funcionales y de desempeño.			1						1	0,01	0,21
30	7.3.2.b	Los requisitos legales y reglamentarios aplicables.			1						1	0,01	0,21
31	7.3.2.c	La información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable.			1						1	0,01	0,21
32	7.3.2.d	Cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.			1					1	0,01	0,21	
7.3.3		Resultados para el diseño y desarrollo											
33	7.3.3	Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de manera adecuada para la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación.			1					<i>No se encuentra documentación referente a este numeral.</i>	1	0,01	0,21
	7.3.3	Los resultados del diseño y desarrollo deben:											
34	7.3.3.a	Cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo.			1						1	0,01	0,21
35	7.3.3.b	Proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio.			1						1	0,01	0,21
36	7.3.3.c	Contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto.			1						1	0,01	0,21
37	7.3.3.d	Especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.			1					1	0,01	0,21	

7.3.4		Revisión del diseño y desarrollo										
	7.3.4	En las etapas adecuadas, deben realizarse revisiones sistematicas del diseño y desarrollo de acuerdo a lo planificado(7.3.1)para:										
38	7.3.4.a	Evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.	1							1	0,01	0,21
39	7.3.4.b	Identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias.	1							1	0,01	0,21
40	7.3.4	los participantes en dichas revisiones deben incluir representantes de las funciones relacionadas con la(s) etapa(s) de diseño y desarrollo que se está(n) revisando.	1							1	0,01	0,21
41	7.3.4	Deben mantenerse registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria(7.4.4)	1							1	0,01	0,21
7.3.5		Verificación del diseño y desarrollo										
42	7.3.5	Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado(7.3.1), para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo.	1							1	0,01	0,21
43	7.3.5	Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que se a necesaria(4.2.4).	1							1	0,01	0,21
7.3.6		Validación del diseño y desarrollo										
44	7.3.6	Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (7.3.1)para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previo conocido.	1							1	0,01	0,21
45	7.3.6	Siempre que sea factible, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto.	1							1	0,01	0,21
46	7.3.6	Deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria (4.2.4).	1							1	0,01	0,21
7.3.7		Control de los cambios del diseño y desarrollo										
47	7.3.7	Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse.	1							1	0,01	0,21
48	7.3.7	Los cambios del diseño y desarrollo deben mantenerse registros.	1							1	0,01	0,21
49	7.3.7	Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación.	1							1	0,01	0,21
50	7.3.7	La revisión de los cambios del diseño y desarrollo deben incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado.	1							1	0,01	0,21
51	7.3.7	Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria(4.2.4).	1							1	0,01	0,21

7.4 COMPRAS													
7.4.1		Proceso de compras											
52	7.4.1	la organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados.			3					La Compañía realiza el procedimiento de verificación de requisitos, realizando evaluaciones informales, no permitiendo la documentación y evaluación adecuada a los proveedores.	9	0,09	1,88
53	7.4.1	El tipo y grado del control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.	1								1	0,01	0,21
54	7.4.1	La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización.	1								1	0,01	0,21
55	7.4.1	Deben establecerse los criterios para la selección, evaluación y la re-evaluación.	1								1	0,01	0,21
56	7.4.1	Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas(4.2.4)	1								1	0,01	0,21
7.4.2		Información de las compras											
	7.4.2	La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:								Se debe complementar la información y procedimientos a realizar controlar no solo el servicio adquirido, sino también el producto prestado.			
57	7.4.2.a	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos.	1								1	0,01	0,21
58	7.4.2.b	Los requisitos para la calificación del personal.	1								1	0,01	0,21
59	7.4.2.c	Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.	1								1	0,01	0,21
60	7.4.2	La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.	1								1	0,01	0,21
7.4.3		Verificación de los productos comprados											
61	7.4.3	La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.			3					El servicio se verifica, pero no existe la documentación pertinente.	9	0,09	1,88
62	7.4.3	Cuando la organización o su cliente quiera llevar a cabo la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.			3						9	0,09	1,88

7.5 PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO														
7.5.1		Control de la producción y de la prestación del servicio												
63	7.5.1	La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas.			1						No se lleva a cabo el seguimientos de instructivos de verificación puesto que no se cuenta con la documentación de los servicios.	1	0,01	0,21
	7.5.1	Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:												
64	7.5.1.a	La disponibilidad de información que describa las características del producto.			1							1	0,01	0,21
65	7.5.1.b	La disponibilidad de las instrucciones de trabajo, cuando sea necesario.			1							1	0,01	0,21
66	7.5.1.c	El uso del equipo apropiado.			1							1	0,01	0,21
67	7.5.1.d	La implementación del seguimiento y de la medición			1							1	0,01	0,21
68	7.5.1.e	La implementación de las actividades de liberración, entrega y posteriores a al entrega del producto.			1						1	0,01	0,21	
7.5.2		Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio												
69	7.5.2	La organización debe validar todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante un seguimiento o medición posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que el producto esté siendo utilizado.			1						La empresa no realiza el procedimiento de validación del servicio.	1	0,01	0,21
70	7.5.2	La verificación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.			1							1	0,01	0,21
	7.5.2	La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuado sea aplicable:												
71	7.5.2.a	Los criterios definidos para la revisión y aprobación de procesos .			1							1	0,01	0,21
72	7.5.2.b	La aprobación de Iso equipos y la calificación del personal.			1							1	0,01	0,21
73	7.5.2.c	El uso de métodos y procedimientos específicos.			1							1	0,01	0,21
74	7.5.2.d	Los requisitos de los registros.			1						1	0,01	0,21	
75	7.5.2.e	La revalidación.			1						1	0,01	0,21	
7.5.3		Identificación y trazabilidad												
76	7.5.3	Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.			1							1	0,01	0,21
77	7.5.3	La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto.			1							1	0,01	0,21
78	7.5.3	Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar la identificación única del producto y mantener registros.			1							1	0,01	0,21

7.5.4		Propiedad del cliente								
79	7.5.4	La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma.	1				No se cuenta con registros sobre la propiedad del cliente.	1	0,01	0,21
80	7.5.4	La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados por su utilización o incorporación dentro del producto.	1					1	0,01	0,21
81	7.5.4	si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o de algún otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello al cliente y mantener registros(4.2.4)	1					1	0,01	0,21
7.5.5		Preservación del producto								
82	7.5.5	La organización debe preservar el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos.	1				No se encuentra documentado un procedimiento o guía para cumplir con lo estipulado en este numeral	1	0,01	0,21
83	7.5.5	Según sea aplicable, la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, mantenimiento y protección.	1					1	0,01	0,21
84	7.5.5	La preservación debe aplicarse también a las partes constitutivas de un producto.	1					1	0,01	0,21

7.6 CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION													
85	7.6	La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.			3					<p><i>La compañía no presta el servicio directamente pero al contratar a la empresa idónea para llevar a cabo este trabajo, se asegura de que esten acreditados para desarrollar esta labor. SE EXCLUYE EL NUMERAL</i></p>	9	0,09	1,88
86	7.6	La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.			3						9	0,09	1,88
	7.6	Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:											
87	7.6.a	Calibrarse o verificarse, o ambos a intervalos especificados a antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación (4.2.4).			3						9	0,09	1,88
88	7.6.b	Ajustarse o reajustarse según sea necesario.			3						9	0,09	1,88
89	7.6.c	Estar identificado para poder determinar su estado de calibración.			3						9	0,09	1,88
90	7.6.d	Protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición.			3						9	0,09	1,88
91	7.6.e	Proteger contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y almacenamiento.			3						9	0,09	1,88
92	7.6	Además, la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos.			3						9	0,09	1,88
93	7.6	La organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.			3						9	0,09	1,88
94	7.6	Deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación (4.2.4).			3						9	0,09	1,88
95	7.6	Debe confirmarse la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando estos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados.			3						9	0,09	1,88
96	7.6	Esto debe llevarse a cabo antes de iniciar su utilización y confirmarse de nuevo cuando sea necesario.			3					9	0,09	1,88	
Diagnostico inicial de la empresa, referente a la implementación de los requerimientos necesarios para el sistema de gestión de la calidad											122	0,04	0,71

Numero de requisitos a cumplir	Numeral relacionado con la norma	DESCRIPCION DEL NUMERAL	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES	TOTAL	PROMEDIO	%
8. MEDICION ANALISIS Y MEJORA											
8.1 GENERALIDADES											
	8.1	La organización debe eplanificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, analisis y mejor a necesarios para:						<i>En la organización no se encuentr implementado este procedimiento.Solo se lleva a cabo una medición informal.</i>			
1	8.1.a	Demostrar la conformidad con los requisitos del producto.	1						1	0,02	0,37
2	8.1.b	Asegurarse dela conformidad del sistema de gestión de la calidad .	1						1	0,02	0,37
3	8.1.c	Mejorar continuamente la eficacia del sistema del gestión de la calidad.	1						1	0,02	0,37
4	8.1	Esto debe comprender la determiación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadíticas y el alcance de su utilización.	1						1	0,02	0,37
8.2 SEGUIMIETNO Y MEDICION											
8.2.1		Satisfacción del cliente									
5	8.2.1	Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización.	1					<i>En la compañía solo se realiza una encuesta de satisfacción informal pero no le realizan seguimiento, o implementación de metodos para obtener la información deseada.</i>	1	0,02	0,37
6	8.2.1	Deben determiarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.	1						1	0,02	0,37

8.2.2		Auditoría interna								
	8.2.2	La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la calidad:								
7	8.2.2.a	Es conforme con las disposiciones planificadas (7.1), con los requisitos de esta norma internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización.	1					1	0,02	0,37
8	8.2.2.b	Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.	1					1	0,02	0,37
9	8.2.2	Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de las auditorías previas.	1					1	0,02	0,37
10	8.2.2	Se deben definir los criterios de la auditoría, al alcance de la misma, su frecuencia y la metodología.	1					1	0,02	0,37
11	8.2.2	La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.	1					1	0,02	0,37
12	8.2.2	Los auditores no deben auditar su propio trabajo.	1					1	0,02	0,37
13	8.2.2	Se debe establecer un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los registros e informar de los resultados.	1					1	0,02	0,37
14	8.2.2	Deben mantener registros de las auditorías y de sus resultados.	1					1	0,02	0,37
15	8.2.2	La dirección responsable del área que está siendo auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.	1					1	0,02	0,37
16	8.2.2	Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación. (8.5.2).	1					1	0,02	0,37
8.2.3		Seguimiento y medición de los procesos								
17	8.2.3	La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad.	1					1	0,02	0,37
18	8.2.3	En estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados.	1					1	0,02	0,37
19	8.2.3	Cuando no se alcanzan los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.	1					1	0,02	0,37

No se ha realizado ninguna auditoría interna a la empresa; por lo cual no hay registros de programas de auditoría, proceso de selección de auditores, procedimiento de auditorías.

Se manifiesta que no se ha llevado a cabo este tipo de procedimientos.

8.2.4		Seguimiento y medición del producto									
20	8.2.4	La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.	1					Se manifiesta que no se ha llevado a cabo este tipo de procedimientos.	1	0,02	0,37
21	8.2.4	Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas(7.1).	1						1	0,02	0,37
22	8.2.4	Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.	1						1	0,02	0,37
23	8.2.4	Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente (4.2.4)	1						1	0,02	0,37
24	8.2.4	La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas(7.1), a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente.	1						1	0,02	0,37
8.3 CONTROL DEL OPRODUTO NO CONFORME											
25	8.3	La organización debe asegurarse de que el producto que nos es conforme con los requisitos del producto, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencionados.	1					No se cuenta con un procedimiento para el tratamiento de producto no conforme, pero manifiesta que aunque se tiene identificado no se ha llevado a cabo registros sobre el tratamiento que se le debe aplicar a este tipo de productos.	1	0,02	0,37
26	8.3	Se debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.	1						1	0,02	0,37
	8.3	Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:									
27	8.3.a	Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada.	1						1	0,02	0,37
28	8.3.b	Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.	1						1	0,02	0,37
29	8.3.c	Tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente.	1						1	0,02	0,37
30	8.3.d	Tomando acciones apropiadas a los efectos, reales o potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.	1						1	0,02	0,37
31	8.3	Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.	1						1	0,02	0,37
32	8.3	Se deben mantener registros (4.2.4) de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.	1						1	0,02	0,37

8.4 ANALISIS DE DATOS										
33	8.4	La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	1				No se ha llevado a cabo mediciones ya que no se cuentan con indicadores.	1	0,02	0,37
34	8.4	Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.	1					1	0,02	0,37
	8.4	El análisis de datos debe proporcionar información sobre:								
35	8.4.a	La satisfacción del cliente.	1					1	0,02	0,37
36	8.4.b	La conformidad con los requisitos del producto.	1					1	0,02	0,37
37	8.4.c	Las características y tendencias de los procesos y los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas (8.2.3 y 8.2.4).	1					1	0,02	0,37
38	8.4.d	Los proveedores.	1					1	0,02	0,37
8.5 MEJORA										
8.5.1		Mejora continua								
39	8.5.1	La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de los datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.	1				No cuenta con un proceso de mejora continua, aunque manifiestan que es uno de los objetivos de la empresa.	1	0,02	0,37

8.5.2		Acción correctiva									
40	8.5.2	La organización debe tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir.	1					No se encuentra documentación respecto a este numeral	1	0,02	0,37
41	8.5.2	Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.	1						1	0,02	0,37
	8.5.2	Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:									
42	8.5.2.a	Revisar las no conformidades (incluyenod las quejas de los clientes).	1						1	0,02	0,37
43	8.5.2.b	Determianr las causas de las no ocnformidades.	1						1	0,02	0,37
44	8.5.2.c	Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no ocnformidades no vuelvan a ocurrir.	1						1	0,02	0,37
45	8.5.2.d	Determiar e implementar las acciones necesarias.	1						1	0,02	0,37
46	8.5.2.e	Registrar los resultados de las acciones tomadas (4.2.4).	1						1	0,02	0,37
47	8.5.2.f	Revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.	1					1	0,02	0,37	
8.5.3		Acción preventiva									
48	8.5.3	La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.	1					No se encuentra documentación respecto a este numeral.	1	0,02	0,37
49	8.5.3	Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.	1						1	0,02	0,37
	8.5.3	Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:									
50	8.5.3.a	Determianr als no conformidades potenciales y usu causas.	1						1	0,02	0,37
51	8.5.3.b	Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.	1						1	0,02	0,37
52	8.5.3.c	Determianr e implementar las acciones necesarias.	1						1	0,02	0,37
53	8.5.3.d	Registrar los resultados de las acciones tomadas (4.2.4).	1						1	0,02	0,37
54	8.5.3.e	Revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.	1						1	0,02	0,37
Diagnostico inicial de la empresa, referente a la implementación de los requerimientos necesarios para el sistema de gestión de la calidad									54	0,02	0,37

ANEXO B: PLANIFICACIÓN PARA LAIMPLEMENTACIÓN

FASES	OCT				NOV				DIC				ENE				FEB				MAR				ABR							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Diagnóstico preliminar																																
Sensibilización y capacitación del personal																																
Planificación general del proyecto																																
Identificación de procesos																																
Documentación de procesos																																
Implementación y seguimiento																																
Realización de auditorías internas																																
Acciones de seguimiento																																

ANEXO C: ACTA INICIAL

PLANIFICACIÓN DE CALIDAD
COMITÉ DE CALIDAD

1. **LUGAR Y FECHA:** Bucaramanga, 8 de Noviembre de 2009

2. **OBJETIVO**

Revisar la gestión del primer mes de implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

3. **TEMAS**

3.1 RESULTADO DEL DIAGNOSTICO INICIAL

3.2 APERTURA DEL COMITÉ DE CALIDAD

3.3 CAPACITACIONES

3.4 COMPROMISOS PARA LA PRÓXIMA REUNIÓN

4. **DESARROLLO**

4.1 **DIAGNOSTICO INICIAL**

El diagnóstico inicial llevado a cabo por la coordinadora de Calidad arrojó las siguientes estadísticas, que muestran el estado de la empresa antes de dar inicio a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, respecto a cada numeral de la NTC-ISO 9001:2008:

Numeral de la norma	% de cumplimiento
4.S.G.C	1,09
5.Responsabilidad por la dirección	1,14
6.gestión de recursos	16,94
7.Realización del producto	0,71
8.Medición análisis y mejora	0,37

• CColsmi Ltda. No contaba con una implementación adecuada del S.G.C, aunque se era consciente de ello. No se tiene definidos los procesos ni la interacción de estos; no se realiza el procedimiento de medición, análisis de los procesos; ni acciones definidas que permitan alcanzar resultados. La empresa

manifiesta que posee recursos e información pero no la tiene documentada. cColsmi controla la contratación externa pero de manera informal.

- No se posee una política de calidad, ni se tienen definidos los respectivos objetivos, no se cuenta con un manual de la calidad, ni documentación de ningún proceso formalmente.
 - No se evidencia que la compañía lleve un control de documentos, ni procedimientos para la redacción de estos, conforme con los requisitos de la norma (No se muestra un procedimiento para la aprobación, revisión y actualización, registro de cambios) y control de documentos externos. Las personas que realizan las labores mencionadas anteriormente manifiestan una manera de hacerlo pero no la llevan a cabo con responsabilidades establecidas.
-
- No se encuentran registros de procedimientos.
 - La compañía es consciente del enfoque hacia las partes interesadas y tiene procesos para ello pero se realizan de manera empírica y no documentada. A pesar de ello no cuenta con una política de calidad, objetivos y revisión de aspectos mediante un procedimiento formal.
 - Se enfoca el servicio en la búsqueda de la satisfacción del cliente, pero no se tienen registros de indicadores que controlen este enfoque.
 - Las responsabilidades no están establecidas claramente dentro de la organización.
 - La revisión por dirección realiza el proceso de revisión de manera informal, no tiene designado un representante que se encargue del control de Sistema de Gestión de la Calidad.
 - Los canales de comunicación en la compañía están establecida de manera informal, no bajo los parámetros del sistema de gestión de la calidad.
 - No se posee información de entrada, ya que no se tiene implementado el sistema.
 - La revisión se maneja de manera informal, pero no se llevan registros de las mejoras que se llegan a implementar.
 - No se tienen estipulados recursos para la implementación del sistema de gestión de la calidad.
 - El procedimiento de contratación no se encuentra documentado, pero se tienen el personal con las competencias necesarias para cada cargo.
 - La compañía cuenta con las instalaciones adecuadas para el desarrollo de su labor, y la seguridad física de su recurso humano.
 - Los factores físicos, psicológicos, sociales y climáticas en las cuales se desarrolla la labor son adecuadas, conforme a la prestación del servicio que se presta.
 - La planificación es llevada a cabo de manera general por servicio contratado y se fijan las fechas de acuerdo a la disponibilidad del cliente y la compañía; pero no se tiene establecido ni documentado objetivos para cada servicio prestado, el criterio de aceptación del producto, se cuenta con la encuesta de satisfacción al cliente pero no con análisis de resultados.

- La compañía efectúa las revisiones necesarias antes de prestar el servicio y así el cliente no presente las declaraciones pertinentes se encarga de verificar los requisitos de este, pero cuenta con documentación la realizar este procedimiento.
- No se lleva a cabo el seguimiento de instructivos de verificación puesto que no se cuenta con la documentación de los servicios.
- No cuenta con datos sobre la medición, ni indicadores.
- En la compañía solo se realiza una encuesta de satisfacción informal pero no le realizan seguimiento, o implementación de métodos para obtener la información deseada.

4.2 APERTURA DEL COMITÉ DE CALIDAD

El comité se reunirá de ordinario como mínimo una vez al mes, presidido por La Coordinadora de Calidad quien realizará la retroalimentación y mostrará la evolución de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad y se conformará de la siguiente manera:

- Diana Carolina Parra - Gerente
- Adriana Lucía Mendoza - Subgerente
- Laura Natalia Chica Torres – Coordinadora de Calidad

FUNCIONES DEL COMITÉ:

- Aprobación de los procedimientos y formatos.
- Aprobación del manual y sus modificaciones.
- Aprobación de la estrategia general de implementación del Sistema Gestión de la calidad.
- Aprobación de cronogramas para las reuniones del comité de calidad, la difusión de la política de la calidad, la ejecución de auditorías internas y la realización de la revisión del sistema por parte de la dirección.
- Asegurar la disponibilidad de recursos para apoyar la operación y seguimiento del sistema. Estudiar y aprobar los proyectos estratégicos de mejoramiento de la calidad.
- Hacer seguimiento a la eficacia del sistema a través de la revisión de los informes de auditorías, quejas de clientes, reportes de no conformidades.

Es posible que se requiera tomar alguna acción fuera del comité, por lo que se puede realizar, pero es necesario incluirla en la próxima reunión de Comité.

4.3 CAPACITACIÓN

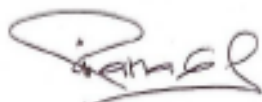
A lo largo del proceso de implementación del S.G.C se han desarrollado temas de capacitación inherentes a Calidad a todo el personal: Administrativos, consultores o asesores con la finalidad de integrar a los facilitadores y la empresa al nuevo reto para lograr mayor competitividad en el mercado. Igualmente se capacitó al personal para la formación de Auditores, a continuación se describen:

- GENERALIDADES DE ISO 9001:2008
- RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION

4.4 COMPROMISOS PRÓXIMA REUNIÓN

- Establecer las directrices y los indicadores para S.G.C
- Iniciar la recolección de información para la presentación de los indicadores de gestión.
- Implementar para las próximas reuniones el formato para actas O-GE-01
- Trabajar en el direccionamiento estratégico
- Continuar con las capacitaciones propuestas
 - ✦ *Procesos, procedimientos, registros y formatos*
 - ✦ *Mejora continua del sistema*
- Iniciar la documentación para el sistema.

Firmas,



DIANA CAROLINA PORRAS RUEDA
Gerente



LUZ ADRIANA MENDOZA SERRANO
Subgerente



LAURA NATALIA CHICA TORRES
Coordinadora de Calidad



eColSMI
Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda.

"La solución eficaz con calidad"

ANEXO D: REPRESENTANTE POR LA ALTA DIRECCION

PLANIFICACIÓN DE CALIDAD

COMITÉ DE CALIDAD

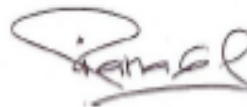
1. LUGAR Y FECHA: Bucaramanga, 6 de Noviembre de 2009

2. OBJETIVO

Nombrar el representante de la alta Dirección

La Gerente de la Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda, "cColsmi Ltda.", designa a LAURA NATALIA CHICA, como responsable de direccionar el proceso de implementación del sistema de gestión de la calidad en la institución conforme a la norma ISO 9001:2008 con lo cual se le asignan las siguientes responsabilidades:

- Asegurarse que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.
- Informar a la gerencia sobre el desempeño del sistema de gestión de calidad y cualquier necesidad de mejorar.
- Llevar a cabo el montaje de la documentación necesaria la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la institución.
- Crear y coordinar conjuntamente con la gerencia el comité de calidad.
- Promover conciencia de la importancia de cumplir con los requisitos del cliente en toda la organización.



DIANA CAROLINA PORRAS RUEDA
Gerente

ANEXO E: MANUAL DE CALIDAD



MANUAL DE CALIDAD

CODIGO: M-GE-01

VERSION: 001

PAGINA 1 de 36

F.A: 2010/04/15

APROBADO:
Gerente

ELABORADO:
Coordinadora de
Calidad



cColsmi
Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda.

Aprobado por:
Diana Carolina porras Rueda

Cargo:
Gerente

Firma:



MANUAL DE CALIDAD

CODIGO: M-GE-01	VERSION: 001	PAGINA 2 de 38
F.A: 2010/04/15	APROBADO: Gerente	ELABORADO: Coordinadora de Calidad

1. INTRODUCCION

La compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería cColsmi Ltda. Ha definido y estructurado un Sistema de Gestión de Calidad que cumple con los requisitos definidos en la norma NTC-ISO/IEC 9001:2008.

El mejoramiento continuo de la empresa se base en la retroalimentación con el cliente, el análisis de las no conformidades, la realización de las auditorías Internas de Calidad y la revisión por la gerencia.

El gerente dispone la creación de un comité de Calidad y fijas sus funciones para diseñar y hacer seguimiento al sistema implementado. La estructura Documental del Sistema de Gestión de Calidad está dada por:





MANUAL DE CALIDAD

CODIGO: M-GE-01

VERSION: 001

PAGINA 3 de 38

F.A: 2010/04/15

APROBADO:
Gerente

ELABORADO:
Coordinadora de
Calidad

2. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

2.1 ALCANCE

Comercialización de servicios de capacitaciones, auditorías internas, consultorías, y suministro de equipos. todo esto relacionado con temas de metrología e implementación de normas técnicas .

2.2 EXCLUSIONES

En la implementación de Sistema de Gestión de calidad se identifica como exclusión el numeral 7.6 debido a que en el funcionamiento de la empresa no se utilizan

2.3 CAMPO DE APLICACIÓN

El manual de calidad de de la Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería cColsmi Ltda. Se diseña e implementa acorde con Iso requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 9001:2008 y aplica a todas las áreas de la organización, en todos sus procesos productivos y actividades que tengan como fin la prestación de l servicio y las políticas de la organización.



MANUAL DE CALIDAD

CODIGO: M-GE-01	VERSION: 001	PAGINA 4 de 38
F.A: 2010/04/15	APROBADO: Gerente	ELABORADO: Coordinadora de Calidad

3. PRESENTACION DE LA EMPRESA

3.1 RESEÑA HISTÓRICA

La Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda., **cColsmi**, fue fundada el 15 de Agosto de 2007 en la ciudad de Bucaramanga con el propósito de brindar una guía metroológica más personalizada e inmediata a las empresas de servicios públicos, vinculando a la empresa profesionales idóneos, con quienes inició la prestación de servicios en las diferentes áreas de aplicación de la metrología.

3.2 OBJETO SOCIAL

El objeto principal de la compañía es la prestación del servicio de asesoría, consultoría, capacitación, auditoría interna, suministro de instrumentos de medición y mantenimiento en las diferentes áreas de aplicación de la metrología al igual que dar soporte al aseguramiento metroológico para conducir a los clientes a la implementación de sistemas de calidad bajo la normatividad de calidad e ingeniería que requieran.

3.3 TIPO DE EMPRESA

COMPANÍA COLOMBIANA DE SERVICIOS DE METROLOGÍA E INGENIERÍA cColsmi, se encuentra constituida como una Sociedad Limitada.

3.4 REPRESENTANTE LEGAL

Diana Carolina Porras Rueda

NIT

cColsmi, fue constituida por escritura pública N° 2048 de 2007/08/15 y se encuentra identificada con el NIT 900.169.491-4



MANUAL DE CALIDAD

CODIGO: M-GE-01

VERSION: 001

PAGINA 5 de 38

F.A: 2010/04/15

APROBADO:
Gerente

ELABORADO:
Coordinadora de
Calidad

UBICACIÓN

Calle 16 N 17-25 San Francisco

Tel: (7)6712013

Tele fax: (7)6715009 Celular: 3004892917- 3012072367


Bucaramanga/ Santander/ Colombia

3.5 CLIENTES

Colsmi, abarca las ciudades de Bucaramanga, Cúcuta, Tunja, Manizales, Florencia, Piedecuesta, Aguachica, Bogotá, Barranquilla, Cartagena y Cali.

Atendiendo principalmente a las empresas de servicios públicos domiciliarios, y laboratorios; entre los principales clientes de Colsmi, se encuentran:

- ✚ CHEC
- ✚ Empresa de Energía de Boyacá S.A E.S.P
- ✚ ESSA
- ✚ MACROGAS Pruebas Hidrostáticas
- ✚ STIQMA Ltda
- ✚ Universidad Industrial de Santander
- ✚ Empresas Públicas de Armenia E.P.A
- ✚ Amb
- ✚ CENS
- ✚ COLDLINE
- ✚ ELECTRICARIBE
- ✚ AGUAS DE MANIZALEZ
- ✚ ELECTRO CAQUETÁ
- ✚ AGUAS.KAPITALCUCUTA S.A E.P.S

	MANUAL DE CALIDAD		
	CODIGO: M-GE-01	VERSION: 001	PAGINA 6 de 38
	F.A: 2010/04/15	APROBADO: Gerente	ELABORADO: Coordinadora de Calidad

4. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

4.1 MISION

cColsmi es una empresa prestadora de servicios de consultoría, capacitación, Auditoría Interna, suministro de equipos, relacionados con temas de Metrología, basados estándares nacionales e internacionales.

4.2 VISION

LA COMPAÑÍA COLOMBIANA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA E INGENIERÍA CCOLSMI LTDA, será para el año 2012 una empresa reconocida a nivel nacional por la calidad de sus procesos misionales, estando siempre comprometidos con el mejoramiento continuo de nuestras labores, y brindando al cliente **"la solución eficaz con calidad"**.

4.3 POLITICA DE CALIDAD

LA COMPAÑÍA COLOMBIANA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA E INGENIERÍA LTDA. CCOLSMI es una empresa prestadora de servicios de consultoría, capacitación, Auditoría interna, suministro de equipos, relacionados con temas de Metrología, que busca satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes, para ello contamos con personal capacitado que garantice la prestación oportuna del servicio, llevando a *cColsmi* a un posicionamiento en el mercado nacional, que contribuya a la mejora continua de nuestros servicios y el cumplimiento de la normatividad.

5. DESPLIEGUE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Directriz de calidad	Objetivo de calidad	Indicador	Unidad	Procedimiento de calculo	Meta	Fuentes de información	Responsable	Frecuencia de evaluación	Estrategia	Proceso relacionado
PRESTACIÓN DEL SERVICIO CON CALIDAD	Satisfacer a nuestros clientes	satisfacción del cliente	clientes satisfechos	Cientes Satisfechos / Clientes Totales	80%	Encuestas	Coordinadora de calidad	Trimestral	Retroalimentación con los clientes	Gestión Estratégica/ Mejoramiento Continuo/Consultoría/Auditoría Interna/Capacitación/Suministro de Equipos.
				Consultoría = (Clientes Satisfechos/Clientes Totales)						
				Capacitación = (Cliente Satisfecho /Clientes Totales)						
				Auditoría Interna = (Cliente Satisfecho /Clientes Totales)						
				Suministro de Equipos = (Cliente Satisfecho /Clientes Totales)						

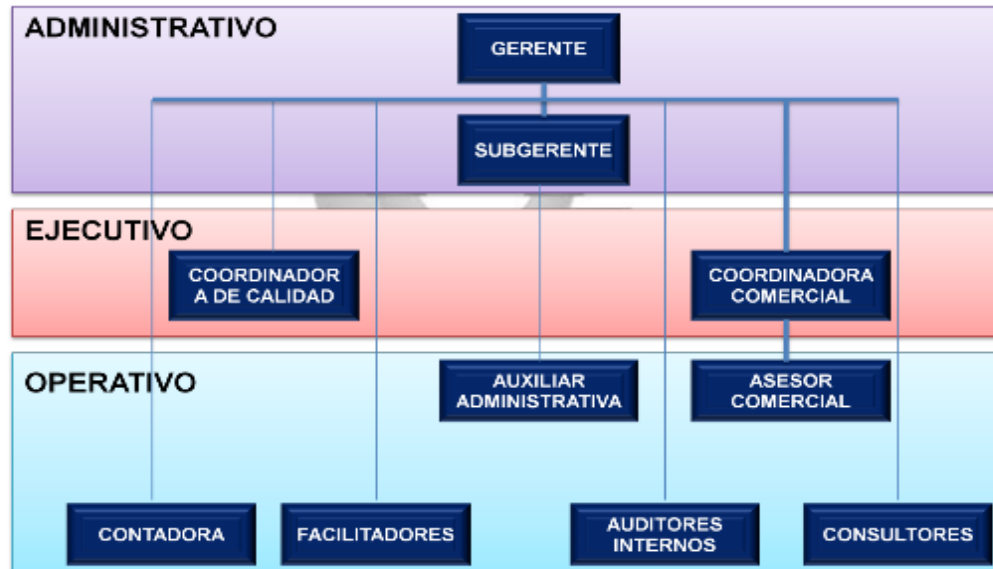
OPORTUNIDAD EN EL SERVICIO	Suministrar el servicio en el tiempo acordado	cumplimiento	Servicios cumplidos	<u>Cientes Satisfechos</u> Clientes Totales Consultoría = Servicios Prestados Vs Servicios Cumplidos Capacitación= Servicios Prestados Vs Servicios Cumplidos Auditoría Interna = (Cliente Satisfecho / Clientes Totales) Suministro de Equipos= Servicios Prestados Vs Servicios Cumplidos	80%	Formato de cumplimiento de servicios	Gerente	Trimestral	Cumplimiento con fechas pactadas	Gestión Estratégica/ Mejoramiento Continuo/Auditoría Interna/Capacitación/Suministro de Equipos.
PERMANENTE CAPACITACIÓN	Participar en programas de formación, actualización e información en el sector Metrológico y empresarial según	Capacitaciones y/o programas asistidos	No De años	Personal por contrato por nómina= No. De Capacitaciones asistidas por persona Personal por OPS= Sumatoria de la experiencia en temas relacionados a la capacitación	>/1 >=1	Certificados en hojas de vidas	Subgerente	anual	Alianza estratégicas con entidades del sector	Gestión Administrativa

	requerimientos del cargo.									
POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO	Ampliar la cobertura de cColsmi Ltda. a nivel nacional.	crecimiento por ciudades	No. De	Número de ciudades nuevas=(Ciudades nuevas- ciudades anteriores)	>=1	Contratos	Subgerente	Semestral	Formato de Seguimiento clientes, contratos	Mercadeo
MEJORAMIENTO CONTINUO	Generar ingresos por los servicios prestados	Crecimiento	Pesos	Crecimiento Servicios = $\Sigma(\text{Ingresos capacitaciones} + \text{ingresos auditorías} + \text{Ingresos Internas} + \text{Consultorías})$	>=33.000.000	Facturas de ventas	Gerencia	Trimestral	Presentación del Servicio a nuevas empresas (hojas de vida, cartas).	Planeación Estratégica/ Consultoría/Auditoría Interna/Capacitaciones/Suministro de Equipos
			Pesos	Crecimiento Productos= $\Sigma(\text{Ingresos generados por suministro de equipos})$	>/ 30.000.000	Facturas de ventas	Coordinadora de Ventas			

Captar nuevos clientes	Crecimiento clientes	Clientes nuevos	Número de clientes nuevos=(Clientes nuevos-Clientes anteriores)						
			Número de clientes nuevos=(Clientes nuevos Asesor 1+ Clientes nuevos Asesor 2 +...+ Clientes nuevos Asesor N)	≥ 2	contratos, relación de clientes	Subgerente	Semestral	Formato de Seguimiento clientes	Planificación estratégica/Marketing
			Clientes nuevos Asesor 1=(Nº de clientes actuales de asesor 1-Nº de clientes anteriores asesor 1)	≥ 3 c/u		Coordinadora Comercial	Trimestral		
			Clientes nuevos Asesor 2=(Nº de clientes actuales de asesor 2-Nº de clientes anteriores asesor 2)						
			Clientes nuevos						

Mejorar el Desempeño del S.G.C.			Asesor N=(N° de clientes actuales de asesor N-N° de clientes anteriores asesor N)						
	Servicios Conformes	Servicios	Servicios conformes=(No. De Servicios conformes/ Total del Servicios prestados)	95%	Formato Servicios Conformes	Coordinador de Calidad	Trimestral	Servicios	Planeación Estratégica/ Consultoría/Auditoría Interna/Capacitaciones/Suministro de Equipos
	eficacia de Acciones Preventivas	No. De	Eficacia de Acciones Preventivas =(N° Acciones Preventivas Eficaces/ N° Acciones Preventivas Totales)	85%	Formato Estado de Acciones	Coordinador de Calidad	Trimestral	Revisión de procesos e indicadores	Todos los procesos
	Eficacia de Acciones Correctivas	No. De	Eficacia de Acciones Correctivas(N° Acciones Correctivas Eficaces/ N° Acciones Correctivas Totales)	85%	Formato Estado de Acciones	Coordinador de Calidad	Trimestral	Revisión de procesos e indicadores	Todos los procesos

6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



7. MAPA DE PROCESO





MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO: M-GE-01

VERSIÓN: 001

PÁGINA 14 de 38

F.A: 2010/04/15

APROBADO:
Gerente

ELABORADO: Coordinadora
de Calidad

8. REPRESENTANTE DE LA DIRECCION

La Gerente de la Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda, "cColsmi Ltda.", designa a LAURA NATALIA CHICA, como responsable de direccionar el proceso de implementación del sistema de gestión de la calidad en la institución conforme a la norma ISO 9001:2008 con lo cual se le asignan las siguientes responsabilidades:

- Asegurarse que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.
- Informar a la gerencia sobre el desempeño del sistema de gestión de calidad y cualquier necesidad de mejorar.
- Llevar a cabo el montaje de la documentación necesaria la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la institución.
- Crear y coordinar conjuntamente con la gerencia el comité de calidad.
- Promover conciencia de la importancia de cumplir con los requisitos del cliente en toda la organización.

DIANA CAROLINA PORRAS RUEDA

Gerente

9. CARACTERIZACIONES DE LOS PROCESOS

cColsmi
Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda.

GESTION ESTRATEGICA

OBJETIVO: Establecer las directrices para el funcionamiento de cColsmi con el fin de mantener y ampliar la cobertura en la prestación del servicio de asesoría y suministro en el sector metrológico.

ALCANCE: Desde la identificación de necesidades logísticas de materiales, insumos, talento humano, hasta apoyo efectivo en los diferentes procesos en la organización y satisfacción de las necesidades de los clientes.

RESPONSABLE: Gerente

APROBADO POR: Diana carolina Porras Rueda

FIRMA:



CARGO: Gerente

ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Entra	Proveedores	Lista de las Actividades Generales		Sale	A Donde
		PLANEAR	HACER		
<ul style="list-style-type: none"> Resultados de Indicadores de Gestión Cumplimiento del Direccionamiento Estratégico 	Procesos	<ul style="list-style-type: none"> Establecer estrategias para aumentar los servicios Planificar la implementación, mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Gestión de Calidad. Identificar las necesidades y requerimientos en cada uno de los servicios y procesos de la organización. Establecer el direccionamiento estratégico de la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar estrategias para aumentar los servicios. Dirigir y coordinar los procesos de la organización Incentivar e implementar el mejoramiento continuo de la organización Administrar las acciones correctivas y preventivas generadas en el proceso. Implementar acciones para el fortalecimiento y mejoramiento de la Imagen Institucional 	<ul style="list-style-type: none"> Misión Visión Política de Calidad Objetivos de Calidad Caracterización de Iso Procesos Mapa de Procesos Organigrama Resultados de la Revisión por la dirección Decisiones y acciones para el mejoramiento continuo Actas de Calidad 	<ul style="list-style-type: none"> Procesos
		MANTENER	VERIFICAR		
		<ul style="list-style-type: none"> Analizar resultados del proceso y tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar el cumplimiento de las metas establecidas por la organización. Revisar el desempeño del sistema de Gestión de la Calidad de la organización 		

RECURSOS		LOCATIVOS	DOCUMENTACIÓN SOPORTE	REQUISITOS		
HUMANOS	TÉCNICOS			LEGALES	ORGANIZACIÓN	ISO 9001:2008
Cargos de proceso Gerente Subgerente	Equipos, Maquinaria, dinero Bases de datos Recurso Económico Fax Celular Telefono Computador, Papelería Internet	Infraestructura Area de Oficina	<ul style="list-style-type: none"> Manual de Calidad Caracterizaciones Actas de reuniones Reglamento Interno detrabajo 	N/A	N/A	4,1 – 4,2,3 – 4,2,4 – 5,1 - 5,2 - 5,3 - 5,4 - 5,4,1 - 5,4,2 - 5,5 - 5,5,1 - 5,5,2 - 5,5,3 - 5,6 - 5,6,1 5,6,2 - 5,6,3 – 7,4.1 – 7,4.2 – 7,4.3. 8,2,2 - 8,2,3 – 8,5
OBJETIVO DE CALIDAD CON EL QUE ESTA RELACIONADO						
<ul style="list-style-type: none"> Satisfacer a nuestros clientes Suministrar el servicio en el tiempo acordado Generar ingresos por los servicios prestados Realizar Servicios Conformes 		<ul style="list-style-type: none"> Realizar Servicios Conformes Participar en programas de formación, actualización e información en el sector Metrológico y empresarial según requerimientos del cargo. 		<ul style="list-style-type: none"> Mejorar el Desempeño del S.G.C. Ampliar la cobertura de cColsmi Ltda. a nivel nacional Captar nuevos clientes Mejorar el Desempeño del S.G.C. 		
ACTIVIDAD DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN						
Actividad	Método	Frecuencia	Registro	Responsable		
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones de Comité de Calidad Revisión por la gerencia del desempeño del Sistema de Gestión de Calidad Revisión de los Indicadores de Gestión 	Mensualmente Anual De acuerdo a las Frecuencias establecidas	Acta de Calidad Acta de Revisión por la Dirección Registros de Indicadores de gestión	Gerente		
Medición	N/A	N/A	N/A	N/A		

MEJORAMIENTO CONTINUO
OBJETIVO: Establecer las directrices para documentar, implementar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión de Calidad de la cColsmi Ltda.

ALCANCE: Todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad.

RESPONSABLE: Coordinador de Calidad

APROBADO POR: Diana Carolina Porras Ruedas

FIRMA:

CARGO: Gerente

ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Entra	Proveedores	Lista de las Actividades Generales		Sale	A Donde
<ul style="list-style-type: none"> Misión Visión Política de Calidad Objetivos de Calidad Caracterización de los Procesos Mapa de Proceso Organigrama Resultado de la Revisión por la dirección Decisiones y acciones para el mejoramiento continuo Cronograma de capacitación interna de acuerdo a las 	Planeación Estratégica	PLANEAR <ul style="list-style-type: none"> Planificar las directrices para el control de los documentos, registros, auditorías, acciones correctivas y acciones preventivas. Planear el desarrollo de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad. Planificar las auditorías a los procesos del Sistema de Gestión de Calidad. 	HACER <ul style="list-style-type: none"> Preparar la documentación del sistema de Gestión de la Calidad. Administrar los cambios en el Sistema de Gestión de Calidad. Realizar las auditorías internas. Administrar las acciones correctivas y preventivas generadas en el proceso. Recibir y tramitar las quejas y reclamos. Estructurar y aplicar encuestas de satisfacción al cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> Resultados de indicadores de Gestión Cumplimiento del Direcccionamiento Estratégico Retroalimentación de la satisfacción del cliente. Necesidad de personal de acuerdo a perfil definido 	<ul style="list-style-type: none"> Planeación Estratégica Otros procesos

necesidades detectadas en el proceso. • Solicitud de creación, modificación o eliminación de documentos del Sistema Gestión de Calidad. • Retroalimentación de la satisfacción del cliente. • Generación de acciones correctivas y preventivas.		Otros Procesos	MANTENER • Generar Acciones Correctivas, preventivas y de Mejora	VERIFICAR • Hacer seguimiento a la implementación y mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Gestión de Calidad. • Verificar inconformidades de las acciones correctivas, preventivas y de mejora.	• Directrices para el control de documentos y registros del sistema de gestión de calidad • Seguimiento a las acciones correctivas, preventivas y de mejora.	
RECURSOS			DOCUMENTACIÓN SOPORTE	REQUISITOS		
HUMANOS	TÉCNICOS	LOCATIVOS		LEGALES	ORGANIZACIÓN	ISO 9001:2008
Cargos de proceso Coordinador de Calidad	Equipos, Maquinaria Computador, Papelería Internet	Infraestructura Area de Oficina	• Manual de Calidad • Procedimiento de control de Documentos y Registros • Procedimiento de Mejoramiento Continuo • Procedimiento de Auditorías • Procedimiento de Servicio No Conforme.	N/A	Procedimientos de la Organización	4.1-4.2.1-4.2.2-4.2.3-4.2.4-7.2.1-8.1-8.2.1.8.2.2-8.2.3-8.3-8.4-8.5-8.5.1-8.5.2-8.5.3.
OBJETIVO DE CALIDAD CON EL QUE ESTA RELACIONADO						
Satisfacer a nuestros clientes		Realizar Servicios Conformes		Mejorar el Desempeño del S.G.C.		
ACTIVIDAD DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN						
Actividad	Método	Frecuencia	Registro	Responsable		
Seguimiento	• Auditorías al proceso • Seguimiento al estado de acciones correctivas y preventivas • Verificar la satisfacción del cliente	De acuerdo a la programación establecida De forma aleatoria.	Documentos relacionados con el sistema de gestión de calidad	Coordinador de Calidad/Sub		
Medición	* Acciones correctivas eficaces 85% Acciones correctivas totales	Trimestral	Estado de las acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora.	Coordinador de Calidad		



Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda.

MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO: M-GE-01

VERSIÓN: 001

PÁGINA 20 de 38

F.A: 2010/04/15

APROBADO: Gerente

ELABORADO: Coordinadora de Calidad

* Acciones preventivas eficaces	85%	Trimestral	Encuestas . Quejas y Reclamos.
Acciones preventivas propuestas			
* Índice de Satisfacción	80%	Trimestral	Recepción de la solicitud y Seguimiento del servicio/Servicio No Conforme
* Servicios Conformes	95%	Trimestral	



MERCADEO
OBJETIVO: Dar a conocer y captar clientes para la prestación de los servicios de Asesoría y Consultoría y Suministro de Equipos y Software.

ALCANCE: Desde la búsqueda de nuevos clientes hasta la captación de los mismos..

RESPONSABLE: Subgerente Administrativa

APROBADO POR: Diana Carolina Porras Rueda

FIRMA:
CARGO: Gerente

ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Entra	Proveedores	Lista de las Actividades Generales		Sale	Destino
<ul style="list-style-type: none"> • Bases de datos sobre cliente potenciales • Direccionaliento estratégico (misión, visión, política y objetivos de calidad) • Resultados de revisión gerencial • Directrices para el control de documentos y registros, auditorías internas y mejoramiento continuo • Retroalimentación de la satisfacción del cliente • Recursos humanos, técnicos y económicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • De cliente actuales, gremios, directorio telefónico. • gestión estratégica. • Mejoramiento Continuo. • Administrativo 	PLANEAR <ul style="list-style-type: none"> • Identificar Cliente Potenciales • Programación de Visitas y presentación de portafolios de servicios 	HACER <ul style="list-style-type: none"> • Realizar visitas al cliente. • Presentar el portafolios de servicios • Establecer acuerdos y firma de contratos para la prestación de servicios. • Mantener comunicación con el cliente . 	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdos comerciales. • Clientes. • Resultado del desempeño del proceso • Documentos y registros controlados. • Acciones correctivas, preventivas y de mejora. • Necesidades de recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de Tasación o avalúos • Planeación estratégica • Mejoramiento continuo. • Administrativo y Financiero
		MANTENER <ul style="list-style-type: none"> • Analizar resultados del proceso y tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora 	VERIFICAR <ul style="list-style-type: none"> • Verificar el cumplimiento de las metas establecidas por la organización. • Revisar el desempeño del sistema de Gestión de la Calidad de la organización . • verificar las condiciones de los acuerdos con los 		

				clientes.		
RECURSOS		DOCUMENTACIÓN SOPORTE		REQUISITOS		
HUMANOS	TÉCNICOS	LOCATIVOS		LEGALES	ORGANIZACIÓN	ISO 9001:2008
Cargos de proceso Subgerente	Equipos, Maquinaria, dinero Bases de datos Recurso Económico Fax Celular Telefono Computador, Papelería Internet	Infraestructura Area de Oficina	<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de Mercadeo Cartas de prestación de Servicio Control de propuestas realizadas Control de contratos radicados 	N/A	N/A	4,1 – 4,2,3 – 4,2,4 – 5,1 - 5,2 - 5,3 - 5,4 - 5,4,1 - 5,4,2 - 5,5 - 5,5,1 - 5,5,2 - 5,5,3 - 5,6 - 5,6,1 5,6,2 - 5,6,3 – 7.4.1 – 7.4.2 – 7.4.3. 8,2,2 - 8,2,3 – 8,5
OBJETIVO DE CALIDAD CON EL QUE ESTA RELACIONADO						
<ul style="list-style-type: none"> Participar en programas de formación, actualización e información en el sector Metrológico y empresarial según requerimientos del cargo. 		<ul style="list-style-type: none"> Ampliar la cobertura de cColsmi Ltda. a nivel nacional 		<ul style="list-style-type: none"> Captar nuevos clientes Mejorar el Desempeño del S.G.C. 		
ACTIVIDAD DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN						
Actividad	Método	Frecuencia	Registro	Responsable		
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Verificar las condiciones de los acuerdos con los clientes Auditorías al proceso 	<ul style="list-style-type: none"> Cada vez que realiza un acuerdo o se modifica los existentes De acuerdo al programa de auditorías 	<ul style="list-style-type: none"> Contrato de Prestación de Servicios o Acuerdos Comerciales Orden de Servicio Registros de Indicadores de 	Subgerente / Coordinador de Calidad		



Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda.

MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO: M-GE-01

VERSIÓN: 001

PÁGINA 23 de 38

F.A: 2010/04/15

APROBADO: Gerente

ELABORADO: Coordinadora de Calidad

			<ul style="list-style-type: none">gestiónInforme de auditoríasFormatos de Quejas y reclamos	
Medición	<ul style="list-style-type: none">Indices de crecimientoÍndice de efectividad (N° de propuestas presentadas)	<ul style="list-style-type: none">TrimestralSemestral	<ul style="list-style-type: none">Consolidado de IndicadoresActa de Calidad	Subgerente



cColsmi
Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda.

GESTION ADMINISTRATIVA

OBJETIVO: Apoyar todos los procesos de la empresa buscando un adecuado funcionamiento de todas las actividades de la compañía para el logro de la misión de la misma..

ALCANCE: Desde la identificación de necesidades logísticas de materiales, insumos, talento humano, hasta apoyo efectivo en los diferentes procesos en la organización.

RESPONSABLE: Gerente

APROBADO POR: Diana Carolina Porras Rueda

FIRMA: 

CARGO: Gerente

ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Entra	Proveedores	Lista de las Actividades Generales		Sale	A Donde
<ul style="list-style-type: none"> Facturas, necesidades de recursos. Direccionamiento estratégico (misión, visión, política y objetivos de calidad) Resultados de revisión gerencial Directivos para el control de documentos y registros, auditorías internas y mejoramiento continuo. 	<p>Gestión Estratégica</p> <p>Mejoramiento continuo</p>	<p>PLANEAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar necesidades de talento humano y recursos físicos. La administración del talento humano Presupuestar la asignación de recursos físicos. Programar el cumplimiento de las obligaciones tributarias y financieras. 	<p>HACER</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir perfiles de los cargos Seleccionar y contratar el talento humano de acuerdo a esos perfiles. Capacitar y brindar formación al personal Implementar evaluación de desempeño Coordinar pagos relacionado con el talento humano, impuestos y obligaciones financieras Asegurar el ambiente y los elementos adecuados para que desarrollen sus actividades en forma óptima. Provisionar los recursos físicos Mantener comunicación con 	<ul style="list-style-type: none"> Recursos humano, técnicos y económicos Resultado del desempeño del proceso Documentos y registros controlados. Acciones correctivas, preventivas y mejora. 	<p>Gestión Estratégica</p> <p>Mejoramiento continuo</p>

		el cliente.			
		MANTENER • Analizar resultados del proceso y tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora		VERIFICAR • Verificar el cumplimiento de las metas establecidas por la organización. • Revisar el desempeño del sistema de Gestión de la Calidad de la organización.	
RECURSOS		DOCUMENTACIÓN SOPORTE		REQUISITOS	
HUMANOS	TECNICOS	LOCATIVOS	LEGALES	ORGANIZACION	ISO 9001:2008
Cargos de proceso	Equipos, Maquinaria, dinero Bases de datos Recurso Económico Fax Celular Telefono Computador, Papelería	Infraestructura Area de Oficina	<ul style="list-style-type: none"> Manual de Responsabilidades Procedimiento Talento Humano Entrevista de trabajo Selección Hoja de Vida Plan de Formación Registro capacitaciones Internas Hojas de Vida Instructivo de Mantenimiento. 	Legislación laboral.	N/A

	Internet					
OBJETIVO DE CALIDAD CON EL QUE ESTA RELACIONADO						
<ul style="list-style-type: none"> Participar en programas de formación, actualización e información en el sector Metroológico y empresarial según requerimientos del cargo. 						
ACTIVIDAD DE SEGUIMIENTO Y MEDICION						
Actividad	Método	Frecuencia	Registro	Responsable		
Seguimiento	Verificar la eficacia de la formación.	Cada vez que se realice una formación.	Plan de formación.	Gerente		
Medición	<ul style="list-style-type: none"> Programas asistidos 	<ul style="list-style-type: none"> Periodicidad. 	Certificaciones Informe del indicadores <ul style="list-style-type: none"> Actas de Comité de Calidad 	Gerente		



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO: M-GE-01

VERSIÓN: 001

PÁGINA 27 de 38

F.A: 2010/04/15

APROBADO: Gerente

ELABORADO: Coordinadora de Calidad

CAPACITACIONES

OBJETIVO: Apoyar las actividades que surjan en el momento de llevar a cabo el servicio de Capacitaciones, brindando conocimientos relacionados con normas técnicas.

ALCANCE: aplicado desde la firma de todo contrato u orden de servicio hasta la satisfacción del cliente.

RESPONSABLE: Gerente

APROBADO POR: Diana Carolina Porras Rueda

FIRMA:

CARGO: Gerente

ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Entra	Proveedores	Lista de las Actividades Generales		Sale	A Donde
<ul style="list-style-type: none"> • Ordenes de servicios y/o Contratos. • Direccionamiento estratégico (misión, visión, política y objetivos de calidad) • Procedimientos, Guías, formatos. • Capacitaciones de inducción al Sistema de Gestión de Calidad de cColsmi Ltda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión Estratégica • Contratación • Mejoramiento continuo 	<p>PLANEAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodología a utilizar en el desarrollo de la capacitación. • Identificar los recursos a utilizar en la capacitación. • Actividades complementarias al desarrollo de la capacitación. 	<p>HACER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la propuesta de complemento para nuevas actividades si da a lugar. • Realizar reservas de tickets y hoteles • Alistamiento de materiales a utilizar. • Designar el representante de cColsmi. • Relacionar el nombre del Capacitador seleccionado para el servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resultado del desempeño del proceso • Documentos y registros controlados. • Acciones correctivas, preventivas y mejora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión Estratégica • Mejoramiento continuo

MANTENER		VERIFICAR				
<ul style="list-style-type: none"> Llevar a cabo la capacitación, según los lineamientos definidos. Entregar materiales de acuerdo a la capacitación prestada. Evaluar la capacitación y entregar formatos relacionados 		<ul style="list-style-type: none"> Verificar el lugar, fecha y hora de la capacitación. Cumplimiento de los requerimientos de las condiciones pactadas en el contrato u orden de prestación de servicio. 				
RECURSOS			DOCUMENTACIÓN SOPORTE	REQUISITOS		
HUMANOS	TÉCNICOS	LOCATIVOS		LEGALES	ORGANIZACIÓN	ISO 9001:2008
Cargos de proceso Facilitador	Equipos, Recurso Celular, Computador, Papelería Internet	Infraestructura Area de Oficina	<ul style="list-style-type: none"> Manual de responsabilidades de capacitaciones Procedimiento de evaluaciones Evaluación de la capacitación Asistencia a capacitaciones 	Legislación laboral.	N/A	6.1, 6.2., 6.3, 6.4, 5.5.1. Requisitos generales: 4.1., 4.2.3., 4.2.4., 8.2.2., 8.2.3, 8.4., 8.5.
OBJETIVO DE CALIDAD CON EL QUE ESTA RELACIONADO						
<ul style="list-style-type: none"> Satisfacer a nuestros clientes 		<ul style="list-style-type: none"> Suministrar el servicio en el tiempo acordado 		<ul style="list-style-type: none"> Participar en programas de formación, actualización e información en el sector Metrológico y empresarial según requerimientos del cargo 		
ACTIVIDAD DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN						
Actividad	Método	Frecuencia	Registro	Responsable		
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Evaluaciones al servicio prestado 	Cada vez que se preste un servicio.	Encuesta de satisfacción al Cliente Evaluación de la capacitación	Coordinadora de Calidad.		
Medición	<ul style="list-style-type: none"> Programas asistidos 	<ul style="list-style-type: none"> Periodicidad. 	Certificaciones Informe del Indicadores • Actas de Comité de Calidad	Subgerente administrativa		

AUDITORIA INTERNA

OBJETIVO: Apoyar las actividades que surjan en el momento de llevar a cabo el servicio de Auditoría Interna, brindando conocimientos relacionados con normas técnicas

ALCANCE: Aplicado desde la firma de todo contrato u orden de servicio hasta la satisfacción del cliente.

RESPONSABLE: Gerente

APROBADO POR: Diana Carolina Porras rueda

FIRMA:



CARGO: Gerente

ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Entra	Proveedores	Lista de las Actividades Generales		Sale	A Donde
<ul style="list-style-type: none"> • Ordenes de servicios y/o Contratos. • Direccionamiento estratégico (misión, visión, política y objetivos de calidad) • Procedimientos, Guías, formatos. • Capacitaciones de inducción al Sistema de Gestión de Calidad de cColsmi Ltda. • Documentos provistos por el cliente. 	Gestión Estratégica Mejoramiento continuo cliente	PLANEAR <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los recursos a utilizar en la Auditoría. • Plan de auditoría • Actividades complementarias al desarrollo de la Auditoría, mediante cronograma. De plan de auditoría 	HACER <ul style="list-style-type: none"> • Listas de chequeo • Relacionar el nombre del Capacitador seleccionado para el servicio. • Realizar reservas de tiquetes y hoteles • Alistamiento de materiales a utilizar. • Designar el representante de cColsmi. • Capacitación en el sistema de Gestión de Calidad de cColsmi Ltda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción del cliente • Resultado del desempeño del proceso • Documentos y registros controlados. • Acciones correctivas, preventivas y mejora. 	Cliente Gestión Estratégica Mejoramiento continuo

MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO: M-GE-01

VERSIÓN: 001

PÁGINA 30 de 38

F.A: 2010/04/15

APROBADO: Gerente

ELABORADO: Coordinadora de Calidad

		<p align="center">MANTENER</p> <ul style="list-style-type: none"> Análizar resultados del proceso y tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora Llevar a cabo la Auditoría, según los lineamientos definidos. Evaluar la Auditoría y entregar formatos relacionados 		<p align="center">VERIFICAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificar el cumplimiento de las metas establecidas por la organización Verificar el lugar, fecha y hora de la Auditoría Cumplimiento de los requerimientos de las condiciones pactadas en el contrato u orden de prestación de servicio. 		
RECURSOS			DOCUMENTACIÓN SOPORTE	REQUISITOS		
HUMANOS	TÉCNICOS	LOCATIVOS		LEGALES	ORGANIZACIÓN	ISO 9001:2008
Cargos de proceso Auditor Interno	Equipos, Celular, Computador, Papelería Internet	Infraestructura Area de Oficina	<ul style="list-style-type: none"> Manual de Responsabilidades Procedimiento de Auditoría interna. Evaluación de la capacitación Encuesta de Satisfacción del cliente. Acta de apertura Acta de cierre Informe de Auditoría 	Legislación laboral.	N/A	6.1, 6.2., 6.3, 6.4, 5.5.1. Requisitos generales: 4.1., 4.2.3., 4.2.4., 8.2.2., 8.2.3, 8.4., 8.5.
OBJETIVO DE CALIDAD CON EL QUE ESTA RELACIONADO						
<ul style="list-style-type: none"> Satisfacer a nuestros clientes 		<ul style="list-style-type: none"> Suministrar el servicio en el tiempo acordado 		<ul style="list-style-type: none"> Participar en programas de formación, actualización e información en el sector Metrológico y empresarial según requerimientos del cargo 		
ACTIVIDAD DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN						
Actividad	Método		Frecuencia	Registro	Responsable	
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Evaluaciones al servicio prestado 		Cada vez que se preste un servicio.	Encuesta de satisfacción al Cliente Evaluación de la capacitación	Coordinadora de Calidad.	



Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda.

MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO: M-GE-01

VERSIÓN: 001

PÁGINA 31 de 38

F.A: 2010/04/15

APROBADO: Gerente

ELABORADO: Coordinadora de Calidad

Medición	• Programas asistidos	• Periodicidad.	Certificaciones Informe del Indicadores • Actas de Comité de Calidad	Subgerente administrativa
----------	-----------------------	-----------------	--	------------------------------



cColsmi
Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda.

CONSULTORIA

OBJETIVO: Apoyar las actividades que surjan en el momento de llevar a cabo el servicio de consultoría, brindando conocimientos y asesoramiento requeridos de acuerdo a la implementación de normas técnicas

ALCANCE: Aplicado desde la firma de todo contrato u orden de servicio hasta la satisfacción del cliente.

RESPONSABLE: Gerente

APROBADO POR: Diana Carolina Porras Rueda

FIRMA: 

CARGO: Gerente

ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Entra	Proveedores	Lista de las Actividades Generales		Sale	A Donde
<ul style="list-style-type: none"> • Ordenes de servicios y/o Contratos. • Direccionamiento estratégico (misión, visión, política y objetivos de calidad) • Procedimientos, Guías, formatos. • Capacitaciones de inducción al Sistema de Gestión de Calidad de cColsmi Ltda. • Documentos provistos por el cliente. 	Gestión Estratégica Cliente Mejoramiento continuo	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>PLANEAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los recursos a utilizar en la Consultoría • Actividades complementarias al desarrollo de la Consultoría, mediante cronograma. </div> <div style="text-align: center;"> <p>HACER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listas de chequeo • Relacionar el nombre del Consultor seleccionado para el servicio. • Realizar reservas de tiquetes y hoteles • Alistamiento de materiales a utilizar. • Designar el representante de cColsmi. • Capacitación en el sistema de Gestión de Calidad de cColsmi Ltda. </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción del cliente • Resultado del desempeño del proceso • Documentos y registros controlados. • Acciones correctivas, preventivas y mejora. 	Gestión Estratégica Cliente Mejoramiento continuo	

		MANTENER <ul style="list-style-type: none"> Análizar resultados del proceso y tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora Llevar a cabo la Consultoría, según los lineamientos definidos. Evaluar la consultoría y entregar formatos relacionados 		VERIFICAR <ul style="list-style-type: none"> Verificar el cumplimiento de las metas establecidas por la organización Verificar el lugar, fecha y hora de inicio de la auditoría. Cumplimiento de los requerimientos de las condiciones pactadas en el contrato u orden de prestación de servicio. 		
RECURSOS			DOCUMENTACIÓN SOPORTE	REQUISITOS		
HUMANOS	TÉCNICOS	LOCATIVOS		LEGALES	ORGANIZACIÓN	ISO 9001:2008
Cargos de proceso Consultor	Equipos, Bases de datos Celular Computador, Papelería Internet	Infraestructura Area de Oficina	<ul style="list-style-type: none"> Manual de Responsabilidades Procedimiento de consultoría Encuesta de satisfacción al cliente. Acta de apertura Acta de cierre Informe de consultoría 	Legislación laboral.	N/A	6.1, 6.2., 6.3, 6.4, 5.5.1. Requisitos generales: 4.1., 4.2.3., 4.2.4., 8.2.2., 8.2.3, 8.4., 8.5.
OBJETIVO DE CALIDAD CON EL QUE ESTA RELACIONADO						
<ul style="list-style-type: none"> Satisfacer a nuestros clientes 		<ul style="list-style-type: none"> Suministrar el servicio en el tiempo acordado 		<ul style="list-style-type: none"> Participar en programas de formación, actualización e información en el sector Metrológico y empresarial según requerimientos del cargo 		
ACTIVIDAD DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN						
Actividad	Método	Frecuencia	Registro	Responsable		
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Evaluaciones al servicio prestado 	Cada vez que se preste un servicio.	Encuesta de satisfacción al Cliente Evaluación de la capacitación	Coordinadora de Calidad.		
Medición	<ul style="list-style-type: none"> Programas asistidos 	<ul style="list-style-type: none"> Periodicidad. 	Certificaciones Informe del Indicadores <ul style="list-style-type: none"> Actas de Comité de Calidad 	Subgerente administrativa		

SUMINISTRO DE EQUIPOS

OBJETIVO: Establecer la metodología para desarrollar y coordinar las actividades que se requieran durante el Suministro de equipos que permitan lograr la satisfacción del cliente.

ALCANCE: Abarca desde la confirmación de la disponibilidad del equipo requerido hasta la entrega y cancelación de la factura por parte del cliente. Prestando el servicio post venta.

RESPONSABLE: Coordinadora Comercial

APROBADO POR: Diana Carolina Porras rueda

FIRMA:



CARGO: Gerente

ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Entra	Proveedores	Lista de las Actividades Generales		Sale	A Donde
<ul style="list-style-type: none"> Bases de datos sobre cliente potenciales Direccionamiento estratégico (misión, visión, política y objetivos de calidad) Resultados de revisión gerencial Directrices para el control de documentos y registros, auditorías internas y mejoramiento continuo 	Gestión Estratégica <ul style="list-style-type: none"> De cliente actuales, gremios, directorio telefónico. Mejoramiento Continuo. Administrativo 	PLANEAR <ul style="list-style-type: none"> Identificar Cliente Potenciales Programación de Visitas y presentación del portafolio de servicios 	HACER <ul style="list-style-type: none"> Realizar visitas al cliente. Presentar el portafolios de servicios Establecer acuerdos y firma de contratos para la prestación de servicios. Mantener comunicación con el cliente. Enviar a la sociedad de Intermediación Aduanera la información para la Importación 	<ul style="list-style-type: none"> Recursos humano, técnicos y económicos Resultado del desempeño del proceso Documentos y registros controlados. Acciones correctivas, 	Gestión Estratégica Clientes

<ul style="list-style-type: none"> Retroalimentación de la satisfacción del cliente Recursos humanos, técnicos y económicos 		<p style="text-align: center;">MANTENER</p> <ul style="list-style-type: none"> Analizar resultados del proceso y tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora 		<p style="text-align: center;">VERIFICAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificar el cumplimiento de las metas establecidas por la organización. Revisar el desempeño del sistema de Gestión de la Calidad de la organización Pago del cliente Despacho de los pedidos. verificar las condiciones de los acuerdos con los clientes. 		preventivas y mejora.		Mejoramiento continuo	
RECURSOS			DOCUMENTACIÓN SOPORTE		REQUISITOS				
HUMANOS	TÉCNICOS	LOCATIVOS			LEGALES	ORGANIZACIÓN	ISO 9001:2008		
Cargos de proceso Coordinadora Comercial Asesor Comercial	Equipos, Bases de datos Fax Celular Telefono Computador, Papelería Internet	Infraestructura Area de Oficina	<ul style="list-style-type: none"> Manual de Responsabilidades Procedimiento de Suministro de Equipos Procedimiento de mercadeo Encuesta de satisfacción del cliente 		Legislación laboral.	N/A	6.1, 6.2., 6.3, 6.4, 5.5.1. Requisitos generales: 4.1., 4.2.3., 4.2.4., 8.2.2., 8.2.3, 8.4., 8.5.		
OBJETIVO DE CALIDAD CON EL QUE ESTA RELACIONADO									
<ul style="list-style-type: none"> Satisfacer a nuestros clientes Captar nuevos clientes 			<ul style="list-style-type: none"> Suministrar el servicio en el tiempo acordado 			<ul style="list-style-type: none"> Generar ingresos por los servicios prestados 			
ACTIVIDAD DE SEGUIMIENTO Y MEDICION									
Actividad	Método		Frecuencia		Registro		Responsable		
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Verificar las condiciones de los acuerdos con los clientes Auditorias al proceso 		<ul style="list-style-type: none"> Cada vez que realiza un acuerdo o se modifica los existentes De acuerdo al programa de auditorias 		<ul style="list-style-type: none"> Contrato de Prestación de Servicios o Acuerdos Comerciales Orden de Servicio Registros de indicadores de 		Coordinadora comercial / Coordinador de Calidad		



Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda.

MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO: M-GE-01

VERSIÓN: 001

PÁGINA 38 de 38

F.A: 2010/04/15

APROBADO: Gerente

ELABORADO: Coordinadora de Calidad

			gestión • Informe de auditorías • Formatos de Quejas y reclamos	
Medición	<ul style="list-style-type: none">• Índices de crecimiento• Índice de satisfacción del cliente• Crecimiento de cliente	<ul style="list-style-type: none">• Trimestral• Semestral• Trimestral	<ul style="list-style-type: none">• Consolidado de indicadores• Acta de Calidad	Coordinadora comercial / Coordinador de Calidad



cColsmi
Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda.



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO: M-GE-01	VERSIÓN: 001	PÁGINA 37 de 38
F.A: 2010/04/15	APROBADO: Gerente	ELABORADO: Coordinadora de Calidad

CONTRATACION O.P.S

OBJETIVO: Definir el procedimiento a seguir para llevar a cabo la contratación del personal OPS
ALCANCE: abarca desde la selección del personal hasta la reevaluación del contratista
RESPONSABLE: Gerente

APROBADO POR: Diana Carolina Porras Rueda **FIRMA:**  **CARGO:** Gerente

ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Entra	Proveedores	Lista de las Actividades Generales		Sale	A Donde
<ul style="list-style-type: none"> Hojas de vida Direccionamiento estratégico (misión, visión, política y objetivos de calidad) Manual de responsabilidades Gulas 	<ul style="list-style-type: none"> contratistas Gestión estratégica Mejoramiento continuo Gestión Administrativa 	<p>PLANEAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar los perfiles requeridos La administración del talento humano Presupuestar la asignación de recursos físicos. Programar el cumplimiento de las obligaciones tributarias y financieras. 	<p>HACER</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir perfiles de los cargos Contratista de acuerdo a esos perfiles. Capacitar y brindar formación al personal Coordinar pagos relacionado con los contratistas. Asegurar el ambiente y los elementos adecuados para que desarrollen sus actividades en forma óptima. Mantener comunicación con el cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> personal Resultado del desempeño del proceso Documentos y registros controlados. Acciones correctivas, preventivas y mejora. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión Estratégica Gestión Administrativa Mejoramiento continuo
		<p>MANTENER</p> <ul style="list-style-type: none"> Analizar resultados del proceso y tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora 	<p>VERIFICAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificar el cumplimiento de las metas establecidas por la organización. Revisar el desempeño del sistema de Gestión de la Calidad de la organización. 		

RECURSOS			DOCUMENTACIÓN SOPORTE	REQUISITOS		
HUMANOS	TÉCNICOS	LOCATIVOS		LEGALES	ORGANIZACIÓN	ISO 9001:2008
Cargos de proceso Facilitador Consultor Auditor interno	Equipos, Bases de datos Fax Celular Computador, Papelería Internet	Infraestructura Area de Oficina	<ul style="list-style-type: none"> Manual de Responsabilidades Procedimiento de contratación Encuesta de satisfacción del cliente Contratos Material del servicio Registro de capacitaciones internas. Hojas de Vida 	Legislación laboral.	N/A	6.1, 6.2., 6.3, 6.4, 5.5.1. Requisitos generales: 4.1., 4.2.3., 4.2.4., 8.2.2., 8.2.3, 8.4., 8.5.
OBJETIVO DE CALIDAD CON EL QUE ESTA RELACIONADO						
<ul style="list-style-type: none"> Participar en programas de formación, actualización e información en el sector Metroológico y empresarial según requerimientos del cargo 						
ACTIVIDAD DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN						
<i>Actividad</i>	<i>Método</i>		<i>Frecuencia</i>	<i>Registro</i>	<i>Responsable</i>	
Seguimiento	Verificar la eficacia de la formación. • Verificar el cumplimiento de las obligaciones tributarias y financieras		Cada vez que se realice una formación. Periodicidad.	Plan de formación. • Constancia de pago.	Gerente	
Medición	• Programas asistidos		• Periodicidad.	Certificaciones Informe del indicadores • Actas de Comité de Calidad	Gerente	

ANEXO F: PLANIFICACIÓN DE CAPACITACIONES



PLANIFICACION DE CAPACITACIONES

CÓDIGO: PC-MC-01

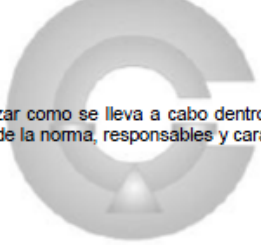
VERSIÓN: 003

PÁGINA 1 de 1

F.A: 2010/03/23

APROBADO: Gerente

ELABORADO: Coordinadora de Calidad

N	TEMAS	OBJETIVOS	DURACION (horas)	
1	Conceptos básicos de la norma y Principios de Calidad (Planificación estratégica de la Calidad, clientes, objetivos y política de calidad).	Familiarizar a cColsmi Ltda. Con la terminología que se utilizará durante la implementación del Sistema de Gestión de Calidad	4	
2	Generalidades de ISO 9001:2008	Realizar una inducción al personal de la empresa, y darles a conocer la flexibilidad de esta norma para llevar a cabo la implementación y lo beneficio que genera.	2	
3	Recorrido por los numerales de la norma 9001:2008	Interpretar y aplicar de acuerdo a las necesidades de la organización cada uno de los numerales relacionados en esta norma.	48	
4	Identificación de los procesos del SGC, descripción y caracterización.		48	
5	Planificación de la Realización del Servicio.		2	
6	Documentación de implementación del SGC.		48	
7	Indicadores de Gestión (Formulación, seguimiento y medición).		8	
8	Control de Documentos y Registros (Parametrización y control)		16	
9	Aplicación del Concepto de Control de Producto no Conforme		8	
10	Auditorías Internas		Concientizar al personal de la importancia que tiene realizar las auditorías, y del verdadero objetivo de estas para mejorar la calidad de los servicios	4
11	Formación de Auditores			24
12	Taller desarrollo de plan de auditoría, lista de auditoría		Formar auditores internos, en la compañía para realizar seguimiento a todas las áreas de la organización, y consolidar un grupo auditor	8
13	Taller desarrollo de informe de auditoría interna			8

ANEXO G: MATRIZ PLANIFICACIÓN DE CALIDAD

Planificación de calidad		EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS Y METAS DE LA ORGANIZACIÓN							TOTAL
		Satisfacción del cliente	Posicionamiento en el mercado	Mejorar la competencia laboral	Eficiencia en al relación costo/beneficio	Captación de nuevos clientes	Desarrollo de nuevos servicios	Buena relación con los proveedores	
Expectativas, necesidades, requisitos legales y del cliente	Importancia relativa	7	2	5	3	4	1	6	
Atención personalizada	4	4*7*5 140	4*2*3 24	4*5*1 20	4*3*3 36	4*4*5 80	4*1*1 4	4*6*1 24	328
Prestación oportuna del servicio	5	5*7*5 175	5*2*5 50	5*3*5 75	5*3*1 15	5*4*5 100	5*5*1 5	5*6*1 30	450
Equipos y software de distribuidores certificados y acreditados	3	3*7*5 105	3*2*5 30	3*5*1 15	3*3*5 45	3*4*5 60	3*1*1 3	3*6*5 90	348

<i>Cumplimiento de la normatividad aplicada a este tipo de servicios</i>	7	7*7*5 245	7*2*5 70	7*5*5 175	7*3*3 63	7*4*5 140	7*1*1 7	7*6*3 126	826
<i>Servicio personalizado</i>	6	6*7*5 210	6*2*5 60	6*5*5 150	6*3*1 18	6*4*5 120	6*1*5 30	6*6*1 36	624
<i>Calidad en los elementos de apoyo</i>	1	1*7*5 45	1*2*1 2	1*5*5 25	1*3*5 15	1*4*5 20	1*1*1 1	1*6*5 30	138
<i>Calidad en los ensayos y calibración</i>	2	2*7*5 70	2*2*5 20	2*5*1 10	2*3*5 30	2*4*5 40	2*1*1 2	2*6*5 60	232
TOTAL		990	256	470	222	560	52	936	

ANEXO H: DESPLIEGUE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Directriz de calidad	Objetivo de calidad	Indicador	Unidad	Procedimiento de calculo	Meta	Fuentes de información	Responsable	Frecuencia de evaluación	Estrategia	Proceso relacionado
PRESTACION DEL SERVICIO CON CALIDAD	Satisfacer a nuestros clientes	satisfacción del cliente	clientes satisfechos	Clientes Satisfechos Clientes Totales Consultoría = (Clientes Satisfechos/Clientes Totales) Capacitación = (Cliente Satisfecho /Clientes Totales) Auditoría Interna = (Cliente Satisfecho /Clientes Totales) Suministro de Equipos = (Cliente Satisfecho /Clientes Totales)	80%	Encuestas	Coordinadora de calidad	Trimestral	Retroalimentación con los clientes	Gestión Estratégica/ Mejoramiento Continuo/Consultoría/Auditoría Interna/Capacitación/Suministro de Equipos.
OPORTUNIDAD EN EL SERVICIO	Suministrar el servicio en el tiempo acordado	cumplimiento	Servicios cumplidos	Clientes Satisfechos Clientes Totales Consultoría = Servicios Prestados Vs Servicios Cumplidos Capacitación= Servicios Prestados	80%	Formato de cumplimiento de servicios	Gerente	Trimestral	Cumplimiento con fechas pactadas	Gestión Estratégica/ Mejoramiento Continuo/Consultoría/Auditoría Interna/Capacitación/Suministro de Equipos.


Directriz de calidad	Objetivo de calidad	Indicador	Unidad	Procedimiento de calculo	Meta	Fuentes de información	Responsable	Frecuencia de evaluación	Estrategia	Proceso relacionado
				Vs Servicios Cumplidos Auditoría Interna = (Cliente Satisfecho /Clientes Totales) Suministro de Equipos= Servicios Prestados Vs Servicios Cumplidos						
PERMANENTE CAPACITACIÓN	Participar en programas de formación, actualización e información en el sector Metrológico y empresarial según requerimientos del cargo.	Capacitaciones y/o programas asistidos	No De años	Personal por contrato por nómina= No. De Capacitaciones asistidas por persona Personal por OPS= Sumatoria de la experiencia en temas relacionados a la capacitación	>/1 >=1	Certificados en hojas de vidas	Subgerente	anual	Alianza estratégicas con entidades del sector	Gestión Administrativa
POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO	Ampliar la cobertura de cColsmi Ltda. a nivel nacional.	crecimiento por ciudades	No. De	Número de ciudades nuevas=(Ciudades nuevas- ciudades anteriores)	>=1	Contratos	Subgerente	Semestral	Formato de Seguimiento clientes.	Mercadeo

Directriz de calidad	Objetivo de calidad	Indicador	Unidad	Procedimiento de calculo	Meta	Fuentes de información	Responsable	Frecuencia de evaluación	Estrategia	Proceso relacionado
MEJORAMIENTO CONTINUO	Generar ingresos por los servicios prestados	Crecimiento	Pesos	$\text{Crecimiento Servicios} = \sum(\text{Ingresos capacitaciones} + \text{Ingresos auditorías} + \text{Ingresos Internas} + \text{Consultorías})$	$\geq 33.000.000$	Facturas de ventas	Gerencia	Trimestral	Presentación del Servicio a nuevas empresas (hojas de vida, cartas).	Planeación Estratégica/Auditoría Interna/Capacitaciones/Suministro de Equipos
			Pesos	$\text{Crecimiento Productos} = \sum(\text{Ingresos generados por suministro de equipos})$	$> / 30.000.000$	Facturas de ventas	Coordinadora de Ventas			
	Captar nuevos clientes	crecimiento clientes	Cientes nuevos	Número de clientes nuevos=(Clientes nuevos-Clientes anteriores) Número de clientes nuevos=(Clientes nuevos Asesor 1+	≥ 2 ≥ 3 c/u	contratos, relación de clientes	Subgerente Coordinadora Comercial	Semestral Trimestral	Formato de Seguimiento clientes	Planificación estratégica/Marketing

Directriz de calidad	Objetivo de calidad	Indicador	Unidad	Procedimiento de calculo	Meta	Fuentes de información	Responsable	Frecuencia de evaluación	Estrategia	Proceso relacionado
				Clientes nuevos Asesor 2 +...+ Clientes nuevos Asesor N)						
				Clientes nuevos Asesor 1=(Nº de clientes actuales de asesor 1-Nº de clientes anteriores asesor 1)						
				Clientes nuevos Asesor 2=(Nº de clientes actuales de asesor 2-Nº de clientes anteriores asesor 2)						
				Clientes nuevos Asesor N=(Nº de clientes actuales de asesor N-Nº de clientes anteriores asesor N)						

Directriz de calidad	Objetivo de calidad	Indicador	Unidad	Procedimiento de calculo	Meta	Fuentes de información	Responsable	Frecuencia de evaluación	Estrategia	Proceso relacionado
	Mejorar el Desempeño del S.G.C.	Servicios Conformes	Servicios	Servicios conformes=(No. De Servicios conformes/ Total del Servicios prestados)	95%	Formato Servicios Conformes	Coordinador de Calidad	Trimestral	Servicios	Planeación Estratégica/ Consultoría/Auditoría Interna/Capacitaciones/Suministro de Equipos
		eficacia de Acciones Preventivas	No. De	Eficacia de Acciones Preventivas =(Nº Acciones Preventivas Eficaces/ Nº Acciones Preventivas Totales)	85%	Formato Estado de Acciones	Coordinador de Calidad	Trimestral	Revisión de procesos e indicadores	Todos los procesos
		Eficacia de Acciones Correctivas	No. De	Eficacia de Acciones Correctivas0(Nº Acciones Correctivas Eficaces/ Nº Acciones Correctivas Totales)	85%	Formato Estado de Acciones	Coordinador de Calidad	Trimestral	Revisión de procesos e indicadores	Todos los procesos

ANEXO I: FORMATO DE ENCUESTA

		ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE			
		CODIGO: F-MC-01	F.A :2010/03/23	VERSIÓN Nº:003	

NOMBRE DE LA EMPRESA:	FECHA DE APLICACIÓN DE LA ENCUESTA:	CIUDAD:				
ENCUESTADO:						
<p>cColsmi Ltda le agradece anticipadamente su participación en el proceso de mejora continua. Por lo cual le pedimos que conteste las siguientes preguntas referente a la prestación de nuestros servicios en su empresa.</p>						
VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN						
1. Por cual medio conoció sobre cColsmi Ltda:						
Directorio Telefónico	Amigos, Colegas	Asesores				
Prensa, Revista	Internet	Otros Cual?				
2. Seleccione el tipo de servicio prestado en su empresa						
Capacitación	Consultoría					
Auditoría interna	Suministro de equipos					
EVALUACIÓN DEL SERVICIO						
<p>Cada pregunta se evaluará en 5 escalas las cuales son: EXCELENTE, MUY BUENO, BUENO, REGULAR Y DEFICIENTE, donde: EXCELENTE (E): El servicio ha superado sus expectativas. MUY BUENO (MB): El servicio cumplió sus expectativas. BUENO (B): El servicio cumplió con algunas de las expectativas esperadas por ustedes. REGULAR (R): El servicio se llevó a cabo pero no cumplió con sus expectativas. DEFICIENTE (D): El servicio no satisfizo NO APLICA (NA): Este ítem se selecciona cuando al servicio contratado no aplique la pregunta.</p>						
	E	MB	B	R	D	NA
1. Indique el grado de satisfacción del servicio con que cColsmi Ltda respondió a sus necesidades.						
2. La atención brindada por nuestro personal, antes, durante y después de la prestación del servicio usted la considera:						
3. Califique el personal de cColsmi que realizó el servicio contratado en cuanto a:						
a. El manejo de información y documentación durante el servicio:						
b. La efectividad del servicio prestado:						
c. La disposición tomada por nuestro personal en el momento de dar respuestas a sus inquietudes la considera usted:						
d. ¿Cómo considera el dominio de nuestro personal sobre los temas tratados claramente en el desarrollo del servicio?						
e. El proceso de recepción y entrega de equipos lo considera:						



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

CODIGO: F-MC-01

F.A :2010/03/23

VERSIÓN N°:003

En las siguientes preguntas usted seleccionará **SI** ó **NO** de acuerdo con lo que considere adecuado. Siendo:

SI: Una consideración positiva del servicio.

NO: Si lo considera una opción negativa del servicio.

	SI	NO
1. ¿Recomendaría usted los servicios de cColsmi Ltda a otros colegas o usuarios?		
2. ¿Continuaría usted utilizando los servicios de cColsmi Ltda?		
3. ¿El servicio fue llevado a cabo en las fechas pactadas?		

COMENTARIOS Y OBSERVACIONES


Empty box for comments and observations.

GRACIAS POR PARTICIPAR

cColsmi Ltda "La solución eficaz con calidad"

Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda.

ANEXO K: ACTA DE APERTURA Y CIERRE DE AUDITORIA

	ACTA DE APERTURA Y CIERRE DE AUDITORIA	
	CODIGO: O-GE-01	VERSIÓN: 002

Fecha de elaboración: febrero 15 de 2010

Empresa: Compañía Colombiana de Servicios en metrología e Ingeniería

Hora de inicio: 8 AM

Lugar: instalaciones de la compañía Colombiana de Servicios en metrología e Ingeniería Calle 16 N° 17-25 Interior 1, San Francisco, Bucaramanga, Santander.

Objetivo:

- Determinar el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad implementado en cColSMI, frente a los criterios establecidos en la NTC ISO 9001:2008.
- Identificar las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora al Sistema de Gestión de la Calidad.

ASISTENTES

Nombre(s) Auditado(s)	Cargo
Diana Carolina Pomras Rueda	Gerente
Luz Adriana Mendoza Serrano	Subgerente Administrativa
Laura Natalia Chica Torres	Coordinadora de Calidad
Alba Luz Amaya García	Coordinadora Comercial
Nombre(s) Auditor(es)	Cargo
Alvaro Zipaquirá Triana	Auditor Líder
Laura Natalia Chica Torres	Auditor Observador

1. Presentación de Auditados y Auditores
2. Objetivos de la Auditoría
3. Alcance
4. Metodología (Entrevista, Revisión de documentos)
5. Muestreo
6. Confidencialidad
7. Canal de comunicación Auditado- Auditor
8. Métodos de registro del auditor
9. Cuando una pregunta no sea claramente planteada al Auditado, se puede solicitar que se repita.
10. Duración de la Auditoría



ACTA DE APERTURA Y CIERRE DE AUDITORIA

CODIGO: O-GE-01 VERSIÓ:002 PÁGINA 2 de 3

Tema	Hora	Fecha
Reunión de Inicio	(8:00 AM-8:30AM)	2010/02/15
Auditoría pura	<ul style="list-style-type: none"> • (8:30AM-12:00MD) (2:00PM-6:00PM) • (8:00AM-11:00AM) 	2010/02/15 2010/02/16
Redacción de Hallazgos	(11:00AM-11:30AM)	2010/02/16
Reunión cierre y firma de Acta	(11:30AM-12:00AM)	2010/02/16





CIERRE DE AUDITORIA

Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso y disposición del personal auditado durante el desarrollo de la auditoría. • La comprensión del personal sobre las acciones necesarias para satisfacer el cliente y cumplir con los requisitos establecidos. • eColsmi Ltda. cuenta con apoyo constante y eficiente por parte del representante legal. • La practica estructuración del sistema de Gestión de Calidad, permite Implementario eficazmente. • La comunicación al interior de la organización.
Aspectos a mejorar	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir trabajando en el plan de mercadeo de la empresa para evaluar las evaluaciones de proveedores de suministro de equipos. • Fortalecer el proceso comercial en la organización para activar la búsqueda de clientes.



OBSERVACIONES	2	NO CONFORMIDADES MAYORES	0	NO CONFORMIDADES MENORES	2
----------------------	----------	---------------------------------	----------	---------------------------------	----------

CONCLUSIÓN

- Presentar evidencia de la evaluación de los proveedores de equipos.
- No se evidencia el registro de la actualización sobre la norma NTC 1083-1,2 y 3, versión 2007, en la hoja de vida de Víctor Manuel Monroy.
- No se encuentra registro de la evaluación de la capacitación prestada el 15 y 16 de diciembre de 2009 en la empresa electricaribe sobre metodología para equipos de medición. En este se realizó la encuesta de satisfacción del cliente y fue favorable.
- Llevar a cabo la identificación de los equipos que hacen parte de la infraestructura de cColsmi.
- cColsmi Ltda., debe iniciar el análisis de las no conformidades e iniciar la implementación eficaz de las acciones correctivas buscando eliminar de raíz las causas de las no conformidades detectadas.

Auditor Principal	Nombre	Firmas
	Alvaro Zapaquirá Triana	
Auditados	Nombre	Firmas
	Diana Carolina Porras Rueda	Ingenier 
	Luz Adriana Mendoza Serrano	
	Laura Natalia Chica Torres	
	Alba Luz Amaya García	

ANEXO L: REPORTE DE ACCIONES- REGISTRO DE EVALUACIÓN

		REPORTE Y ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS			
		CODIGO: F-MC-07	F.A :2010/01/12	VERSIÓN N°:002	
DESCRIPCION					
Fecha: 10/02/15	N° 1	NO CONFORMIDAD	X	OBSERVACION	
ACCION CORRECTIVA		X	ACCION PREVENTIVA		
PROCESO(S) RELACIONADO(S): Gestión Administrativa					
REGISTRADO: Alvaro Zipaquira Triana Auditor Externo			Firma:		
RESPONSABLE: Marco Fidel Flórez Facilitador Diana Carolina Porras Rueda Gerente			Firma: 		
ORIGEN DE LA NO CONFORMIDAD (Se marca con una X el origen de la no conformidad)					
Quejas y reclamos		Evaluación de la satisfacción del cliente		Proveedores	
Auditorías al S.G.C	x	Sugerencia Interna		Otras(Cuales):	
Servicio no conforme		Indicadores del S.G.C			
DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD REAL O POTENCIAL					
No se encuentra registro de la evaluación de la capacitación prestada el 15 y 16 de diciembre de 2009 en la empresa electricaribe sobre metodología para equipos de medición. En este se realizó la encuesta de satisfacción del cliente y fue favorable.					
REQUISITO QUE INCUMPLE (Solo para Auditorías):					
Incumple el numeral 7.1.d que cita: "los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos" que está relacionado con Competencia formación y toma de conciencia.					
CORRECCIONES AL PROBLEMA (Solo para acción Correctiva)					
Se expide una carta al cliente informándole la omisión cometida; se programa una nueva capacitación referente a la documentación necesaria, para llevar a cabo el servicio de capacitaciones.					
ANALISIS DE CAUSAS (Obligatorio para Acciones correctivas y preventivas)					
Participantes: Gerente, Coordinadora de Calidad					
VARIABLE	Aplica		1.Por qué?	2.Por qué?	3.Por qué?
	Si	No			
Mano de Obra (Recurso Humano, Persona)	X		No siguió el procedimiento a cabalidad, teniendo en cuenta que también debía actuar como representante cColsmi.	Eran varias las actividades a llevar a cabo como Facilitador y se sintió sobrecarga de trabajo actuando también como representante de cColsmi Ltda.	NA
Materiales		X			



REPORTE Y ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

CODIGO: F-MC-07 F.A :2010/01/12 VERSIÓN Nº:002

Medición(Indicadores, seguimineto, revisión...)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Método(Procedimientos)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Infraestructura(Equipo, hardware, software, otros)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

PLAN DE ACCION

Se requiere adoptar plan de acción (En caso que se requiera siga al a partir del ítem de PLANTEAMIENTO DE ACCIONES, en caso que no se necesite justificar):

Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No
----	-------------------------------------	----

Justificación: N/A

PLANTEAMIENTO DE ACCIONES(Describir la corrección, o acciones preventivas)

Actividad	Responsable	Fecha Límite
Redactar una carta para electricaribe informándole la omisión cometida.	Gerente	10/02/19
Programar una capacitación, para el uso e interpretación de los Documentos Utilizados en el desarrollo de este servicio.	Coordinadora de Calidad	10/02/24
Dependiendo de la programación referenciada en el formato Cumplimiento de servicio F-MC-14. Realizar la asignación de Representantes de cColsmi.	Gerente	10/02/28

VERIFICACION DE LA ACCION TOMADA (Para cada una de las acciones planteadas realice una actividad de verificación donde constate que esta se ejecutó adecuadamente y fue eficaz)

Actividad	Responsable	Fecha
Correo recibido de electricaribe confirmando la recepción de la carta.	Gerente	10/02/19
Se realizó una evaluación teórico/práctica a la capacitación realizada sobre la documentación relacionada al proceso de Capacitaciones para el facilitador involucrado y la Gerente. En esta evaluación el Facilitador obtuvo como calificación 4.5 de 5.0 que era el puntaje mas alto que pudo obtener. Aún a si este resultado es mayor al obtenido en la primera capacitación, en la cual obtuvo una nota equivalente a 3.5. comparando este puntaje comparado con el de la segunda capacitación presenta un incremento del 20% en la nota el cual se tomara como evidencia del éxito de la capacitación. En esta evaluación la Gerente obtuvo como calificación 5.0 de 5.0 que era el puntaje mas alto que se podía obtener. Este resultado es mayor al obtenido en la primera capacitación, en la cual obtuvo una nota equivalente a 4.0 comparando este puntaje comparado	Coordinadora de Calidad	10/02/23



REPORTE Y ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

CODIGO: F-MC-07

F.A :2010/01/12



VERSIÓN N°:002

con el de la segunda capacitación presenta al igual que el facilitador un incremento del 20% en la nota el cual se tomara como evidencia del éxito de la capacitación.		
Programación de Representantes, en los eventos Programados.	Gerente	10/02/28
EFICACIA		
Debido a los resultados arrojados en la verificación de las acciones tomadas, se concluye que se cumplió eficientemente el plan propuesto arrojando un 100% eficacia de las acciones tomadas; puesto que se se dio solución a las 3 actividades programadas para solucionar la no conformidad.	Coordinadora de Calidad	10/03/12

FIRMA:  Laura Natalia Chica Torres Coordinadora de Calidad	Fecha de Cierre	AA	MM	DD
		10	02	28



ANEXO M: REPORTE DE ACCIONES- REGISTRO DE ACTUALIZACION

		REPORTE Y ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS			
		CODIGO: F-MC-07	F.A :2010/01/12	VERSIÓN Nº:002	
DESCRIPCION					
Fecha: 10/02/15	Nº 2	NO CONFORMIDAD	<input checked="" type="checkbox"/>	OBSERVACION	
ACCION CORRECTIVA		<input checked="" type="checkbox"/>	ACCION PREVENTIVA		
PROCESO(S) RELACIONADO(S): Gestión Administrativa					
REGISTRADO: Alvaro Zipacurá Triana Auditor Externo		Firma:			
RESPONSABLE: Adriana Mendoza Serrano Subgerente Administrativa.		Firma: 			
ORIGEN DE LA NO CONFORMIDAD(Se marca con una X el origen de la no conformidad)					
Quejas y reclamos		Evaluación de la satisfacción del cliente		Proveedores	
Auditorías al S.G.C	<input checked="" type="checkbox"/>	Sugerencia Interna		Otras(Cuales):	
Servicio no conforme		Indicadores del S.G.C			
DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD REAL O POTENCIAL					
No se evidencia el registro de la actualización sobre la norma NTC 1063-1,2 y 3, versión 2007, en la hoja de vida de Victor Manuel Monroy.					
REQUISITO QUE INCUMPLE(Solo para Auditorias):					
Incumple el numeral 6.2.2.e que está relacionado con Competencia formación y toma de conciencia.					
CORRECCIONES AL PROBLEMA (Solo para acción Correctiva)					
Solicitar el Registro al Contratista para anexarlo a la hoja de vida, de la actualización en la norma NTC 1063-1,2 y 3, versión 2007.					
ANALISIS DE CAUSAS (Obligatorio para Acciones correctivas y preventivas)					
Participantes: Subgerente Administrativa, Gerente, Coordinadora de Calidad					
VARIABLE	Aplica		1.Por qué?	2.Por qué?	3.Por qué?
	Si	No			
Mano de Obra (Recurso Humano, Persona)	<input checked="" type="checkbox"/>		No esta utilizando las listas de verificación.	No aplicó el ciclo PHVM, para el procedimiento de Recurso Humano, P-GA-01.	No tiene claro el como aplicar el procedimiento.
Materiales		<input checked="" type="checkbox"/>			
Medición(Indicadores, seguimineto, revisión...)		<input checked="" type="checkbox"/>			



REPORTE Y ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

CODIGO: F-MC-07 F.A.: 2010/01/12 VERSIÓN Nº: 002

Método(Procedimientos)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Infraestructura(Equipo, hardware, software, otros)	<input checked="" type="checkbox"/>			

PLAN DE ACCION

Se requiere adoptar plan de acción (En caso que se requiera siga al a partir del ítem de PLANTEAMIENTO DE ACCIONES, en caso que no se necesite justificar):	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	
---	----	-------------------------------------	----	--

Justificación: N/A

PLANTEAMIENTO DE ACCIONES(Describir la corrección, o acciones preventivas)

Actividad	Responsable	Fecha Limite
Actualizar la hoja de vida Victor Monroy	Subgerente Administrativa	10/02/19
Programar una capacitación, para el uso e Interpretación del procedimiento Recurso Humano, P-GA-01.	Coordinadora de Calidad	10/02/22
Seguimiento a esta actividad, hasta que se realice una nueva contratación.	Coordinadora de Calidad	Nueva contratación OPS

VERIFICACIÓN DE LA ACCION TOMADA (Para cada una de las acciones planteadas realice una actividad de verificación donde constate que esta se ejecutó adecuadamente y fue eficaz)

Actividad	Responsable	Fecha
Actualización de la hoja de vida	Subgerente Administrativa	10/02/19
Se realizó una evaluación teórico-práctica a la capacitación realizada sobre el procedimiento Recurso Humano, P-GA-01; en el cual obtuvo como calificación 5.0 siendo esta la mayor que se podía obtener; y este puntaje comparado con el de primera capacitación realizada en la cual obtuvo una nota de 3.9 presentando un incremento del 22% en la nota el cual se tomara como evidencia del éxito de la capacitación.	Coordinadora de Calidad	10/02/19
Se llevó a cabo una nueva contratación, en la cual se utilizó la lista de verificación eficientemente, aplicando el ciclo PHVM en el desarrollo de este procedimiento. Los registros requeridos de la Ingeniera Maria Eugenia Porras, se reclutaron a conformidad con lo requerido en el procedimiento.	Gerente	10/03/11

EFICACIA

Debido a los resultados arrojados en la verificación de las acciones tomadas, se concluye que que se cumplió eficientemente el plan propuesto arrojando un 100% en la eficacia de las acciones tomadas.	Coordinadora de Calidad	10/03/12
---	-------------------------	----------

FIRMA: _____ Fecha de Cierre: AA MM DD



REPORTE Y ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

CODIGO: F-MC-07

F.A.: 2010/01/12

VERSIÓN N°: 002

Laura Natalia Chica Torres Coordinadora de Calidad




10

03

12



ANEXO N: REPORTE DE ACCIONES- OBSERVACIONES DE PROVEEDORES

		REPORTE Y ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS			
		CODIGO: F-MC-07	F.A :2010/01/12	VERSIÓN N°:002	
DESCRIPCION					
Fecha: 10/02/15	N° 3	NO CONFORMIDAD		OBSERVACION	X
ACCION CORRECTIVA		ACCION PREVENTIVA			X
PROCESO(S) RELACIONADO(S): Mercadeo Suministro de equipos					
REGISTRADO: Alvaro Zipaquira Triana Auditor Externo			Firma:		
RESPONSABLE: Adriana Mendoza Serrano Subgerente Administrativa			Firma: 		
Alba Luz amaya Garcia Coordinadora Comercial					
ORIGEN DE LA NO CONFORMIDAD(Se marca con una X el origen de la no conformidad)					
Quejas y reclamos		Evaluación de la satisfacción del cliente		Proveedores	
Auditorías al S.G.C	X	Sugerencia Interna		Otras(Cuales):	
Servicio no conforme		Indicadores del S.G.C			
DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD REAL O POTENCIAL					
N/A					
REQUISITO QUE INCUMPLE(Solo para Auditorias):					
Se encuentra relacionado con el numeral 7.4.1 proceso de compras: "La organización debe seleccionar y evaluar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la reevaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas".					
CORRECCIONES AL PROBLEMA (Solo para acción Correctiva)					
N/A					
ANALISIS DE CAUSAS (Obligatorio para Acciones correctivas y preventivas)					
Participantes: Subgerente Administrativa, Coordinadora de Comercial, Gerente, Coordinadora de Calidad.					
VARIABLE	Aplica		1.Por qué?	2.Por qué?	3.Por qué?
	Si	No			
Mano de Obra (Recurso Humano, Persona)	X		Hasta el momento se esta incursionando en el mercado, y seleccionando proveedores.	No se ha realizado ninguna venta de equipos.	El mercado posee barreras de entrada de tipo estratégicas.
Materiales		X			



REPORTE Y ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

CODIGO: F-MC-07

F.A :2010/01/12

VERSIÓN N°:002

Medición(Indicadores, seguimineto, revisión...)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Método(Procedimientos)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Infraestructura(Equipo, hardware, software, otros)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

PLAN DE ACCION

Se requiere adoptar plan de acción (En caso que se requiera siga al a partir del ítem de PLANTEAMIENTO DE ACCIONES, en caso que no se necesite justificar):

Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

Justificación: N/A

PLANTEAMIENTO DE ACCIONES(Describir la corrección, o acciones preventivas)

Actividad	Responsable	Fecha Limite
<p>Se Propone un plan de Incurción a este Mercado, proponiendo cuatro tipos de estrategias para vencer estas barreras de entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lograr exclusividad como proveedor con marcas reconocidas en Colombia. Incurcionar en mercado Colombiano con marcas no conocidas, y lograr exclusividad con estas. Trabajar con marcas que no manejan exclusividad y ser distribuidores de estas. Para marcas que ya tengan distribuidor exclusivo, realizar alianzas estratégicas, y lograr la delegación de zonas de trabajo. 	<p>Subgerente Administrativa</p> <p>Coordinadora Comercial</p> <p>Gerente</p>	10/04/05

VERIFICACION DE LA ACCION TOMADA (Para cada una de las acciones planteadas realice una actividad de verificación donde constate que esta se ejecutó adecuadamente y fue eficaz)

Actividad	Responsable	Fecha
Se encuentra en ejecución el plan de Incurción al mercado de Suministro de equipos de Laboratorio, del cual cada quince (15) días se presentan informes a Gerencia, del avance de este.	<p>Subgerente Administrativa</p> <p>Coordinadora Comercial</p>	En ejecución

EFICACIA

<p>El Informe presentado por Mercadeo de las dos semanas de ejecución del Plande Incurción, muestra los siguientes hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se concretaron visitas de los Representantes de algunas marcas a la empresa. Las visitas programadas las realizaran con la finalidad de Auditar la eficacia de la empresa en al prestación de sus servicios. Se ha recibido catálogos, escalas de descuentos, de las empresas que ya poseen exclusividad. 	<p>Subgerente Administrativa</p> <p>Coordinadora Comercial</p>	10/03/12
--	--	----------



REPORTE Y ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

CODIGO: F-MC-07

F.A :2010/01/12

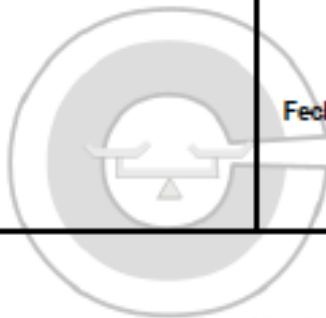
VERSIÓN N°:002

- Se contacto con 2 empresas que buscan tener un distribuidor exclusivo en Colombia.
- Se incluye Hanna Mexico en este Informe. Ya se habla realizado un cotacto Inical con esta empresa desde la segunda semana de febrero. Hanna Mexico es la distribuidora exclusiva para Latino America , pero con ella se ha logrado uan alianza estratégica, que permite obtener beneficios para la empresa.

Se desea señalar que el plan el plan de Incursión al mercado de Suministro de equipos de Laboratorio esta en su face Inicial, y esta trazado a 3 meses para concretar resultados, siendo el 30 de julio del año en curso la última fecha para presentar resultados definitivos.

FIRMA:

Laura Natalia Chica Torres
Coordinadora de Calidad






Fecha de Cierre

AA	MM	DD
10	04	20

eColSMI
Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda.

ANEXO O: REPORTE DE ACCIONES- OBSERVACION IDENTIFICACIÓN

		REPORTE Y ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS			
		CODIGO: F-MC-07	F.A :2010/01/12	VERSIÓN N°:002	
DESCRIPCION					
Fecha: 10/02/15	N° 4	NO CONFORMIDAD	OBSERVACION	X	
ACCION CORRECTIVA		ACCION PREVENTIVA		X	
PROCESO(S) RELACIONADO(S): Gestión Administrativa Mejoramiento Continuo					
REGISTRADO: Alvaro Zapaquirá Triana Auditor Externo			Firma:		
RESPONSABLE: Adriana Mendoza Serrano Subgerente Administrativa.			Firma: 		
Laura Natalia Chica Torres Coordinadora de Calidad					
ORIGEN DE LA NO CONFORMIDAD(Se marca con una X el origen de la no conformidad)					
Quejas y reclamos		Evaluación de la satisfacción del cliente	Proveedores		
Auditorías al S.G.C	x	Sugerencia Interna	Otras(Cuales):		
Servicio no conforme		Indicadores del S.G.C			
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD REAL O POTENCIAL					
N/A					
REQUISITO QUE INCUMPLE(Solo para Auditorías):					
Se encuentra relacionado con el numeral 6.3.b "La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria, para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye cuando sea aplicable: b) equipos para los procesos tanto (hardware como software". Por lo anterior fue señalado la necesidad de llevar a cabo la identificación de los 3 nuevos laptops que hacen parte de la Infraestructura de cColsmi.					
CORRECCIONES AL PROBLEMA (Solo para acción Correctiva)					
N/A					
ANALISIS DE CAUSAS (Obligatorio para Acciones correctivas y preventivas)					
Participantes: Subgerente Administrativa, Gerente, Coordinadora de Calidad.					
VARIABLE	Aplica Si No		1.Por qué?	2.Por qué?	3.Por qué?
Mano de Obra (Recurso Humano, Persona)		X			
Materiales		X			
Medición(Indicadores, seguimineto, revisión...)		X			
Método(Procedimientos)		X			
Infraestructura(Equipo, hardware, software,	X		No se habla	No se han presentado	No se requiere una preparación



REPORTE Y ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

CODIGO: F-MC-07 F.A :2010/01/12 VERSIÓN N°:002

otros)		evidenciado la oportunidad de mejora que esto representa.	uso de los equipos utilizados en la empresa.	especializada para utilizarlos.
--------	--	---	--	---------------------------------

PLAN DE ACCION

Se requiere adoptar plan de acción (En caso que se requiera siga al a partir del item de PLANTEAMIENTO DE ACCIONES, en caso que no se necesite justificar):	Si	X	No
Justificación: N/A			

PLANTEAMIENTO DE ACCIONES(Describir la corrección, o acciones preventivas)

Actividad	Responsable	Fecha Limite
Llevar a cabo una jornada de identificación general para la correcta operación de los equipos, archivadores y escritorios; permita una mejor identificación y acceso a estos recursos.	Subgerente Administrativa Gerente	10/03/03

VERIFICACION DE LA ACCION TOMADA (Para cada una de las acciones planteadas realice una actividad de verificación donde constate que esta se ejecutó adecuadamente y fue eficaz)

Actividad	Responsable	Fecha
Mediante Acta Anexo J: Identificación de equipos.	Subgerente Administrativa Coordinadora Comercial	10/03/01

EFICACIA

FIRMA: Laura Natalia Chica Torres Coordinadora de Calidad	Fecha de Cierre 10 03 01	AA	MM	DD
		10	03	01

ANEXO P: ACTA DE APERTURA Y CIERRE DE AUDITORIA



ACTA DE APERTURA Y CIERRE DE AUDITORIA

CODIGO: O-GE-01 VERSIÓN:003 PÁGINA 1 de 4

Fecha de elaboración: 2010/04/22

Empresa: Compañía Colombiana de Servicios en metrología e Ingeniería

Hora de inicio: 8 AM

Lugar: instalaciones de la compañía Colombiana de Servicios en metrología e Ingeniería Calle 16 N° 17-25 Interior 1, San Francisco, Bucaramanga, Santander.

Objetivo:

- Comprobar el grado de conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad con los criterios establecidos en la NTC ISO 9001:2008.
- Determinar el nivel de efectividad de las actividades propuestas en el plan de acción de la primera auditoría.
- Evaluar la capacidad del Sistema de Gestión de la Calidad para asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente, la organización, legales y reglamentarios del producto.
- Identificar las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora al Sistema de Gestión de la Calidad.

ASISTENTES

Nombre(s) Auditado(s)	Cargo
Diana Carolina Porras Rueda	Gerente
Luz Adriana Mendoza Serrano	Subgerente Administrativa
Laura Natalia Chica Torres	Coordinadora de Calidad
Alba Luz Amaya Garcia	Coordinadora Comercial
José Gregorio Patiño Porras	Asesor Comercial
Nombre(s) Auditor(esa)	Cargo
Alvaro Zipaquirá Triana	Auditor Líder
Laura Natalia Chica Torres	Auditor Observador

1. Presentación de Auditados y Auditores
2. Objetivos de la Auditoría
3. Alcance
4. Metodología (Entrevista, Revisión de documentos)
5. Muestreo
6. Confidencialidad
7. Canal de comunicación Auditado- Auditor
8. Métodos de registro del auditor
9. Cuando una pregunta no sea claramente planteada al Auditado, se puede solicitar que se repita.
10. Duración de la Auditoría

Tema	Hora	Fecha
Reunión de Inicio	(8:00 AM-8:30AM)	2010/04/22
Auditoría pura	• (8:30AM-12:00MD) (2:00PM-6:00PM)	2010/04/22
	• (8:00AM-11:00AM)	2010/04/23
Redacción de Hallazgos	(11:00AM-11:30AM)	2010/04/23
Reunión cierre y firma de Acta	(11:30AM-12:00AM)	2010/04/23

CIERRE DE AUDITORIA

Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> • Alto compromiso y disposición del personal auditado durante el desarrollo de la auditoría. • La concientización por parte del personal sobre las acciones necesarias para satisfacer el cliente y cumplir con los requisitos establecidos. • La asignación de recursos para el mejoramiento de la infraestructura. • El nivel de conocimiento del personal respecto a la interacción de su proceso con los demás procesos de la organización. • La estructuración del sistema de Gestión de Calidad al hacerlo práctico para su implementación.
-------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • El continuo seguimiento a la implementación de planes de acción para corregir las no conformidades que se presenten. • Los canales de comunicación al interior de la organización.
Aspectos a mejorar	<ul style="list-style-type: none"> • El habito por parte de los miembros de la Organización para el diligenciamiento de los formatos y registros del sistema.



OBSERVACIONES	0	NO CONFORMIDADES MAYORES	0	NO CONFORMIDADES MENORES	1
---------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---

CONCLUSIÓN

- En el documento reporte de visitas con código F-M-07 cuya fecha de actualización abarca la semana del 2010/03/23 al 2010/03/26 se evidencia la ausencia de la firma del cliente que se visito.
- Se ha encontrado un Sistema de Gestión de la Calidad que se encuentra en una etapa de finalización de su implementación, fortalecido por el compromiso Organizacional a lo largo del tiempo.
- Se debe continuar con el mantenimiento todos los procesos de cColsmi para continuar con su mejoramiento continuo.
- El sistema de gestión de calidad de **COMPAÑÍA COLOMBIANA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA E INGENIERÍA cColsmi LTDA.**, es conforme con las disposiciones planificadas de la norma ISO 9001:2008, se ha implementado adecuadamente y de manera eficaz.

Auditor Lider	Nombre	Firmas
	Alvaro Zipaquirá Triana	
Auditados	Nombre	Firmas
	Diana Carolina Porras Rueda	
	Luz Adriana Mendoza Serrano	
	Laura Natalia Chica Torres	
	Alba Luz Amaya Garcia	
José Gregorio Patiño Porras		

ANEXO Q: REPORTE DE ACCIÓN – FIRMA

		REPORTE Y ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS			
CODIGO: F-MC-07		F.A :2010/01/12	VERSIÓN N°:002		
DESCRIPCION					
Fecha: 2010/04/22	N° 5	NO CONFORMIDAD	X	OBSERVACION	
ACCION CORRECTIVA		X	ACCION PREVENTIVA		
PROCESO(S) RELACIONADO(S): Mercadeo					
REGISTRADO: Alvaro Zipaquirá Triana Auditor Externo			Firma:		
RESPONSABLE: Alba Luz Amaya García Coordinadora Comercial.			Firma: 		
ORIGEN DE LA NO CONFORMIDAD(Se marca con una X el origen de la no conformidad)					
Quejas y reclamos		Evaluación de la satisfacción del cliente		Proveedores	
Auditorías al S.G.C	x	Sugerencia Interna		Otras(Cuales):	
Servicio no conforme		Indicadores del S.G.C			
DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD REAL O POTENCIAL					
En el documento reporte de visitas con código F-M-07 cuya fecha de actualización abarca la semana del 2010/03/23al 2010/03/26 SE EVIDENCIA LA AUSNCENCIA De la firma del cliente que se visito.					
REQUISITO QUE INCUMPLE(Solo para Auditorías):					
Incumple el numeral 6.2.1.d "La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos"					
CORRECCIONES AL PROBLEMA (Solo para acción Correctiva)					
Se levanta un acta, para dar a conocer la omisión del día 2010/03/24 y darle a conocer al cliente esta omisión, para así poder registrar la visita realizada.					
ANALISIS DE CAUSAS (Obligatorio para Acciones correctivas y preventivas)					
Participantes: Subgerente Administrativa, Gerente, Coordinadora de Calidad					
<i>Compañía Colombiana de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda</i>					
VARIABLE	Aplica		1.Por qué?	2.Por qué?	3.Por qué?
	Sí	No			
Mano de Obra (Recurso Humano, Persona)	X		No ejecutó el procedimiento de la manera adecuada.	No utilizó una lista de cheque para verificar el cumplimiento de las actividades necesarias en la primer visita.	NA.
Materiales		X			
Medición(Indicadores, seguimineto, revisión...)		X			



REPORTE Y ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

CODIGO: F-MC-07

F.A :2010/01/12

VERSIÓN N°:002

Metodo(Procedimientos)		X			
Infraestructura(Equipo, hardware, software, otros)		X			

PLAN DE ACCION

Se requiere adoptar plan de acción (En caso que se requiera siga al a partir del ítem de PLANTEAMIENTO DE ACCIONES, en caso que no se necesite justificar):

Si	X	No
----	---	----

Justificación: N/A

PLANTEAMIENTO DE ACCIONES(Describir la corrección, o acciones preventivas)

Actividad	Responsable	Fecha Limite
Programar una capacitación en el procedimiento de mercadeo P-M-01 Y la utilización de listas de chequeo.	Coordinadora de Calidad	2010/04/26

VERIFICACIÓN DE LA ACCION TOMADA (Para cada una de las acciones planteadas realice una actividad de verificación donde constate que esta se ejecutó adecuadamente y fue eficaz)

Actividad	Responsable	Fecha
Se realizó una evaluación teórico/práctica a la capacitación realizada sobre el procedimiento Mercadeo, P-M-01; en al cual EL PROMEDIO DEL AREA DE VENTAS ESTUVO EN 4.5 y este puntaje comparado con el de primera capacitación realizada en la cual EL PROMEDIO DE ESTA AREA FUE DE 3,5 presentando un Incremento del 20% en la nota el cual se tomara como evidencia del éxito de la capacitación.	Subgerente Administrativa	2010/04/26

EFICACIA

Debido a que se cumplió eficazmente la acción propuesta, se concluye que se cumplió en un 100% la eficacia de las acciones tomadas.

Coordinadora de Calidad	2010/04/26
-------------------------	------------

FIRMA:

Empresas Colombianas de Servicios en Metrología e Ingeniería Ltda.

Laura Natalia Chica Torres
Coordinadora de Calidad

Fecha de Cierre

AA	MM	DD
2010	04	26