

**DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN  
DE LA CALIDAD PARA TESINT COLOMBIA BAJO LOS LINEAMIENTOS DE  
LA NTC ISO 9001:2000.**

**DIANA MARCELA AYALA CAICEDO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA  
2009**

**DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN  
DE LA CALIDAD PARA TESINT COLOMBIA BAJO LOS LINEAMIENTOS DE  
LA NTC ISO 9001:2000.**

**DIANA MARCELA AYALA CAICEDO**

**Trabajo de grado para optar el título de  
Ingeniera Industrial**

**Director: NORBERTO MORALES  
Ingeniero Industrial**

**Codirector: FABIÁN JAIMES  
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA  
2009**

**DEDICATORIA**

*“Persevera en las buenas obras, Nada en la vida conseguiremos sin perseverar.”*

*A Dios creador del universo, propiciador de oportunidades.*

*A mis padres Emilce Caicedo Flórez y José Antonio Ayala,  
per su gran amor, consejo y paciencia.*

*A mis hermanos Andrea Carolina Ayala Caicedo y César Giovanni  
Ayala Caicedo per su compañía y motivación.*

*A mi hija María José Ramírez Ayala y esposo Juan Carlos Ramírez  
Muñoz per su amor y alegría.*

*A mi familia per su apoyo incondicional.*

*A mis amigas Karen Lorena Cely Ramírez, Yelima Mateus Solano y  
mi amigo Jesús Eduardo Alvarado per su motivación y paciencia.*

## AGRADECIMIENTOS

A la **Universidad Industrial de Santander, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales y cuerpo Docente y administrativo** por brindarme la oportunidad de formarme como profesional.

**Norberto Morales Ballesteros**, Ingeniero Industrial UIS, Director de este proyecto de grado, por su amistad y valiosa orientación.

**Josué Estupiñán P.**, Ingeniero Industrial, **Gerente General, TESINT Colombia**, por su apoyo y colaboración en llevar a cabo mi práctica empresarial dentro de la compañía.

**Jesús Eduardo Alvarado E.**, Ingeniero Mecánico UIS, **Gerente Operacional, TESINT Colombia**, por su confianza, conocimientos y enseñanzas.

**Ricardo Correa González**, Auditor SGS, por su asesoría y compromiso con el proceso de Certificación de la Compañía.

**Jesús Fabián Jaimes**, Ingeniero Industrial UIS, **Paula Andrea Abadía**, Ingeniera Industrial UPB, por sus aportes y guía en el desarrollo de este proyecto.

**Edilma Correa**, Ingeniera Financiera, **Adriana Vargas**, Ingeniera de Petróleos, **Claudia Parra** Contador Público, **Javier Uribe**, Tecnólogo en electrónica en telecomunicaciones, y demás miembros del STAFF TESINT Colombia, por su dedicación, enseñanzas y compromiso en cada una de las actividades desarrolladas para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

**Karen Lorena Cely R**, Ingeniera Industrial UIS, por su colaboración durante el desarrollo de la carrera siendo mi amiga y compañera de estudio.

Mis padres **Emilce Caicedo Flórez** y **José Antonio Ayala** por su apoyo económico para lograr satisfactoriamente formarme como profesional.

A todas las personas que contribuyeron en la culminación con éxito esta etapa.

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO .....	2
1.1 TÍTULO DEL PROYECTO .....	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	2
1.4 ALCANCE .....	3
1.5 OBJETIVOS.....	3
1.5.1 Objetivo General.....	3
1.5.2 Objetivos Específico .....	3
2. MARCO REFERENCIAL.....	5
2.1 MARCO TEÓRICO .....	5
2.1.1 Importancia de la Calidad .....	5
2.1.2 Ciclo PHVA o Ciclo de Mejora Continua.....	6
2.1.3 Sistema de Gestión de la Calidad .....	7
2.1.4 Alcance del Sistema de Calidad .....	7
2.1.5 Ventajas de la ISO versión 2000 .....	8
2.1.6 Principios de Gestión de la Calidad .....	8
2.2 MARCO CONCEPTUAL .....	10
2.3 MARCO CONTEXTUAL .....	13
2.3.1 Reseña Histórica .....	13
2.3.2 Valores y Principios .....	14
2.3.3 Organigrama.....	15
2.3.4 Servicios que Ofrece .....	15
2.3.5 Localización.....	16
2.3.6 Clientes.....	17
3. DISEÑO METODOLÓGICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN TESINT .....	18
3.1 SEGUIMIENTO AL PROYECTO .....	18
3.1.1 Formato de Evaluación.....	19
3.1.2 Diagnóstico en cuanto al nivel de cumplimiento de requisitos de la Norma ISO 9001:2000. ....	20
3.2 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. ....	24
3.2.1 Planificación Estratégica .....	24
3.3 SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE EL SGC 32	
3.4 DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA .....	35
3.4.1 Estructura Documental .....	36
3.4.2 Contenido y Presentación de la Planificación de los Procesos .....	38

3.4.3	Contenido de los Procedimientos .....	39
3.4.4	Contenido de los Instructivos.....	40
3.4.5	Diseño de los Registros.....	41
3.4.6	Desarrollo de la Documentación.....	42
3.5	IMPLEMENTACIÓN DEL SGC.....	46
3.5.1	Comunicación de directrices, socialización documentos.....	46
3.5.2	Reporte de no conformidades .....	46
3.5.3	Ajustes a la documentación.....	47
3.5.4	Capacitaciones.....	47
3.5.5	Acciones Correctivas, Preventivas Y de Mejora .....	48
3.6	REALIZACIÓN DE LA PRE-AUDITORIA. ....	49
3.6.1	Realización Plan de Acción y Ejecución .....	51
3.7	REALIZACIÓN DE LAS AUDITORIAS INTERNAS. ....	61
3.7.1	Primera Auditoría Interna.....	61
3.7.2	Segunda Auditoría Interna .....	62
3.7.3	Revisión por la Dirección.....	68
3.7.4	Cómo y Cuando Realizar las Auditorías Internas .....	70
3.7.5	Establecimiento y Seguimiento de Acciones Correctivas .....	70
3.8	PROGRAMAR LA AUDITORIA DE CERTIFICACIÓN SGC .....	70
3.8.1	Plan De Acción y ejecución .....	72
3.9	EVALUACIÓN FINAL DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000.....	74
4.	RESULTADO Y CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS .....	75
4.1	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS .....	75
4.2	APORTES PERSONALES .....	76
5.	CONCLUSIONES .....	77
6.	RECOMENDACIONES.....	79
	GLOSARIO	
	BIBLIOGRAFÍA	

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Presupuesto del proyecto .....	25
Tabla 2. Objetivos y directrices del SGC .....	28
Tabla 3. Plan de Capacitaciones en Calidad .....	34
Tabla 4. Requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000 en la documentación .....	43
Tabla 5. Registros mandatorios de la norma NTC ISO 9001:2000 .....	44
Tabla 6. Plan de acción de los hallazgos de la Pre-Auditoría .....	52
Tabla 7. Plan de Acción, Ejecución y Responsable .....	65
Tabla 8. Asistentes Auditoría de Certificación .....	71
Tabla 9. Cumplimiento de Objetivos .....	75

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ciclo PHVA.....	6
Figura 2. Esquema de un proceso.....	11
Figura 3. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos.....	12
Figura 4. Logo TESINT.....	13
Figura 5. Organigrama TESINT.....	15
Figura 6. Resultado diagnóstico inicial del cumplimiento de los requisitos de la Norma al interior de TESINT.....	22
Figura 7. Mapa de procesos.....	31
Figura 8. Primera evaluación Vs la segunda.....	35
Figura 9. Estructura documental del SGC.....	37
Figura 10. Nivel de cumplimiento de los requisitos de la Norma en las primeras evaluaciones realizadas.....	46
Figura 11. Logo del Sistema de Gestión de Calidad TESINT.....	48
Figura 12. Evolución del Cumplimiento de los requisitos de la Norma.....	49
Figura 13. Quinta evaluación de los requisitos de la norma vs las evaluaciones anteriores.....	61
Figura 14. Foto reunión de Cierre de Auditoría de Certificación.....	71
Figura 15. Seguimiento de nivel de cumplimiento de requisitos del sistema de gestión de la calidad.....	74

## **LISTA DE ANEXOS**

- Anexo A.** Evaluaciones del nivel de cumplimiento de requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Anexo B.** Diagnóstico del nivel de Cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2000 en TESINT COLOMBIA.
- Anexo C.** Planificación administrativa semestral.
- Anexo D.** Matriz DOFA.
- Anexo E.** Plan de Implementación.
- Anexo F.** Despliegue estratégico de los Objetivos de Calidad en relación al sistema.
- Anexo G.** Indicadores de Gestión.
- Anexo H.** Planificación de Procesos.
- Anexo I.** Procedimiento de control de documentos.
- Anexo J.** Cartilla del Sistema de Gestión de Calidad.
- Anexo K.** Plan de Pre-Auditoría por parte de SGS.
- Anexo L.** Encuesta STAFF TESINT.
- Anexo M.** Matriz de Calificación de Proveedores.
- Anexo N.** Informe de la Auditoría de Certificación.
- Anexo Ñ.** Listado Maestro de Formatos y Documentos.
- Anexo O.** Certificado ISO 9000:200
- Anexo P.** Acción preventiva

## RESUMEN

**TITULO:** *DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA TESINT COLOMBIA BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC ISO 9001:2000.* \*

**AUTORA:** *DIANA MARCELA AYALA CAICEDO.* \*\*

**PALABRAS CLAVES:** *Certificación del Sistema de Gestión de Calidad, TESINT.*

El enfoque actual de la satisfacción del cliente (interno y externo) compromete a las organizaciones a la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, que garanticen el cumplimiento de los requisitos del cliente, estandarizando sus procesos para la prestación de sus servicios.

TESINT reconocida internacionalmente como prestadora de servicios, requiere de la implementación eficaz, que logre la apertura de nuevos mercados y direccionamiento de la gestión administrativa.

Para lograr este objetivo contactan a la estudiante de Ingeniería Industrial de la UIS, autora del proyecto con el fin de obtener el éxito de la certificación del Sistema de Gestión de Calidad. El cual se realizó en seis (6) fases: diagnóstico, planificación, sensibilización y capacitación, documentación, implementación y evaluación, ejecutándose un seguimiento para cada etapa donde se da a conocer el avance del Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a los requisitos exigidos por la norma ISO 9001:2000.

Basando el desarrollo del proyecto en la metodología planear-hacer-verificar-actuar y un enfoque por procesos, se identificaron y definieron siete (7) procesos; realizando su evaluación mediante la Pre-Auditoría realizada por SGS y las dos Auditorías Internas.

Logrando la Certificación ISO 9001:2000 para TESINT, con el siguiente alcance, servicio de provisión de personal calificado (procura de personal idóneo, pruebas, entrenamientos, movilización y administración) para el desempeño en áreas técnica, administrativa y de ingeniería para el sector Petrolero & Gas, en actividades tales como: construcción, ingeniería, procura, administración, instalación, perforación, operaciones, producción y exploración. Representación comercial de productos para la construcción y mantenimiento de plantas petroquímicas e industriales, y líneas de tubería; para TESINT.

---

\*Trabajo de grado

\*\*Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director: Ing. Norberto Morales Ballesteros. Tutor: Ing. Fabián Jaimes

## ABSTRACT

**TITLE:** *DESIGN, IMPLEMENTATION AND CERTIFICATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM FOR TESINT COLOMBIA UNDER NTC ISO 9001:2000 STANDARDS.\**

**AUTHOR:** *DIANA MARCELA AYALA CAICEDO.\*\**

**KEY WORDS:** *Certification of Quality System Management of TESINT.*

The actual focus for the client satisfaction (internal and external) comprises organizations for implementing a Quality Management System, in order to guarantee the compliance of the client's requirements, standardizing the processes for provision of services.

TESINT, recognized internationally as service provider, requires the effective implementation, that accomplishes the opening of new markets and focusing on administrative management.

To accomplish this objective, the student of Industrial Engineering of the UIS, author of the project, is contacted in order to obtain successfully the certification of the Quality Management System. This project was made in six (6) phases: diagnosis, planning, awareness and training, documentation, implementation and evaluation, executing a following for each phase in which it is given to knowledge the advancement of the Quality Management System according to requirements demanded by ISO 9001:2000 standards.

Based on the development of the Project in the methodology plan-do-verify-act and a focus in processes, seven processes were identified; performing its respective evaluation throughout the Pre-Audit performed by SGS and two internal audits.

Obtaining the ISO 9001:2000 certification for TESINT, with the following objective, service of provision of qualified personnel (procurement of ideal personnel, tests, training, mobilization and administration) for the performance in technical, administrative and engineering area for the Oil & Gas sector, in activities such as Construction, Engineering, Procurement, Administration, Installation, Drilling, Operations, Production and Exploration. Commercial representation of products for construction and maintenance for petrochemical and industrial plants, and pipelines, for TESINT.

---

\*Work of Degree

\*\*Faculty of Physic-Mechanics Engineering. School of Industrial and Enterprising Studies. Director: Eng. Norberto Morales Ballesteros. Tutor: Eng. Fabián Jaimes

## INTRODUCCIÓN

La evolución del mundo empresarial a convertido la calidad en una exigencia para satisfacer la necesidad de una eficaz gestión administrativa, asegurando así el cumplimiento de los requerimientos de sus clientes, mediante al fortalecimiento en la producción de productos y prestación de servicios, generando el crecimiento organizacional.

La compañía TESINT dando cumplimiento a su misión y visión como empresa constituida y reconocida a nivel internacional, implementó el Sistema de Gestión de Calidad bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001:2000, delegando esta función a la estudiante de Ingeniería Industrial Autora de este proyecto, aprovechando los conocimientos y metodologías adquiridas durante su instancia de su vida estudiantil.

El proyecto se apoyó en el Método Científico, desarrollando sus etapas enfocadas al ciclo PHVA o Ciclo de Mejoramiento Continuo asegurando así, resultados reales debido a que todas sus actividades se ejecutaron y evaluaron.

A continuación se presentan los objetivos, metodologías y actividades que se desarrollaron para la realización de este proyecto, complementado por la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos propuestos. Evaluando su estado inicial con respecto al cumplimiento de la norma ISO 9001:2000, mediante la observación y recolección de información, definiendo su planificación y filosofía como empresa, documentando, implementando y evaluando el Sistema de Gestión de Calidad que garantice el cumplimiento de los requisitos de la norma; planificando y ejecutando una Pre-Auditoria y su respectivo plan de acción para el cierre de los hallazgos evidenciados en esta, donde mostró el compromiso por parte del STAFF y la Autora para cumplir los logros propuestos en este proyecto. Demostrado en la evaluación final: Auditoría de Certificación; el cumplimiento evidenciando el éxito y buen desempeño del Sistema de Gestión de Calida en TESINT.

## **1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO**

### **1.1 TÍTULO DEL PROYECTO**

DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA TESINT COLOMBIA BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC ISO 9001:2000.

### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

TESINT Colombia cuenta con una gestión administrativa consciente de la necesidad de establecer una gestión eficaz dentro de cada uno de sus procesos generadores de valor para sus clientes (internos y externos). Para esto requiere iniciar el proceso de *“Diseño, implementación y evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad”* en busca de fortalecer los siguientes puntos:

- Valoración de los actuales trámites documentales que se presentan dentro de las actividades normales TESINT.
- Determinación de cada una de las responsabilidades que se presentan en la interrelación de cada uno de los puestos de trabajo.
- Mejora continua de la Cultura Organizacional TESINT frente a la trazabilidad de no conformidad desde cada uno de sus puestos de trabajo.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

TESINT ha incursionado a nivel mundial durante los últimos cinco (5) años obteniendo resultados exitosos fortalecidos por su excelente prestación de servicio, cumplimiento y atención inmediata al cliente.

Cuenta con una gestión administrativa consciente y comprometida en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, generando valor para sus clientes (internos y externos); en los cuales se refleja un respaldo al trabajo y

procesos llevados a cabo en la compañía; y así mismo abrir fronteras para crecimiento.

#### **1.4 ALCANCE**

El Diseño, Implementación y Evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad en TESINT Colombia comprende “Servicio de provisión de personal calificado (procura de personal idóneo, pruebas, entrenamientos, movilización y administración) para el desempeño en áreas técnica, administrativa y de ingeniería para el sector Petrolero & Gas, en actividades tales como: construcción, ingeniería, procura, administración, instalación, perforación, operaciones, producción y exploración. Representación comercial de productos para la construcción y mantenimiento de plantas petroquímicas e industriales, y líneas de tubería”.

El presente proyecto tendrá como fin la Obtención de la Certificación por parte de la entidad Certificadora SGS Colombia SA, como calificación óptima válida para cada una de las etapas del Diseño, Implementación y Evaluación del Sistema de Gestión de Calidad TESINT.

#### **1.5 OBJETIVOS**

##### **1.5.1 Objetivo General**

Diseñar, implementar y certificar el Sistema de Gestión de la Calidad para TESINT COLOMBIA bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001:2000, para los procesos de outsourcing de personal, Training / Testing de personal y representaciones.

##### **1.5.2 Objetivos Específico**

- Realizar un diagnóstico que permita determinar la situación actual en la que se encuentra TESINT COLOMBIA con respecto al cumplimiento de los

requisitos exigidos por la norma.

- Diseñar y estructurar la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad según los requisitos de la NTC ISO 9001:2000.
- Sensibilizar y capacitar al personal de TESINT COLOMBIA involucrado directamente en la prestación de servicio que promueva una cultura de Mejoramiento Continuo.
- Evaluar el Sistema de Gestión de la Calidad por medio de la primera auditoría interna basada en la Norma ISO 19011:2000 Directrices para la Auditoria de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o Ambiente.
- Establecer y ejecutar el plan de acción de mejora basado en los resultados de la Pre-Auditoría de avance del S.G.C., presentados por Société Générale de Surveillance (SGS) Colombia S.A.

## **2. MARCO REFERENCIAL**

### **2.1 MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.1 Importancia de la Calidad**

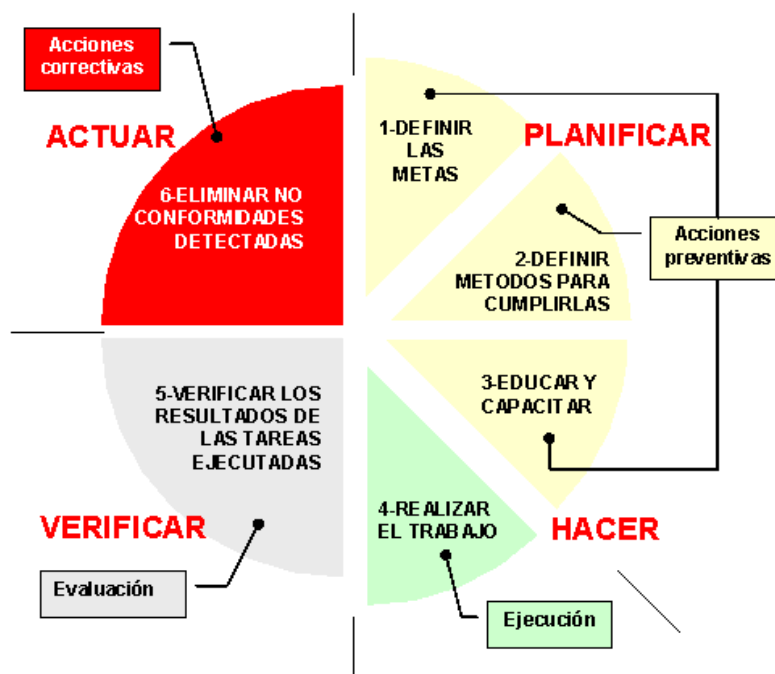
El objetivo del sistema de calidad es conseguir, mantener y mejorar la calidad en la organización, integrándola con el sistema como herramienta administrativa que sirve para reorganizar internamente la empresa, por lo tanto los sistemas de calidad pueden ser específicos para un proyecto.

Una gestión enfocada hacia la calidad garantiza a las empresas establecer productos o servicios que satisfagan los requerimientos y expectativas de los clientes estableciendo métodos de control y seguimiento cuyo análisis permita el mejoramiento continuo de la organización.

Para TESINT la certificación es una constancia de valor internacional por medio de la cual se garantiza a los clientes que la empresa certificada está en condiciones de proveer una calidad constante en sus servicios y que, por lo tanto, se encuentra en capacidad de cumplir los compromisos contraídos

## 2.1.2 Ciclo PHVA o Ciclo de Mejora Continua

Figura 1. Ciclo PHVA



Fuente: <http://www.mantenimientomundial.com/sites/mmnew/bib/notas/L-A-4.pdf>

**Planear:** Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo a los requerimientos del cliente y las políticas de la organización.

**Hacer:** Implementar los procesos, fortaleciendo la educación y capacitación.

**Verificar:** Realizar el seguimiento y medir los procesos y productos, contra las políticas, los objetivos y los requerimientos del servicio e informar sobre los resultados.

**Actuar:** Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

### **2.1.3 Sistema de Gestión de la Calidad**

Según la norma ISO 9000; define el Sistema de Gestión de Calidad como un: *”Conjunto de la estructura de la organización de responsabilidades, de los procedimientos, de los procesos y de los recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión de la calidad”*<sup>1</sup>.

Un Sistema de Calidad establece requisitos a las actividades y procesos que se realizan en la empresa y documenta cómo se realizan dichas actividades; coordinados por una secuencia de las actividades necesarias para que los productos y/o servicios, para cumplir con los requisitos de la calidad establecidos.

Como Sistema consiste en la identificación, definición y establecimiento de un método de trabajo en los procesos, que asegure que los servicios ofrecidos cumplen con unos requerimientos establecidos y las necesidades del cliente; implementando como principio la mejora continúa.

El Sistema de Gestión de la Calidad en una empresa o entidad tiene un documento el cual contiene las directrices del SGC y en resumen su planificación, definiciones y estructuración; el cual se denomina, Manual de Calidad, donde además se encuentran documentados para la estandarización de su procesos documentos como: manuales, procedimientos, instructivos, formatos, registros y sistemas de información. Para la serie de normas internacionales ISO 9000:2000 y su implementación en toda la organización debe nombrar a un representante de calidad, el cual vela por el cumplimiento de lo dispuesto en el SGC.

### **2.1.4 Alcance del Sistema de Calidad**

El Sistema de Calidad debe comprender todas las actividades, requisitos legales y procesos que se realizan en la empresa y que puedan afectar (directa ó indirectamente) la calidad del producto y/o servicio que se proporciona.

---

<sup>1</sup> Norma ISO 9000:2000

Estas actividades inician desde las realizadas en la adquisición, control del diseño, control de la documentación, realización de ofertas, identificación de los productos, control de los procesos, inspección de los productos, seguimiento del producto, hasta el tratamiento de productos no conformes, almacenamiento y educación del personal.

### **2.1.5 Ventajas de la ISO versión 2000<sup>2</sup>**

- Se aplica a todo tipo de producto, sector y organización.
- Su uso es sencillo, con lenguaje claro y fácil de entender con una nueva estructura enfocada al proceso y una secuencia de contenidos más lógica.
- Da mayor énfasis al papel de la alta dirección y su compromiso con el desarrollo y mejora del sistema de gestión de calidad mediante objetivos medibles.
- Se refiere en forma específica a principios de gestión de la calidad.
- Exige tomar en cuenta requerimientos legales y regulatorios.
- Reduce significativamente la documentación requerida.
- Conecta los sistemas de gestión con los procesos de la organización.
- Conduce en forma natural hacia la mejora en el desempeño de la organización.
- Tiene mayor orientación a la mejora continua y la satisfacción del cliente.
- Es compatible con otros sistemas de gestión como ISO 14001.
- Provee una base consistente para atender las necesidades e intereses de organizaciones en sectores específicos (aparatos médicos, telecomunicación, industria automotriz, etc.).
- Se ha estructurado como par consistente: ISO 9001:2000 cubre los requerimientos y sienta la base para ir más allá, de acuerdo a los lineamientos en ISO 9004:2000, para mejorar el desempeño de la organización.
- Toma en cuenta las necesidades y beneficios de todas las partes interesadas.
- Extiende la medición al sistema, el proceso y el producto.

### **2.1.6 Principios de Gestión de la Calidad**

---

<sup>2</sup> Fuente: Documento curso sena virtual: "Gestión de la calidad y Normas ISO 9000".

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

**Principio 1. ORGANIZACIÓN ENFOCADA AL CLIENTE:** Las organizaciones dependen de sus clientes; por lo tanto, deben entender sus necesidades actuales y futuras, cumplir con los requisitos y esforzarse para exceder sus expectativas.

**Principio 2. LIDERAZGO:** Los líderes establecen y unifican el propósito y dirección de la organización. Ellos deben crear y mantener un ambiente en el cual el personal se involucre completamente para lograr los objetivos organizacionales.

**Principio 3. PARTICIPACION DEL PERSONAL:** El personal de todos los niveles es la esencia de una organización y su total integración y compromiso permite que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

**Principio 4. ENFOQUE HACIA PROCESO:** Un resultado deseado se logra más eficientemente, cuando los recursos y actividades relacionadas se gestionan como un proceso.

**Principio 5. GESTION ENFOCADA A SISTEMAS:** Identificar, comprender y administrar un sistema de procesos interrelacionados para un objetivo dado, mejora la efectividad y eficiencia de la organización.

**Principio 6. MEJORA CONTINUA:** La mejora continua debe ser un objetivo permanente de la organización.

**Principio 7. ENFOQUE PARA LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN HECHOS:** Decisiones efectivas se basan en el análisis de datos e información.

### **Principio 8. RELACIONES MUTUAMENTE BENÉFICAS CON PROVEEDORES:**

Una organización y sus proveedores son interdependientes, una relación de beneficio mutuo refuerza la habilidad de ambos para crear valor.

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

### **Enfoque basado en procesos<sup>3</sup>**

Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos para el desarrollo, implementación y mejora de la eficacia y eficiencia de un sistema de gestión de la calidad, con el fin de alcanzar la satisfacción de las partes interesadas mediante el cumplimiento de sus requisitos.

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

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones entre estos procesos, así como su gestión puede denominarse como "enfoque basado en procesos".

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

Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza en un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) la comprensión y el cumplimiento de los requisitos,
- b) la necesidad de considerar los procesos en términos del valor que aportan,
- c) la obtención de resultados del desempeño y eficacia de los procesos, y
- d) la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

---

<sup>3</sup> Norma ISO 9004

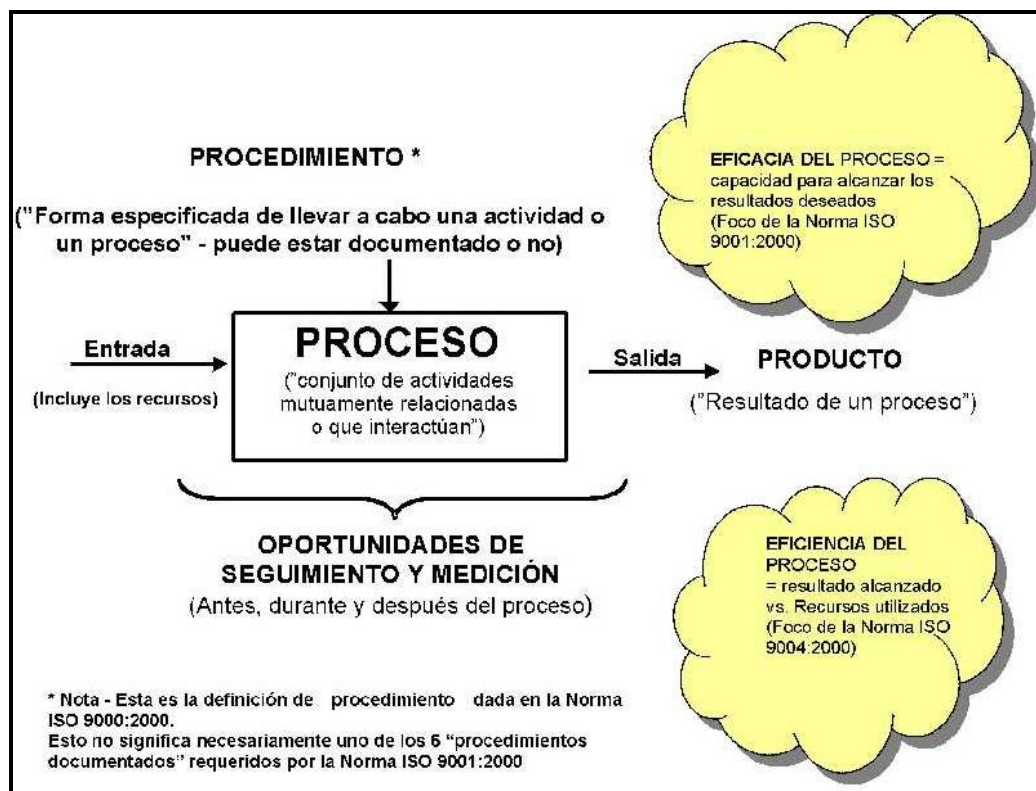
El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en la figura 1 ilustra las relaciones entre los procesos descritos en los capítulos 4 a 8. Esta figura muestra que las partes interesadas juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción de las partes interesadas requiere la evaluación de la información relativa a la percepción de las partes interesadas acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos. El modelo de la figura 1 no refleja los procesos de una forma detallada.

### Concepto de proceso

La norma ISO 9000:2000 apartado 3.4.1 define un "**Proceso**" como:

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

**Figura 2.** Esquema de un proceso



Fuente: [http://www.piqueras.net/docent/qualitat/iso\\_sdpi/9000/enfoque.htm](http://www.piqueras.net/docent/qualitat/iso_sdpi/9000/enfoque.htm)

### Medición, análisis y mejora<sup>4</sup>

- ✓ Para lograrlo, la Dirección de la organización crea sistemas de medición, análisis y mejora del proceso de realización del producto.
- ✓ Las fuentes de información son: el cliente y el proceso mismo del producto.
- ✓ La Dirección toma decisiones de mejora del proceso o del producto y gestiona los recursos necesarios para que estas mejoras se realicen.
- ✓ Al mismo tiempo, informa al cliente acerca de estas mejoras.
- ✓ El cliente revisa sus requisitos y cambia sus expectativas.
- ✓ El producto mejorado logra nuevamente la satisfacción del cliente.

**Figura 3.** Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos



Fuente: <http://normas-iso-9000.blogspot.com/2007/11/sistema-de-gestion-de-calidad-sgc.html>

Este sistema de mejora continua de la calidad es lo que ISO 9000 ayuda a implantar en una organización.

<sup>4</sup> <http://normas-iso-9000.blogspot.com/2007/11/sistema-de-gestion-de-calidad-sgc.html>

Los aspectos fundamentales a resaltar son:

- ❖ El producto es la "salida" de un proceso
- ❖ La "entrada" es el conjunto de requisitos del cliente
- ❖ Las mejoras en el proceso resultan de la medición y análisis de la satisfacción del cliente y de la eficacia del proceso de realización del producto
- ❖ Todo el proceso es responsabilidad de la Dirección

La definición, relación e interacción de los procesos para el Sistema de Gestión de Calidad es importante en la consecución de los objetivos de la compañía, en cuanto su organización de los procesos, actividades y resultados; obteniendo así una referencia clara en el momento de definir del alcance de la Certificación de una organización, en la cual debe abarcar los todos los procesos de la organización, asegurando el cumplimiento de requisitos legales, reglamentarios y del cliente, en la elaboración de productos o prestación de servicios.

### **2.3 MARCO CONTEXTUAL**

A continuación se realiza la presentación de la empresa TESINT en la cual se realizó el presente proyecto.

**Figura 4.** Logo TESINT



#### **2.3.1 Reseña Histórica**

Establecida legalmente en Colombia en el año 2003 para proveer soluciones de apoyo técnico y administrativo en las actividades del sector Oil & Gas, Minería E Infraestructuras.

Nuestros objetivos están centrados en proporcionar soluciones en las distintas actividades del sector ofreciendo asistencia y suministro de recursos claves para los distintos campos en las áreas de construcción, operación y producción.

Su sede principal se encuentra en la ciudad de Bucaramanga donde cuenta con todas las facilidades y apoyo logístico para responder a las exigencias de nuestros Clientes.

Nuestro Lema: “**Percepciones Exactas, Contactos Seguros**”.

### **2.3.2 Valores y Principios**

TESINT tiene como finalidad ofrecer servicios con total eficacia, transparencia y honestidad.

**Eficacia:** procedimiento para realizar actividades o labores desde su inicio con calidad de nivel internacional logrando contribuir al crecimiento y fortalecimiento de la compañía, considerando los requisitos del cliente y trato de los recursos.

**Transparencia:** valor que demuestra excelencia en el manejo, comunicación y convivencia en el ambiente laboral, legal y empresarial.

**Honestidad:** respeto hacia toda persona, proceso, ley o regulación en donde interactuemos para la consecución de un objetivo, teniendo como bases inquebrantables la búsqueda y utilización de la verdad y justicia.

#### **A. Misión**

Brindar soluciones a nuestros Clientes.

Proporcionar oportunidades seguras de trabajo a los recursos.

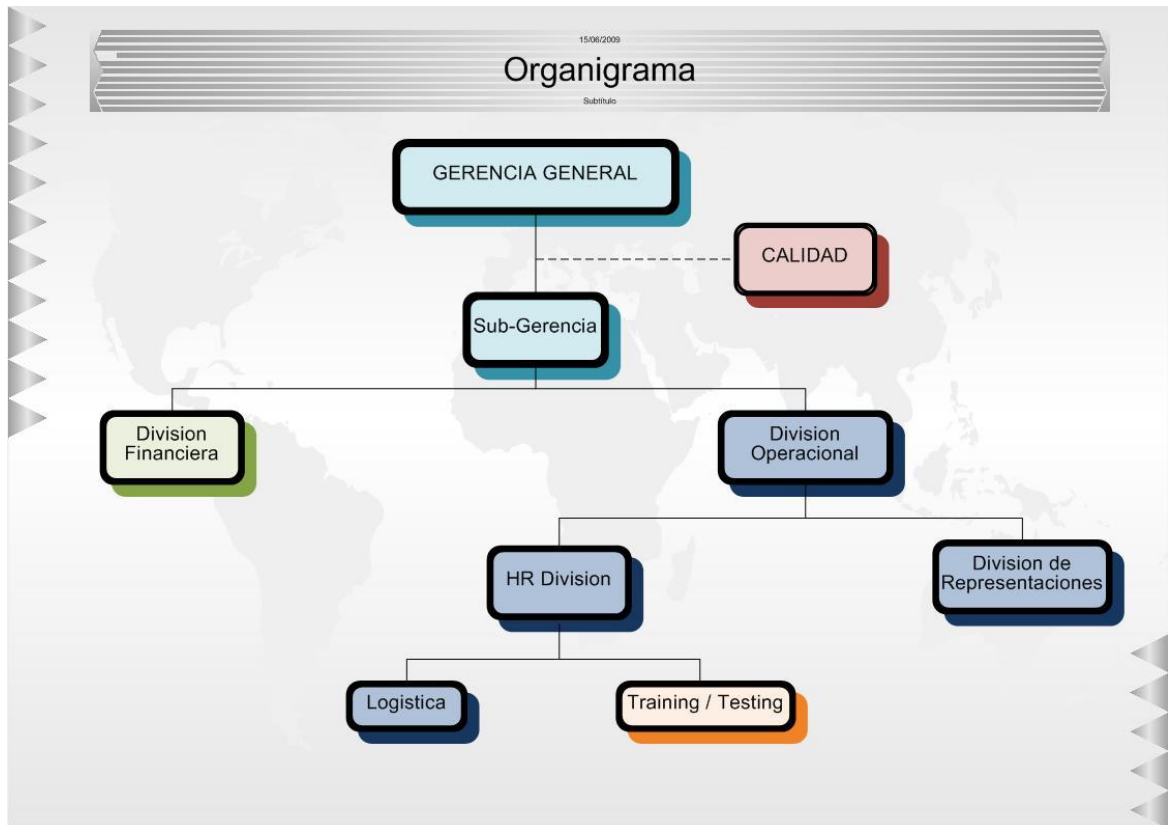
Brindar calidad total.

#### **B. Visión**

Convertirnos en una alternativa segura para nuestros clientes, brindando soluciones alrededor del mundo.

### 2.3.3 Organigrama

Figura 5. Organigrama TESINT



Fuente: La autora

### 2.3.4 Servicios que Ofrece

TESINT ofrece servicios de Outsourcing de Personal para el sector petrolero & gas en áreas técnicas, administrativas y de ingeniería, Training/Testing de personal para desarrollar actividades y procedimientos de aplicaciones técnicas para proyectos del sector petrolero e industrial, asistencia representativa para multinacionales en licitaciones del sector petrolero en Colombia, servicios de solución de suministros para el sector petrolero e industrial a través de alianzas TESINT & compañías internacionales: Representación comercial de productos

para la construcción y mantenimiento de plantas petroquímicas e industriales, y líneas de tubería.

### 2.3.5 Localización



Carrera 38 # 46-67, Cabecera del Llano,  
Bucaramanga-Colombia  
Teléfono: Tel: +57 7 643 9367  
Fax: +57 7 643 9367 ext. 109  
e-mail: [info@tesint.com.co](mailto:info@tesint.com.co)  
WEB SITE: [www.tesint.com.co](http://www.tesint.com.co)

### 2.3.6 Clientes

Las siguientes siglas pertenecen a los clientes:



**SAS:** Saudi Arabian Saipem  
[www.saipem.eni.it](http://www.saipem.eni.it)



**GPS:** Global Petroprojects Services AG  
[www.gpsag.ch](http://www.gpsag.ch)



**SNA:** Snamprogetti  
[www.snamprogetti.it](http://www.snamprogetti.it)



**SIC:** SICIM  
[www.sicim.eu](http://www.sicim.eu)



**TCM:** Techint Cimi Montubi  
<http://engineering.techint.com>



**TSP:** TESINT Panamá  
[www.tesint.com.co](http://www.tesint.com.co)

### 3. DISEÑO METODOLÓGICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN TESINT

Para el desarrollo y realización de este proyecto se fundamentó en la Metodología (PHVA) Planear – Hacer – Verificar – Actuar o Ciclo de Mejoramiento Continuo estableciendo la planeación de las etapas con sus respectivas actividades, recursos necesarios y responsables de su cumplimiento, consecución y desarrollo de lo planeado, evaluadas de acuerdo a los objetivos establecidos en el proyecto, así tomar las respectivas acciones necesarias para corregir faltas presentadas y prevenir los riesgos potenciales.

Se realizó en seis (6) etapas, en donde el contenido de la planeación se inicia con un diagnóstico, la planificación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), siguiendo con el actuar desarrollando la Sensibilización, Documentación e implementación y para verificar y actuar se complementó con las Auditorías internas, Auditoría de Certificación y sus respectivos planes de acción.

#### 3.1 SEGUIMIENTO AL PROYECTO

Al complementar el proyecto con un seguimiento, se asegura y garantiza la eficiencia en la ejecución de las etapas, realizando el control y respectivas acciones orientadas a su cumplimiento. Este seguimiento se realizó por medio de un instrumento de evaluación que mencionadas más adelante, para los cuales se realizaron seis (6) evaluaciones:

**Primera Evaluación:** Diagnóstico Inicial de cómo se encontró TESINT en cuanto al nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la NTC ISO 9001:2000.

**Segunda Evaluación:** Después de la planeación basada en el diagnóstico inicial se realiza la evaluación; dando así inicio a la recolección de datos con respecto a la siguiente etapa de documentación para el SGC.

**Tercera Evaluación:** Luego de la etapa de documentación del SGC se evaluó el nivel de cumplimiento de los requisitos con el fin de garantizar efectividad en la etapa de implementación.

**Cuarta Evaluación:** Situación en la que se encuentra TESINT frente al cumplimiento de los requisitos de la NTC ISO 9001:2000 antes de la Preauditoría de SGS luego de realizada la implementación del SGC.

**Quinta Evaluación:** Luego del plan de acción ejecutado para la Preauditoría realizada por SGS,

**Sexta Evaluación:** Situación final en la que se encuentra TESINT luego de ejecutado un Plan de Acción de Mejora que garantice el cumplimiento de la Totalidad de requisitos de la NTC ISO 9001:2000 teniendo en cuenta el informe de la Auditoría de Certificación.

### **3.1.1 Formato de Evaluación**

Para evaluar el estado inicial y monitorear el grado de desarrollo de requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad de TESINT de acuerdo al formato Nivel de Cumplimiento de Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad, el cual consta de cuatro partes:

- A. ENCABEZADO:** Referencia la información general del formato, además del nombre de TESINT, fecha, número de evaluación realizada y lugar donde se realizó la evaluación al SGC.
- B. CALIFICACIÓN DEL SGC:** Posee una lista de los numerales de la NTC ISO 9001:2000 y se califica cada uno con base en los criterios establecidos en el formato, además se define el responsable (cargo) de implementar y hacer cumplir en TESINT los requisitos de cada uno de los numerales evaluados.
- C. EVALUACIÓN:** Se calcula el promedio del cumplimiento de los requisitos de la NTC ISO 9001:2000 y se consigna una calificación general del nivel de cumplimiento.
- D. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:** Enumeración de los criterios para evaluar cada uno de los numerales de la NTC ISO 9001:2000.

0. TESINT no lo tiene contemplado
1. Se hace pero no está documentado el proceso
2. Está en redacción el proceso
3. Hay un borrador del proceso
4. Borrador valido del proceso
5. Documento proceso aprobado
6. Se realiza como está escrito en el proceso
7. Hay Auditorias Internas del Proceso
8. Acciones correctivas y preventivas del proceso
9. En revisión de la Alta Dirección el proceso
10. No hay reporte de no conformidades en el proceso.

Cada una de las evaluaciones realizadas se diligenció en el formato Nivel de cumplimiento de requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad; que en total se evidencian seis (6) evaluaciones para su seguimiento. Ver Anexo A.

### **3.1.2 Diagnóstico en cuanto al nivel de cumplimiento de requisitos de la Norma ISO 9001:2000.**

La referencia para el diseño e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) realizando una evaluación del estado inicial en que se encuentran los procesos que se desarrollan al interior de TESINT y valorando el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la NTC ISO 9001:2000.

Teniendo en cuenta los resultados de este diagnóstico, se priorizaron las actividades a seguir tomando como referencia los puntos críticos, de tal forma que se ejecuten primero aquellas actividades encaminadas a superar los aspectos negativos y posteriormente aquellas que contribuyeron a reforzar la cultura de calidad y mejora continua. Este diagnóstico también se utilizó como referencia para compararlo con el estado final, luego de finalizado el proyecto y evaluar así, el cumplimiento de los objetivos planteados.

## **A. PLANEACIÓN DEL DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico de TESINT se evidencia en la evaluación de nivel de cumplimiento de los requisitos de la NTC ISO 9001:2000 número uno (1); Anexo A. Se inició la evaluación con la recopilación de información de TESINT y de la forma como se desarrollaban los procesos, con dicha información se procedió a dar un valor numérico por cada numeral de la norma de acuerdo a su grado de cumplimiento, los criterios para establecer dicho valor numérico se tomaron del instrumento de evaluación, Nivel de Cumplimiento de Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad. Para el diagnóstico se calculó un valor promedio que describe en forma general cómo se encuentra TESINT frente a la norma internacional evaluada.

## **B. OBJETIVO DEL DIAGNÓSTICO**

Determinar la situación inicial en la que se encuentra TESINT con respecto al cumplimiento de los requisitos exigidos por la NTC ISO 9001:2000. Tomándolo como referencia para las siguientes etapas del proyecto y medio de comparación con los resultados finales del mismo.

## **C. RESPONSABLE Y FECHA DEL DIAGNÓSTICO**

El responsable de realizar la planeación, ejecución y toma de acciones frente a la evaluación a realizar es la autora del presente proyecto. Para validar la evaluación se contó con la participación del Gerente Operacional de TESINT Ingeniero Jesús Alvarado Echeverría y el Coordinador de Calidad Ingeniero Fabián Jaimes. La evaluación se realizó del 4 al 15 de marzo de 2008.

## **D. ALCANCE DEL DIAGNÓSTICO**

La evaluación cubrió todos los requisitos de la NTC ISO 9001:2000 que debe cumplir TESINT para la prestación de los servicios de Outsourcing de Personal, Training / Testing y Representaciones.

## **E. EJECUCIÓN DEL DIAGNÓSTICO**

La información para la evaluación de los procesos misionales de TESINT se recolectó por medio de entrevistas a todo el STAFF TESINT en las que se indagó

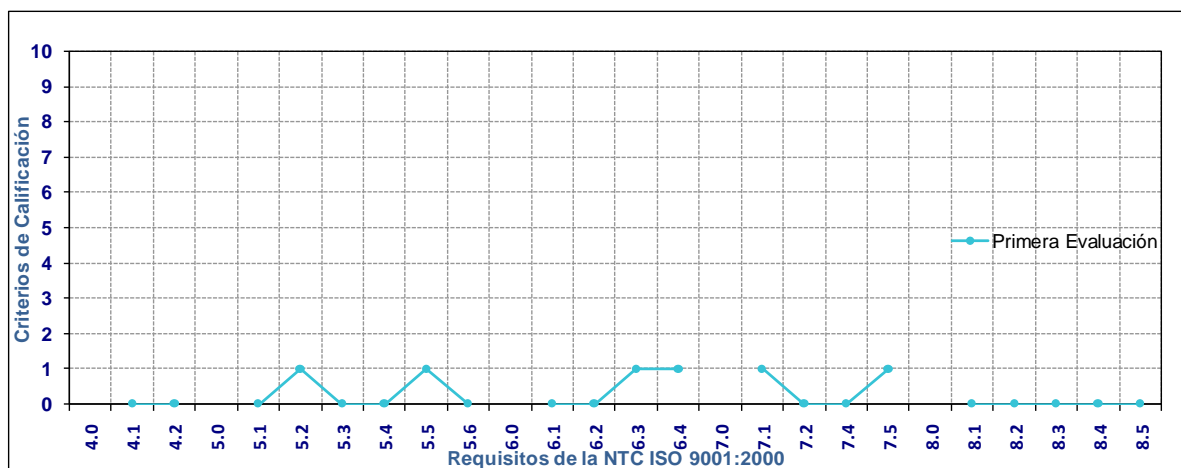
sobre las actividades que desarrollan y los documentos que las soportan, se realizó evaluación de la información recopilada y se proporcionó juicio cuantitativo sobre el cumplimiento de requisitos según los criterios establecidos por el instrumento de evaluación.

La evaluación se realizó con los procesos misionales de TESINT, en esta etapa el STAFF TESINT suministraron la información requerida y se efectuó la evaluación teniendo en cuenta los requisitos de la NTC ISO 9001:2000. En el Anexo A se encuentra la tabla donde se proporcionó juicio cualitativo de cada uno de los numerales de la norma, estableciendo si TESINT cumple o no con los requisitos y juicio cuantitativo según la escala del instrumento de evaluación definido para realizar seguimiento al proyecto. Evidenciado en el Anexo B.

## F. RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO

De acuerdo al promedio obtenido, al nivel de cumplimiento de requisitos fue de cero punto veintinueve (0.29), en una escala de cero (0) a diez (10), donde esta evaluación evidencia la falta de sistemas de control dentro de TESINT, dado que el personal tiene establecidas sus responsabilidades no se realiza un seguimiento de su labor; TESINT requiere iniciar el diseño e implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

**Figura 6.** Resultado diagnóstico inicial del cumplimiento de los requisitos de la Norma al interior de TESINT



Fuente: La Autora

- **Aspectos Positivos**

- ❖ Se debe destacar la excelente disposición por parte del STAFF TESINT en la recolección de la información necesaria para la evaluación. Y el cumplimiento del perfil y competencias necesarias del STAFF TESINT para desarrollar eficientemente los procesos misionales de la compañía. Además, el compromiso adquirido por la Management general para el inicio del Sistema de Gestión de Calidad.
- ❖ Posee documentos para su operación y control, algunos registros requeridos por la norma diseñados por TESINT.
- ❖ Cuenta con un compromiso de satisfacción tanto de los requisitos de los clientes como los legales y reglamentarios.
- ❖ En el proceso de selección de personal interno se ha elegido el personal que labora en TESINT teniendo en cuenta las necesidades del cargo, sin embargo, no se evidencia documentación de los perfiles de dichos cargos.
- ❖ Cuenta con capacitación de formación en inglés y seguridad para garantizar el desempeño del proceso
- ❖ TESINT posee equipos con tecnología actualizada y una herramienta como el software Base de Datos SOLIN.
- ❖ Posee un ambiente de trabajo que permite lograr el cumplimiento de los requisitos del cliente para la calidad en el servicio.
- ❖ Tienen definido los requisitos legales, reglamentarios y del cliente para la prestación del servicio que actualmente tiene TESINT.

- **Aspectos Negativos**

- ❖ La evaluación realizada evidencia la falta de sistemas mínimos de control que garanticen la eficacia de los procesos que se desarrollan dentro de la empresa, no existen procedimientos estandarizados para planear, desarrollar y mejorar las actividades necesarias para la prestación de los servicios, no se evidencian acciones documentadas frente a los problemas presentados, el personal tiene establecidas responsabilidades sin embargo no se realiza seguimiento a su labor, además, no se han realizado capacitaciones al personal sobre Cultura de Calidad y Mejora Continua. Los procesos corporativos no han tenido en cuenta dentro de sus procedimientos las características y necesidades propias de TESINT y aunque dichos procesos son coherentes

- ❖ En TESINT no se encuentran definidos los procesos para la prestación de servicios, no se evidencia su interacción, proporcionando los recursos e información para apoyar la operación y el seguimiento necesario para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- ❖ No cuenta con indicadores que miden los procesos para realizar su control, seguimiento, medición y análisis de los procesos.
- ❖ No demuestra una política de calidad y sus objetivos, manual de calidad, procedimientos documentados requeridos por la norma.
- ❖ No se evidencia un instructivo de competencias y características de los cargos que laboran en TESINT en el que se describen las competencias, formación, habilidades y experiencia para desarrollar su labor eficazmente.
- ❖ El nombre de sus cargos no se encuentra estandarizado.
- ❖ No posee un instructivo que detalle cómo se debe realizar el entrenamiento al personal TESINT.

## **G. ACCIONES A SEGUIR**

Los resultados de la evaluación evidenciaron la necesidad de iniciar el diseño e implementación del SGC de TESINT tomando en cuenta el mantenimiento y fortalecimiento de los aspectos positivos y la búsqueda de estrategias para superar los aspectos negativos encontrados, convirtiéndolos en puntos prioritarios para las etapas de sensibilización, documentación e implementación.

### **3.2 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.**

#### **3.2.1 Planificación Administrativa**

La Planificación Administrativa en las organizaciones da lugar a la realización de un análisis de su estado actual y futuro deseado, teniendo en cuenta las oportunidades que brinda el entorno y en las fortalezas de la misma organización. Antes de Planear el SGC de TESINT se hizo necesario cuestionar la gerencia general con el fin de definir la visión de largo plazo, las políticas, objetivos y metas; para garantizar la efectividad en la definición de las directrices para el Sistema de Gestión de Calidad, a continuación se reúne con los líderes de cada división para evaluar y generar alternativas estratégicas, presupuesto y planes de acción para

alcanzarlas. Dando como resultado el inicio del proyecto de Certificación de la compañía evidenciado en el anexo C, planificación administrativa semestral.

### **A. ANÁLISIS DOFA**

Se muestra en el Anexo D, la matriz DOFA correspondiente a el análisis de la compañía TESINT, conociendo así sus aspectos con todo lo relacionado al mercado para tener una base en el cumplimiento de cada estrategia, planeación y procedimientos a seguir para el fortalecimiento de las metas y objetivo propuestos.

### **B. Asignación de recursos**

La Gerencia General ha creado los cargos: Quality Coordinator designando como su representante para desarrollar las funciones establecidas en el numeral 5.5.2. de la NTC ISO 9001:2000, y la estudiante en práctica como Quality Coortinator Assistant. Además se asigna una oficina, equipo de cómputo y una bonificación mensual para auxilio de gasto de transporte, para el desarrollo del diseño, implementación y certificación del Sistema de Gestión de la Calidad para TESINT.

## **PRESUPUESTO DEL PROYECTO**

A continuación se estiman los rubros en los cuales se incurrirá para la realización del Proyecto.

**Tabla 1.** Presupuesto del proyecto

<b>CANTIDAD</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR (\$)</b>
1 día	Pre-Auditoria	900.000
0.5 día	Estudio y reporte	650.000
2 días	Auditoria	2.600.000
1	Acompañamiento codirector TESINT	5.000.000
480 horas	Servicio de Computador	1.500.000
120 horas	Servicio de Internet	400.000
400 hojas	Impresiones	115.000
	Elementos de Oficina y papelería	100.000

	Fotocopias	30.000
	Gastos Varios (transporte)	1.000.000
<b>SUBTOTAL</b>		<b>12.295.000</b>
<b>IMPREVISTOS (5%)</b>		<b>614.750</b>
<b>TOTAL</b>		<b>12.909.750</b>

Fuente: La autora.

### **C. DIRECTRICES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

Durante la reunión de la planeación y control que realizada por parte de la gerencia de TESINT se compromete a brindar los recursos necesarios para el fortalecimiento del SGC de TESINT basado en los lineamientos de la NTC ISO 9001:2000 con el fin de garantizar la eficacia en el desarrollo de los procesos misionales y de apoyo, brindando un servicio que cumpla con los requisitos del cliente y con los estándares internacionales.

Se contacto a la compañía internacional Société Générale de Surveillance (SGS), con el objetivo es asesorar a toda la organización en la consolidación del SGC, en su estructura, procesos y mejoramiento continuo para lograr la satisfacción del cliente y el cumplimiento de los requisitos legales y los definidos por la organización mediante una auditoria diagnóstico o Pre-Autitor a, que se programo para el 27 de Julio de 2008.

Se implementa el formato Anexo E, Plan de Implementación para planificación y realización secuencia de numerales de la norma donde se indican las actividades para la ejecución efectiva de la implementación del Sistema de gestión de Calidad TESINT.

### **D. COMITÉ DE CALIDAD TESINT**

El Comité de Calidad es un equipo de trabajo que busca de la consolidación de la cultura de la calidad, entendida como la experiencia en el día a día de un sistema de gestión integral logrando el mayor compromiso del STAFF TESINT y satisfacción de los clientes.

Este equipo est  conformado por el Gerente General, Gerente Operacional, Coordinador de Calidad y la Asistente de Coordinador de Calidad. De esta manera

se evidencia la responsabilidad y compromiso en la búsqueda permanente de la consolidación y mejoramiento del SGC.

El Comité de Calidad se reúne mensualmente, y se presenta un diagnóstico en cuanto al desarrollo de sus actividades, la satisfacción de sus clientes y el cumplimiento de requisitos legales y de la organización.

## **E. POLÍTICA DE CALIDAD**

Con base en la capacitación realizada al personal y a la alta dirección de la compañía, sobre los requisitos que debe establecerse dentro de la política de calidad y el despliegue de sus objetivos de calidad, la cual fue definida por el General Manager, aportando su experiencia y visión de la compañía para el cumplimiento y compromiso al Sistema de Gestión de Calidad; esta política se dio a conocer en una reunión de comité de calidad para todo el STAFF TESINT , quienes la validaron, quedando de la siguiente manera:

*“TESINT orienta sus actividades a cumplir los Estándares Internacionales de Calidad, buscando siempre proyección y adecuación en las mejoras de los servicios de Outsourcing de Personal, Training / Testing y Representaciones a nuestros clientes; igualmente a todos los que hacen parte de la compañía, que llevan nuestro sello de garantía TESINT, cumpliendo fielmente con los requisitos legales.”*

En toda la compañía fue publicada y comunicada; la cual se revisa en la reunión de Comité de Calidad, en donde debe complementarse el crecimiento y proyección de TESINT.

La Política de Calidad compromete al cumplimiento y mejoramiento de sus procesos, apoyados en los ítems:

- ✓ Cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad, los legales, reglamentarios y del cliente.
- ✓ Satisfacción y compromiso del STAFF TESINT, el cual es responsable de realizar los procesos y de brindar los servicios de acuerdo con las requisitos establecidos por los clientes.

- ✓ Compromiso por cumplir fielmente los requerimientos y expectativas del cliente a través de la prestación de servicios de excelente calidad.
- ✓ Crecimiento y mantenimiento de una cultura de mejora continúa.

## F. OBJETIVOS DE CALIDAD

Los objetivos para TESINT se definieron de la siguiente manera:

**Tabla 2.** Objetivos y directrices del SGC

<b>OBJETIVOS DEL SGC</b>	
<b>DIRECTRICES DE LA POLÍTICA</b>	<b>OBJETIVO DE CALIDAD</b>
<i>Eficacia, Eficiencia y Satisfacción de las necesidades de sus clientes.</i>	Garantizar la excelencia en la gestión del servicio.
<i>Autocontrol y Aseguramiento de la Calidad.</i>	Promover un entorno adecuado que asegure el bienestar de los empleados.
<i>Mejora Continua.</i>	Mejorar continuamente el sistema de gestión de calidad TESINT.

Fuente: La Autora.

En el Anexo F se encuentra el despliegue estratégico de los Objetivos de Calidad en relación al sistema.

## G. ALCANCE DEL SGC TESINT

El alcance del SGC de TESINT fue complementado con la ayuda del Auditor Externo Ricardo Correa en la Auditoría de Certificación, la cual contempla los procesos a Certificar en la compañía así: “Servicio de provisión de personal calificado (procura de personal idóneo, pruebas, entrenamientos, movilización y administración) para el desempeño en áreas técnica, administrativa y de ingeniería para el sector Petrolero & Gas, en actividades tales como: construcción, ingeniería, procura, administración, instalación, perforación, operaciones, producción y exploración; Representación comercial de productos para la construcción y mantenimiento de plantas petroquímicas e industriales, y líneas de tubería”.

## H. DEFINICIÓN DE MAPA DE PROCESOS

Definido el organigrama y el manual de funciones, se estudian los procesos que se ejecutan en TESINT, en donde podemos encontrar los que generan valor o estrategias de dirección o los de apoyo; teniendo en cuenta el concepto de un proceso referenciado en el capítulo 2.2 Marco conceptual, pagina 19, realizando transformaciones a las entradas de los procesos para concluir con el resultado o salida del proceso.

El Sistema de Gestión de Calidad de TESINT se desarrolló mediante el enfoque Basado en Procesos y orientado con el ciclo PHVA, para integrar activamente a todo el personal de la compañía y cumplir con los objetivos planteados, ya que este enfoque gestiona actividades relacionadas entre si para ayudar a la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos y el control continuo de los procesos del sistema y sus interacciones.

Los procesos se encuentran clasificados en tres grupos:

**Procesos estratégicos:** Tienen como objetivo definir el rumbo de la organización, asegurando así el buen funcionamiento de todas y cada una de las actividades que se llevan a cabo al interior de la misma. En esta clasificación se han identificado los siguientes procesos: Gestión Gerencial, Planeación y Control.

**Procesos misionales:** Guardan relación directa con la prestación del servicio y que tienen una secuencia lógica de ejecución. Entre estos se encuentran los siguientes procesos: Outsourcing de Personal, Training / Testing y Representaciones.

**Procesos de Apoyo:** Deben ser ejecutados con el fin de garantizar la correcta ejecución de otros procesos, y estos son: Gestión Financiera, Gestión Administrativa y Operacional.

### • PROCESOS ESTRATÉGICOS

**Gestión Gerencial:** Su objetivo es establecer las directrices y lineamientos estratégicos, para controlando, evaluando y orientando a la empresa hacia nuevos

negocios, brindando mayor eficiencia y capacidad financiera, desarrollando y ejecutando los propósitos y cumplimiento de los objetivos corporativos y los objetivos funcionales organizacionales. La Gerencia General es la encargada de este proceso, aportando y estableciendo los objetivos y estrategias en la prestación de un excelente servicio.

**Planificación y Control:** Su principal objetivo es de organizar el desarrollo y ejecución de los propósitos y cumplimiento de los objetivos financieros, administrativos, funcionales organizacionales y operativos. En este proceso se encuentran como responsables cada uno de los líderes de cada proceso los cuales realizan la planificación y seguimiento a los procesos.

- **PROCESOS MISIONALES**

**Outsourcing de Personal:** Su finalidad es prestar el servicio de suministro de personal idóneo que cumpla con los requisitos y expectativas de los clientes. Seleccionando el personal idóneo que siempre cumplan con los requisitos y especificaciones de los clientes. El líder del proceso es el Operational Manager.

**Training / Testing:** Su objetivo es evaluar y entrenar al recurso con el fin de garantizar que posea los conocimientos necesarios para el desarrollo de su cargo y suministrar herramientas que faciliten su comunicación en el exterior. Este proceso asegura la selección de un personal el cual debe demostrar sus competencias laborales anteriormente a su contratación. El líder del proceso es el Operations Engineer.

**Representaciones:** Su objetivo es diseñar y ejecutar los contratos y convenios con otras compañías. Contribuye al fortalecimiento de la compañía y sus relaciones industriales con sus clientes buscando alianzas y convenios basándose en la prestación de un excelente servicio y el cumplimiento de los requisitos del cliente. El líder de proceso es el Operational Manager.

- **PROCESOS DE APOYO**

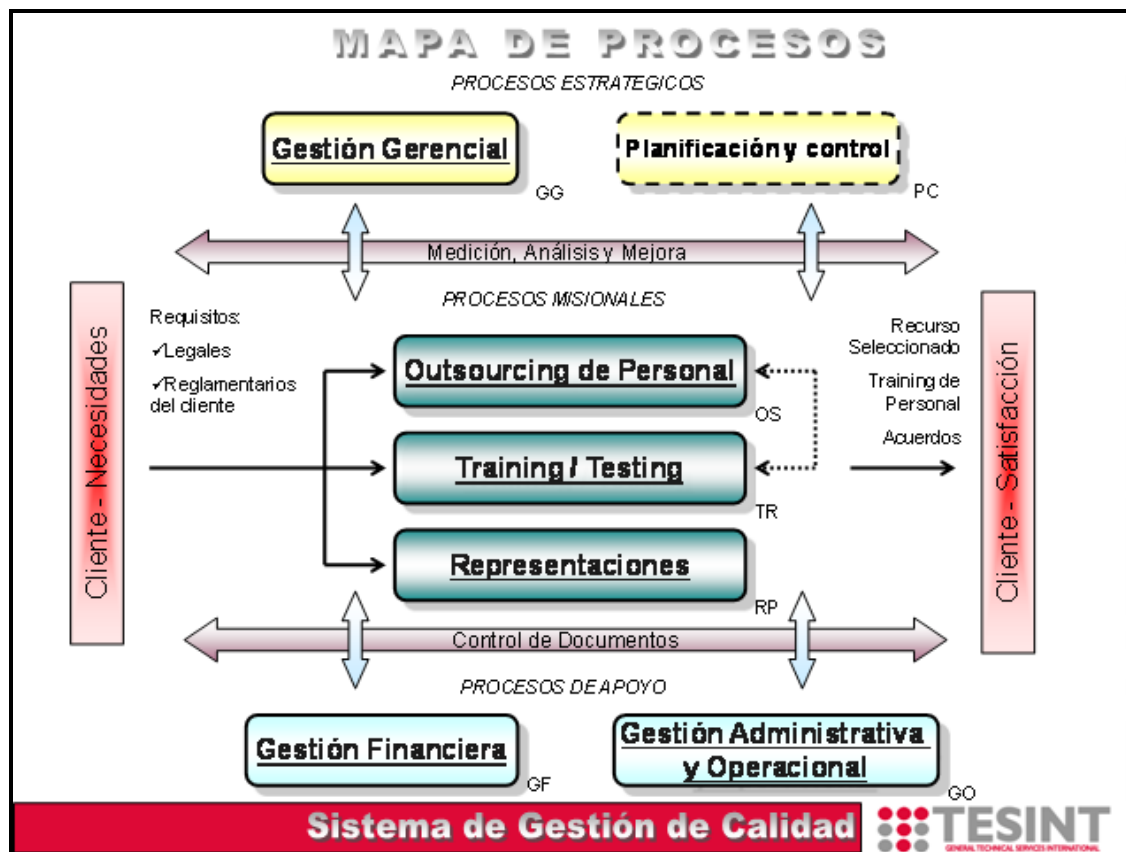
**Gestión Financiera:** El principal objetivo es controlar y realizar seguimiento al desempeño financiero de la compañía para garantizar el manejo eficiente de los recursos, agilidad y soporte de los procesos. Demostrando un manejo eficiente y

trasparente de los recursos de la compañía. El líder de proceso es la Financial Asstistant.

**Gestión Administrativa y Operacional:** Su objetivo es Implementar y mantener la mejora continua del SGC, así como el alto nivel competitivo del STAFF TESINT. Integrar los procesos y el fortalecimiento de STAFF TESINT, en búsqueda del mejoramiento continuo. El líder del proceso es el Operational Manager.

Su representación gráfica se muestra en la siguiente figura:

**Figura 7.** Mapa de procesos



Fuente: La Autora

## **I. DISEÑO DE INDICADORES**

Se diseñaron indicadores con el fin de medir los objetivos de calidad y cuyo objetivo es monitorear el cumplimiento y la efectividad de las metas planteadas, para cada uno de ellos se definió el tipo de indicador: nombre del indicador formula, la unidad de medida, frecuencia o periodicidad de cálculo, la meta y el valor crítico cuya diferencia determina el rango admisible, el responsable de calcularlo y de tomar decisiones si el indicador no se encuentra en el rango admisible, la tendencia que debe tener el indicador para cumplir con el objetivo que mide y la fuente de información de donde se toma los datos para el cálculo. El seguimiento y medición de los indicadores de gestión se realiza en una plantilla para cada uno de los indicadores, las cuales son presentadas en el informe para el seguimiento del Sistema de Gestión de Calidad teniendo en cuenta el cumplimiento de la frecuencia de medición del indicador.

En esta plantilla se encuentra identificado datos para la medición del indicador, gráfica de seguimiento, observaciones y un cuadro al final en donde muestra el periodo de medición, su cálculo y un aviso el cual indica el cumplimiento y acciones a seguir para cada indicador. El responsable de la medición de los indicadores se indica en la tabla y debe mostrar registros para la medición a la persona encargada: Quality Coordinator Assistant.

Los indicadores de gestión se muestran en el Anexo G.

### **3.3 SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE EL SGC**

La clave para lograr los objetivos del presente proyecto se muestra en el apoyo y compromiso por parte del STAFF TESINT en el diseño e implementación del SGC, con su disposición y propuestas para actividades que diariamente realizan, los cuales aportaron información basados en su experiencia y conocimientos para definir lineamientos que garanticen la eficacia en los procesos de TESINT.

En esta etapa de sensibilización se interactuó con el STAFF TESINT, orientándolos en el montaje del SGC y en la importancia de cada uno de ellos en el logro de los objetivos de calidad, llevando a cabo un Plan de Capacitaciones en las cuales se profundizó en temas específicos que garantizaran el conocimiento

necesario para el desarrollo de las actividades del presente proyecto, logrando así su emprendimiento al cambio y liderazgo.

Se realizaron las capacitaciones utilizando ayudas audiovisuales, talleres y se creó una cartilla para el SGC en TESINT, la cual contiene en resumen algunos de los temas tratados en cada una de las capacitaciones según su importancia para el fortalecimiento y reflexión por parte del STAFF; evidenciando un compromiso por parte de la Management General quienes brindaron los recursos y espacios necesarios para su desarrollo.

En cada una de las capacitaciones programadas se utilizó un lenguaje claro y sencillo; para las cuales se enviaron invitaciones a través de correos electrónicos e invitaciones personalizadas por parte de la Management General, promoviendo la importancia de los conocimientos adquiridos para el desarrollo de las actividades del día a día.

El resultado de las capacitaciones se evidenció en el liderazgo que demostraron todos los colaboradores, presentando ideas de mejoramiento y propuestas sustentadas de métodos más eficientes para desarrollar las actividades, contribuyendo al crecimiento continuo y fortaleciendo de la gestión de los procesos de TESINT.

A lo largo de las etapas de documentación e implementación, la sensibilización se convirtió en una actividad continua en la que se aclararon dudas y se asesoró en temas de calidad, procedimientos misionales y de apoyo, forma de diligenciar los registros, ruta y manejo de la documentación a través del acceso directo en cada equipo, en cuanto a la estructura documental, los indicadores de gestión; resolviendo y aclarando conjeturas de forma personalizada con los colaboradores TESINT.

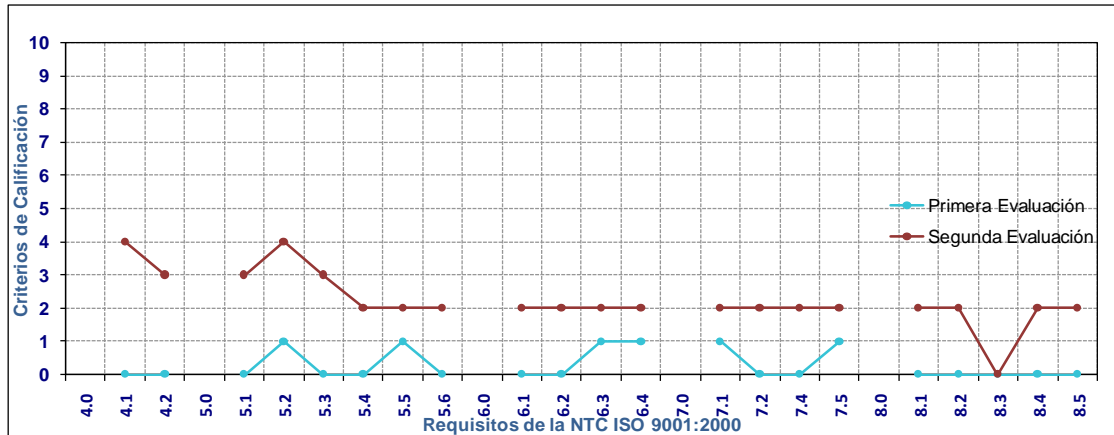
**Tabla 3.** Plan de Capacitaciones en Calidad

Fecha	Contenido
15 de Febrero	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Introducción al Sistema de Gestión de Calidad.</li> <li>✚ Beneficios del Sistema de Gestión de Calidad.</li> <li>✚ Principios de la Calidad.</li> </ul>
13 de Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ PHVA.</li> <li>✚ Introducción a la ISO 9000.</li> </ul>
17 de Abril	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Mapa de procesos.</li> <li>✚ Organigrama.</li> <li>✚ Documentación del Sistema de Gestión de Calidad.</li> </ul>
20 de Mayo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Misión, Visión de TESINT.</li> <li>✚ Política y Objetivos para el SGC.</li> <li>✚ Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora.</li> </ul>
26 de Junio	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Preparación para la Pre-auditoría de SGS, Resumen General.</li> </ul>
31 de Julio	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Nueva Política y Objetivos de Calidad.</li> <li>✚ Indicadores de Gestión.</li> <li>✚ Procedimientos.</li> </ul>
14 de Agosto	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Presentación del acceso directo de Sistema de Gestión de Calidad.</li> <li>✚ Presentación de la Cartilla.</li> <li>✚ Introducción: solicitud de documentación.</li> <li>✚ Instrucciones para el formato de No Conformidades y respectivas acciones.</li> </ul>

Fuente: La Autora

Para continuar la documentación del SGC se realizó una segunda evaluación cuyo resultado promedio fue de dos punto veinticuatro (2.24), en una escala de cero (0) a diez (10); de acuerdo al nivel de cumplimiento donde concluida la etapa de planificación se evidencia el compromiso de la dirección por el mantenimiento del SGC, en el cumplimiento de las actividades realizadas de acuerdo a la planificación del SGC. Se debe seguir con la etapa de documentación del SGC.

**Figura 8.** Primera evaluación Vs la segunda



Fuente: La Autora

### 3.4 DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA

De acuerdo al cronograma de trabajo establecido esta etapa se inicia con la documentando los procedimientos mandatorios de la norma, manual de calidad, manual de funciones y las planificaciones de procesos o también llamadas Caracterizaciones basadas en el ciclo PHVA, elaborando un borrador de cada documento por parte de la autora del proyecto mediante la metodología observación y del ciclo PHVA en el desarrollo de cada proceso; estos documentos los revisaba el tutor del proyecto y se llevaron a cabo reuniones con los responsables de cada proceso para su aprobación. Cada reunión se aplican los conceptos del SGC y de la norma ISO 9001:2000 que lleva a la estandarización de las actividades, procedimientos y documentación necesaria para la eficiencia de los procesos, documentando una metodología eficiente de trabajo, que incluye registros y capacitación necesaria en las diferentes actividades según lo documentado en cada procedimiento. Luego de su revisión es aprobado el documento por el Gerente General para su respectiva comunicación.

La metodología para el control de documentos busca la eficacia de la información y documentación requerida por cada proceso, donde el resultado de las reuniones con los líderes y las sugerencias propuestas por parte del STAFF, se tomaron en cuenta para el mejoramiento de la documentación del SGC y así establecer un control y seguimiento de cada documento en el SGC.

En esta etapa del proyecto se diseñaron la respectiva documentación del SGC de TESINT. Se convirtió en la etapa más larga del proyecto debido a que la documentación permite garantizar la estandarización de las actividades y proporcionar evidencias claras de la conformidad con la NTC ISO 9001:2000.

### 3.4.1 Estructura Documental

Se creó el proceso de Gestión Administrativa y Operacional que integra la dirección del Sistema de Gestión de Calidad; el cual comprende la definición de una estructura documental estratégica, que inicia así:

**Manual de calidad:** Este documento es una recopilación del SGC de TESINT. Incluyendo la política y objetivos de calidad, el alcance del Sistema de Gestión de Calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión, los procedimientos documentados establecidos para el Sistema de Gestión de Calidad o referencia a los mismos y una descripción de la interacción entre los procesos que pertenecen al sistema. Definiendo como la organización cumple cada uno de los requisitos de la norma como un Sistema general de TESINT.

**Procedimientos:** Estos son requeridos por la compañía para asegurarse de la eficaz planificación, operación, seguimiento y control de los procesos estratégicos, procesos misionales y de apoyo. Un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan secuencialmente e interdependientes que agregan valor a unos elementos de entrada para generar un resultado a un cliente o usuario. Los procedimientos proveen información especificada y requerida por la empresa y su personal, los cuales describen las actividades que se desarrollan dentro de un proceso e incluyen el qué, el cómo y a quién corresponde el desarrollo de la actividad, involucrando el alcance, las normas y los elementos técnicos entre otros. Siendo exigidos por la norma ISO 9001:2000.

**Instructivos:** Estos documentos describen con detalle el “cómo” desarrollar secuencialmente las actividades de los procedimientos dentro del Sistema de Gestión de Calidad, indicando sus responsables.

**Formatos y documentos:** Tipo especial de documento que define la forma en que se presenta los resultados obtenidos, el cual puede estar en medio digital o impreso.

**Registros:** Un registro es un documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas por la compañía requeridos por el SGC.

**Documentos Externos:** Información o datos que posee y elabora organismos o personas ajenas a la compañía y su medio de soporte que puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotográfico o muestra patrón o una combinación de estos. Este documento sirve de guía o apoyo para el desarrollo de las actividades. En donde podemos encontrar: Normas internacionales de calidad, procedimiento de los proveedores, documentos del SGC de los proveedores o de los clientes y demás información que no se elabora dentro de TESINT.

La siguiente figura presenta la jerarquía de la documentación del SGC de TESINT, siendo la guía para el diseño de la documentación del SGC de TESINT.

**Figura 9.** Estructura documental del SGC



Fuente: La Autora

### 3.4.2 Contenido y Presentación de la Planificación de los Procesos

Esta planificación de procesos también llamada caracterización del proceso tiene por objetivo definir la relación del proceso con sus procesos clientes y proveedores definiendo claramente las características de las entradas y salidas del proceso.

Ya definido el Mapa de Procesos se documenta el objetivo de cada planificación de procesos; además teniendo en cuenta el ciclo PHVA se documentan las actividades de cada proceso con su respectivo proveedor, entrada, salida y cliente; identificando los recursos y documentos necesarios para su realización.

Todas las planificaciones de procesos contienen los siguientes ítems asignados en el documento que se muestra en el Anexo H, definidos cada uno como:

1. *Nombre del Proceso*: Identifica la planificación del proceso al que pertenece.
2. *Tipo de Proceso*: Especificando su integración en los procesos de Dirección, Misional y de Apoyo.
3. *Objetivo*: Se define como el fin último de cada proceso.
4. *Alcance*: Establece la vigencia del documento y las gestiones, procesos, proyectos, cargos, usuarios, áreas, funciones o actividades a las cuales aplica la utilización del documento.
5. *Políticas*: Criterios formulados por el líder del proceso y con aprobación de la General Management para orientar el cumplimiento y verificación del proceso.
6. *Proveedores*: Quien es responsable de las entradas los cuales inician la actividad. Pueden ser procesos, clientes, documentos.
7. *Entradas*: Es la información, documentación, solicitudes, productos, servicios que ingresa a un proceso y así definir su resultado.
8. *Actividades*: Secuencia de las actividades del proceso y las interacciones existentes con otros procesos de la organización; se identifica el proceso proveedor (quién), la entrada (qué entra), las actividades, responsable (cargo del responsable de la actividad), salida (qué entrega) y el proceso cliente (a quién).
9. *Salidas*: Resultados de los procedimientos, y actividades secuenciales, para la consecución de los objetivos planteados.
10. *Clientes*: Proceso, compañía o persona la cual en el proceso genera los resultados o salidas de un proceso.
11. *Responsable*: Correspondiente al cargo con responsabilidad y autoridad para tomar decisiones sobre las actividades que se desarrollan en el proceso. En donde se clasifiquen en Líder y Participantes.

12. *Seguimiento del proceso*: Criterios y métodos para la realización del seguimiento del proceso. Se define en TESINT a través de auditorías internas, indicadores de gestión y reuniones de comité de calidad y revisión del SGC.
13. *Cumplimiento de requisitos*; Especificaciones del cliente, legales o de la organización que se deben tener en cuenta cuando se va a ejecutar el proceso. Numerales de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO-9001:2000 a los cuales inciden en el proceso.
14. *Recursos*:
  - Humanos: Son todos los recursos necesarios para el cumplimiento de los procesos.
  - Infraestructura y equipos: Comprende el Área física Sede, equipos de oficina y archivos, software; herramientas; transporte, hoteles y asistencia aeroportuaria.
  - Ambiente de trabajo: Condiciones ambientales normales de iluminación, temperatura, ventilación y buenas condiciones ergonómicas las cuales influyen en la prestación del servicio.
15. *Documentos*: Listado de los nombres y códigos de los procedimientos e instructivos del proceso.
16. *Medición del Proceso*: Comprende los Indicadores del proceso; especificando: el Nombre del indicador, su fórmula, Meta y respectiva Frecuencia.

### 3.4.3 Contenido de los Procedimientos

Todos los documentos, con excepción del manual de calidad deben contener como mínimo los siguientes elementos, pero adicionalmente a estos se le pueden agregar otros puntos importantes para el control o mejor entendimiento de documento.

**Objetivo:** Define claramente la razón de ser del documento, en cuanto a su proceso para estandarizarlo. En donde se visualiza el por qué está en práctica y porqué debe estar documentado el procedimiento o la actividad que se realiza para la prestación del servicio.

**Alcance:** Establecer la vigencia del documento, procesos, proyectos, cargos, usuario, funciones o actividades a las cuales aplica la utilización del documento. Identifica el inicio y fin del procedimiento, los cargos que participan, al igual que las divisiones que inciden. En algunos casos, puede cubrir toda la empresa.

**Definiciones:** Indica los conceptos de las palabras claves en cada uno de los documentos que aparece en la descripción de las actividades. Ordenado alfabéticamente.

**Responsable:** Cargo responsable o responsables de los procedimientos.

**Contenido:** En esta sección se describe cómo se realiza el proceso, estableciendo las diferentes etapas o actividades necesarias para su ejecución que responde al quien, qué, cómo, cuándo, y porqué de la actividad. Ordenándolas en secuencia lógica de tal forma que facilite al lector la comprensión del procedimiento.

**Formatos referenciados:** Se identifican los códigos y nombres de los procedimientos, instructivos y documentación en general que están asociados al procedimiento y los formatos utilizados para presentar los resultados obtenidos como evidencia de las actividades desarrolladas.

**Diagrama de flujo:** Representación grafica del procedimiento.

**Anexos (si existen):** información adicional necesaria y relacionada con el documento.

En el Anexo I se encuentra el procedimiento de Control de documentos (TES-GO-P-002) donde se encuentra el despliegue de las actividades que se ejecutan para su desarrollo.

#### **3.4.4 Contenido de los Instructivos**

Los instructivos de TESINT contienen los siguientes ítems:

**Objetivo:** Define el motivo por el cual se realiza una actividad o lo que se espera estandarizar.

**Alcance:** Consecuencia e importancia de la actividad que se realiza, su eficacia y resultado. Identifica el inicio y fin del instructivo, los cargos que se encuentran involucrados.

**Definiciones:** Indica el concepto de las palabras claves de los instructivos que aparece en la descripción de las actividades. Ordenado alfabéticamente.

**Responsable:** Cargo responsable o responsables de los instructivos.

**Contenido:** En esta sección se describe paso a paso cómo se realiza una actividad, estableciendo las diferentes etapas o actividades necesarias para su ejecución que responde al quien, qué, cómo, cuándo, y porqué de la actividad. Ordenándolas en secuencia lógica de tal forma que facilite al lector la comprensión del instructivo.

**Formatos referenciados:** Se identifican los códigos y nombres de los procedimientos, instructivos y documentación en general que están asociados al procedimiento y los formatos utilizados para presentar los resultados obtenidos como evidencia de las actividades desarrolladas.

**Diagrama de flujo:** Representación grafica del instructivo.

**Anexos (si existen):** información adicional necesaria y relacionada con el instructivo.

### **3.4.5 Diseño de los Registros**

Los registros fueron diseñados de forma específica para cada proceso, teniendo en cuenta sus necesidades, logrando evidenciar el desarrollo de las actividades. Fueron creados y algunos modificados teniendo en cuenta la facilidad para su diligenciamiento, dependiendo al estado en que se encuentre ya sea físico o digital, los cuales contengan la información necesaria que garantice la eficiencia para la ejecución de los procesos en TESINT.

Se estable el responsable de su aprobación, determinación de la ubicación de cada uno de los registros del proceso e indicando los tiempos de retención archivo activo, retención archivo inactivo y disposición final.

Se crea así el procedimiento de control de registros (TES-GO-P-003) documentando las actividades correspondientes para el cumplimiento de la norma NTC ISO 9001:2000.

Para el buen desarrollo y cumplimiento del sistema de Gestión de calidad, se motivó a la presentación de los registros necesarios y los incluidos en los procedimientos documentados, creando un eficiente uso de las evidencias que influyen en el cálculo de los indicadores de gestión.

#### **3.4.6 Desarrollo de la Documentación**

Para esta etapa se recopiló toda la información, por medio de la descripción de cada uno de los puestos de trabajo TESINT, utilizando un formato encuesta en el cual registraban sus funciones, actividades, tareas secuenciales para dar cumplimiento a la prestación del servicio. Este formato fue enviado a cada uno del STAFF por medio de correo electrónico interno, para su posterior diligenciamiento según el cargo y actividades específicas que realizan.

Se documentó la secuencia de sus respectivas actividades, su interacción con los demás cargos, procesos, formatos externos y anexando archivos virtuales e indicando sus respectivas rutas de acceso. Los registros de la encuesta se utilizaron para llevar a cabo la creación del manual de funciones; basándose en este para la definición de los procesos, su interacción, y su visualización clave para la prestación del servicio.

Tomada esta información se realizó la documentación de cada uno de los procedimientos, instructivos, procesos y manuales requeridos, en los cuales debe contener la planificación, ejecución y seguimiento que respondan eficientemente con su objetivo, verificando en el desarrollo de la documentación los registros referenciados en estos documentos y así contribuir a la consolidación de la información acerca de los procedimientos y proceso que se realizan en la compañía. Gracias a la colaboración de cada recurso del STAFF se define: organigrama, mapa de procesos y lista inicial de los formatos TESINT, además se realiza la conformación del comité de calidad.

Se inicia la conformación de los procedimientos Mandatarios para el Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a la norma ISO 9001:2000. Se realizó una revisión

por parte del STAFF TESINT de cada uno de los procedimientos, planificación de procesos y el manual de funciones mediante una capacitación personalizada en la cual se identificaban mejoras para cada uno de los documentos referenciados en donde se reforzaron los conceptos para el Sistema de Gestión de calidad.

De acuerdo a los procedimientos e instructivos fue necesario anexar registros de las actividades en donde se debía evidenciar un control, seguimiento o resultado del proceso, creando, mejorando y estandarizando estos registros, realizando prueba a los registros y tomando las acciones requeridas para mejorarlos. Tomando en cuenta el concepto de servicio no conforme en cada uno de los procesos documentados y con ayuda de los recursos STAFF TESINT se establecen los indicadores de gestión, completando así la información para la conformación del manual de calidad que contiene la recopilación del Sistema de gestión de calidad.

De acuerdo a lo establecido en la NTC ISO 9001:2000, TESINT documenta y registra los requisitos; referenciados en las siguientes tablas:

**Tabla 4.** Requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000 en la documentación

<b>Numeral</b>	<b>Procedimiento Exigido</b>	<b>Cumplimiento del requisito</b>
4.2.3.	Control de Documentos	<b>TES-GO-P-002</b> Procedimiento control de documentos
4.2.4	Control de los registros	<b>TES-GO-P-003</b> Procedimientos control de registros
8.2.2.	Auditoría Interna	<b>TES-GO-P-004</b> Procedimiento Auditoría interna
8.3.	Control del producto no conforme	<b>TES-GO-P-006</b> Procedimiento servicio No Conforme

Fuente: La Autora

**Tabla 5.** Registros mandatorios de la norma NTC ISO 9001:2000

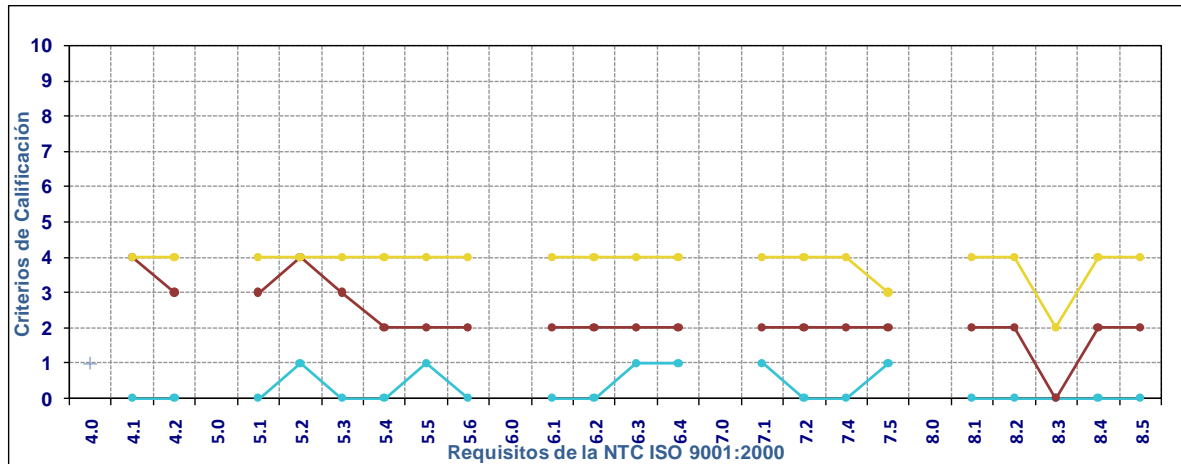
Numeral	Registro Exigido	Cumplimiento del requisito
5.6.1	Revisión por la Dirección	<b>TES-GG-F-002</b> Acta De Revisión por la Dirección del Sistema de Gestión de Calidad
6.2.2.e	Educación, formación, habilidades y experiencia	Currículum Vitae; <b>TES-OS-F-079</b> Applicant personal interview; <b>TES-GO-F-020</b> Evaluación de desempeño STAFF TESINT; <b>TES-TR-F-003</b> Control de Asistencia
7.1.d	Evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen con los requisitos	Emails; <b>TES-OS-F-012</b> Control documentos de Recurso Seleccionado; <b>TES-OS-F-007</b> Proposal Acceptance GPS; Documentos Externos, Contenido de sobres para embajadas, proyecto y personal.
7.2.2	Resultado de la revisión de los requisitos relacionados con el servicio y de las acciones originadas en la misma.	<b>TES-GG-F-003</b> Evaluación de potenciales clientes
7.4.1	Resultados de las evaluaciones a los proveedores y de cualquier acción necesaria derivada de estas evaluaciones	<b>TES-GO-F-001</b> Evaluación del desempeño de proveedores
7.5.3	Identificación de la trazabilidad del servicio	Para dar cumplimiento a este numeral se guarda tanto en digital y/o impreso los documentos, exámenes y registros de todos los recursos seleccionados TESINT

<b>Numeral</b>	<b>Registro Exigido</b>	<b>Cumplimiento del requisito</b>
7.5.4	Registro de cualquier bien propiedad del cliente que se pierda, se deteriore o se considere inadecuado para su uso	Para el cliente interno: <b>TES-OS-F-012</b> Control de documentos de Recurso Seleccionado.
8.2.2	Definir un procedimiento que contenga las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorías, para informar de los resultados y para mantener los registros.	<b>TES-GO-F-007</b> Programación de auditoría <b>TES-GO-F-007</b> Plan de auditoría <b>TES-GO-P-004</b> Procedimiento Auditoría interna
8.2.4	Evidencia de la conformidad del servicio con los criterios de aceptación e indicación de la personal responsable de la liberación del servicio	Indicadores de gestión. Solicitudes de personal por correo electrónico.
8.3	Naturaleza de las no conformidades del servicio y de cualquier acción subsecuente tomada, incluyendo las concesiones obtenidas	<b>TES-GO-F-015</b> Reporte de No Conformidades y respectivas acciones <b>TES-GO-P-006</b> Procedimiento servicio No Conforme
8.5.2	Resultado de las acciones correctivas	<b>TES-GO-P-004</b> Procedimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora
8.5.3	Resultado de las acciones preventivas	

Fuente: La Autora

El nivel de cumplimiento en esta etapa de acuerdo a la tercera evaluación de seguimiento es de tres punto ochenta y seis (3.86), en una escala de cero (0) a diez (10), donde después de documentados los procesos de TESINT y evaluar su relación con los procesos, se evidencia que por lo menos existe un documento que describe la forma en que se deben realizar las actividades que garanticen la eficacia de los procesos, ahora se hace necesario continuar con la implementación del SGC para asegurar que lo que se encuentra documentado se ejecute de igual forma.

**Figura 10.** Nivel de cumplimiento de los requisitos de la Norma en las primeras evaluaciones realizadas



Fuente: La Autora

### 3.5 IMPLEMENTACIÓN DEL SGC.

#### 3.5.1 Comunicación de directrices, socialización documentos.

En la reunión de Comité de Calidad, se comunicaron las directrices del Sistema de Gestión de Calidad incluyendo los conceptos de Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora; documentando las acciones que se analizaron teniendo en cuenta los conceptos tratados en la sensibilización; además, se presentó la ruta designada para el archivo digital de esta documentación y los formatos necesarios, diariamente para cada proceso.

Se socializaron los procedimientos mandatorios y procedimientos para cada uno de los procesos, donde se dieron a conocer los puntos de vista de cada recurso del STAFF TESINT para su respectivo mejoramiento, donde se documentó cada proceso con un vocabulario y desarrollo de las actividades estandarizado que contribuye a la ejecución y la eficiencia del día a día de los procesos.

#### 3.5.2 Reporte de no conformidades

Con claridad respecto a los conceptos de las acciones, que muestran el compromiso del STAFF TESINT el cual participa generando mejoras encaminadas

a solución de los problemas presentados y que pueden presentarse en los procesos.

Se creó e implementó un formato con doble utilidad en donde se documenta la No Conformidad y/o la situación presentada, indicando el nombre del recurso, cargo, fecha y el proceso al cual pertenece; se pregunta si requiere de una acción inmediata y su respectiva descripción; completando así en donde fue evidenciada, si en la Auditoría interna o externa, Seguimiento al servicio No Conforme, Análisis de indicadores, Peticiones, quejas o reclamos, Indicador de satisfacción del cliente ó Hallazgo Personal, describiendo las posibles causas de la situación presentada; y anexando su plan de acción para su corrección mediante actividades, evidenciando el seguimiento a las actividades realizadas con sus respectivas fechas, y responsable, complementando el registro con las observaciones de la eficacia del plan de acción tomado.

### **3.5.3 Ajustes a la documentación**

Documentada la información suministrada por el STAFF TESINT, se realizó una revisión de cada uno de los procedimientos correspondientes por procesos, esta revisión fue muy rigurosa, en donde se tenía en cuenta que formato y que documento se referenciaba y se verificó que ya integraran el listado maestro de formatos y documentos, e incluir lo que no se encontraba referenciado en los procedimientos.

Inmediatamente, se realizaron las correcciones y mejoras a los procedimientos y formatos los cuales fueron aprobados por cada líder de proceso, incluyendo los cambios en el listado maestro de formatos y documentos, modificando su correspondiente versión y fecha de aprobación.

### **3.5.4 Capacitaciones**

En esta etapa se mostraba y capacitaba al recurso del STAFF TESINT en donde se ejemplificaba el correcto diligenciamiento de los registros, presentación de datos e información para el cálculo de los indicadores de gestión requeridos y así, realizar la medición del desempeño de los procesos.

Con la participación del STAFF TESINT se crea un logo insignia del Sistema, que se encuentra como acceso directo en cada computador donde contiene toda la información como: manuales, procedimientos, formatos y registros, por cada proceso mediante esta herramienta se motiva al STAFF a su utilización y eficiencia para la ejecución de la labor diaria.

**Figura 11.** Logo del Sistema de Gestión de Calidad TESINT.



También, se crea por parte de la autora una Cartilla del Sistema de Gestión de Calidad donde se muestran las directrices, el significado de las acciones correctivas, preventivas, la mejora continua y consejos importantes para las auditorías, expuestos en una capacitación donde se preparaba al STAFF TESINT, de cómo responder al Auditor mostrando siempre seguridad la cual se lograba con la práctica y el estudio del Manual de Calidad. Ver Anexo J.

Perfeccionando la etapa de implementación se capacita al STAFF con referencia a la manera que se manejan las solicitudes de documentación según el procedimiento de control de documentación (TES-GO-P-002) y mostrando la ruta en donde se debe dirigir para su revisión, aprobación e inclusión al listado maestro de formatos y documentos.

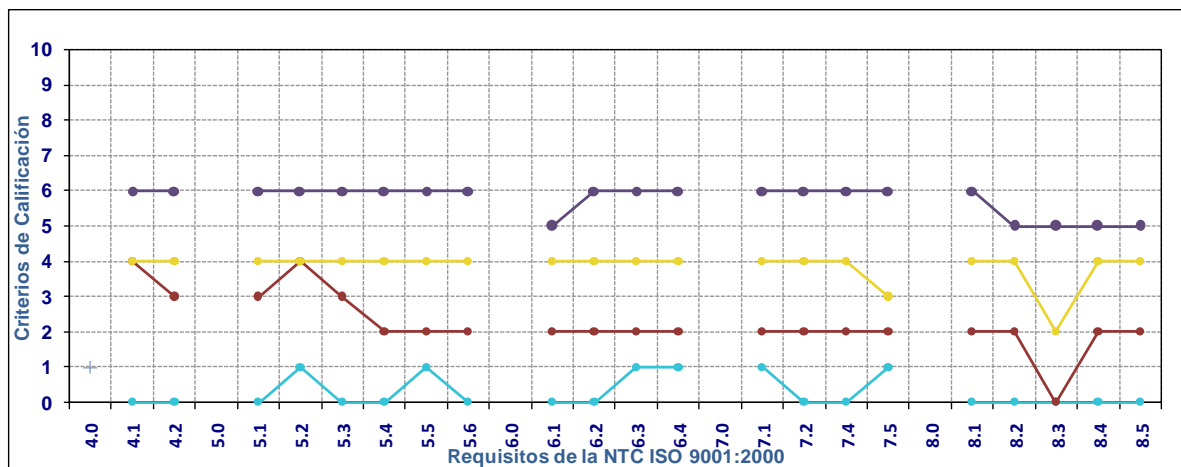
### **3.5.5 Acciones Correctivas, Preventivas Y de Mejora**

Se documentaron durante esta etapa de implementación tres (3) acciones preventivas y una (1) acción de mejora, utilizando,

El resultado de la cuarta evaluación de seguimiento, indica un cinco punto setenta

y seis (5.76), en una escala de cero (0) a diez (10), respecto a su cumplimiento en donde concluida la etapa de implementación se evidencia que los procesos han sido aprobados y se encuentran ejecutándose de acuerdo a como está documentado. Existen registros que evidencian la realización de las actividades y el STAFF TESINT es consciente de su importancia en el logro de los Objetivos de Calidad y a su vez la Política de Calidad. Se hace necesario realizar la pre-auditoría donde se evalúa el desarrollo eficaz de los procesos de TESINT.

**Figura 12.** Evolución del Cumplimiento de los requisitos de la Norma



Fuente: La Autora

### 3.6 REALIZACIÓN DE LA PRE-AUDITORIA.

El día 28 de febrero de 2008 se realizó el compromiso, por parte de la Alta Dirección TESINT, con el ente certificador SGS, de ejecutar los programas de Pre-Auditoría y Auditoría. En donde se envió el manual de Calidad basándose para la planeación de la Pre-Auditoría que debe distribuir la evaluación de cada proceso a lo largo del día.

El grupo **Société Générale de Surveillance (SGS)** es líder e innovador mundial en servicios de Inspección, Verificación, Certificación y Control de Calidad actividades de gran importancia para el desarrollo de los negocios a nivel empresarial. Fundado en 1878, el Grupo SGS es reconocido como punto de

referencia para los más altos estándares de experiencia, integridad e imparcialidad. Inicio sus actividades en 1956 en Buenaventura con la supervisión de productos agrícolas y en 1976 fue fundada SGS COLOMBIA S.A., como empresa especializada en el control e inspección de todos los servicios relacionados con la calidad.

La Pre-Auditoría se llevó a cabo el 27 de Junio de 2008, para la cual una semana antes de la fecha programada se informa por parte de la compañía SGS el plan de Pre-Auditoría. Anexo K.

Esta Auditoría, se ejecutó siguiendo el plan programado, donde se evaluó el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma ISO 9001:2000, por parte de TESINT en el horario correspondiente al plan, realizando al final la reunión de cierre, donde se expone el informe de los resultados del pre-informe de la auditoría.

Durante la Auditoría se realizaron revisiones a la documentación presentada como evidencia, el cumplimiento de indicadores, con una participación activa por parte de la General Management y el STAFF TESINT.

Se encontraron dieciocho (18) mejoras para el Sistema de Gestión de Calidad evidenciada en el informe entregado por el auditor SGS Ricardo Correa González quien llevó a cabo esta pre-auditoria exitosamente.

El informe de pre-auditoria presentado por el auditor Ricardo Correa González consideró los siguientes aspectos generales y fortalezas:

- La organización debe realizar acciones correctivas de manera efectiva para eliminar las deficiencia encontradas y optimizar la implementación del sistema de calidad en las áreas identificadas como débiles, así mismo podrá solicitar la Auditoría de Certificación cuando consideren que el sistema de gestión de la calidad esté operando eficazmente en todas las áreas.
- Se sugiere que la alta gerencia de TESINT y su equipo de calidad, continúen realizando una revisión crítica a su sistema, solucionando las no conformidades detectadas, para lograr así su maduración dentro de un plazo razonable.
- El personal de TESINT debe recordar que las actividades de auditoría y pre-auditorias, son realizadas por muestreo; de tal suerte que si se conoce o

detecta alguna no-conformidad, adicional debe tomar acciones urgentes para corregirlas.

- Las actividades de revisión y selección de muestras en la auditoría de certificación es generalmente más profunda que en una pre-auditoría por parte de los auditores, pero como TESINT, cuenta con un excelente grupo humano como se pudo evidenciar durante el desarrollo de esta actividad, es altamente probable que ello les permitirá tener éxito durante la Auditoría de Certificación.
- El auditor entre otras fortalezas identificadas y mencionadas en capítulos anteriores, desea hacer especial mención como fortaleza, el buen liderazgo demostrado por la alta dirección para lograr el compromiso de todo el personal para el cumplimiento de los objetivos de la organización.

### **3.6.1 Realización Plan de Acción y Ejecución**

En el mes de junio se socializó el informe de pre-auditoría evaluada por la compañía Société Générale de Surveillance (SGS), y sus compromisos como acciones de mejora para el correspondiente cumplimiento a cada uno de los líderes de procesos.

Estas propuestas de mejora fueron realizadas de inmediato, donde cada recurso de la compañía adquirió su compromiso y liderazgo, para el cumplimiento de cada una.

**Tabla 6.** Plan de acción de los hallazgos de la Pre-Auditoría.

N°	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE CIERRE
1	Mejorar metas de los objetivos de calidad, concretamente el indicador de "índice de no conformidad", éste tiene establecida una meta del 30% cuando debería ser 0.	Revisar y hacer cambios a los objetivos de calidad y sus respectivos indicadores	Diana Ayala	17.07.2008
2	Mejorar frecuencia de medición de los objetivos de la calidad, concretamente de satisfacción del cliente, la cual establece cada dos años	Revisar el procedimiento y mejorar la frecuencia anual de la encuesta.	Diana Ayala	17.07.2008
3	Mejorar formato manual de funciones, eliminar frecuencia de realización de actividades.	Mejora del formato y la independencia de cada capítulo para facilitar el control de versiones por cargo	Diana Ayala	17.07.2008
4	Mejorar metodología para control de documentos, concretamente al manual de funciones, independizar cada capítulo para facilitar el control de versiones.		Diana Ayala	17.07.2008

N°	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE CIERRE
5	Mejorar control de copias de documentos del SGC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprar sello de Copia controlada</li> <li>• Definir el procedimiento</li> </ul>	Edilma Correa Diana Ayala	18.07.2008 10.07.2008
6	No se evidenció medición de algunos objetivos del SGC: completar el proceso de recopilación de información para concluir respectivas mediciones.	Cálculo y análisis de los indicadores que miden los objetivos de calidad	Diana Ayala	01.09.2008
7	No se ha hecho revisión por la dirección, por considerarse que debería esperarse hasta tanto no se produzca el informe de auditoría.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditoría Interna</li> <li>• Revisión por la dirección</li> </ul>	Fabian Florez Josué Estupiñán	04.08.2008 13.09.2008
8	Mejorar disposiciones para planificar el mantenimiento de la infraestructura de la evidencia del mantenimiento realizado (registro)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir procedimiento de infraestructura Hacer formato de hoja de vida de Hardware y Software.</li> <li>• Aprobar formato de hoja de vida Hardware / Software</li> </ul>	Diana Ayala Jesús Alvarado	17.07.2008 17.07.2008

N°	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE CIERRE
9	No se cuenta con metodología para revisar los requisitos del producto	Realizar un formato que evidencie el control de los requisitos del producto.	Adriana Vargas	22.09.2008
10	Mejorar enfoque alcance del procedimiento de recurso humano	Corrección de procedimientos y planificaciones	Diana Ayala	17.07.2008
11	No se ha realizado evaluaciones de desempeño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir criterios a evaluar y aprobar formato de evaluación</li> <li>• Implementar Evaluación</li> </ul>	Diana Ayala Jesús Alvarado	17.07.2008 29.07.2008
12	Mejorar el enfoque de la necesidad de evaluar el desempeño del personal, no es únicamente para tomar decisiones de tipo disciplinario sino para identificar necesidades de formación.	Corregir el procedimiento de Planeación del STAFF TESINT	Diana Ayala	17.07.2008
13	No se cuenta con plan de formación	Hacer plan de formación con base en la evaluación	Jesús Alvarado Diana Ayala	17.07.2008

N°	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE CIERRE
14	Se recomienda incluir todas las actividades asociadas con RH en el proceso de Gestión administrativa y operacional y no como se tiene actualmente en el proceso Gerencial y Planificación y control.	Corrección de procedimientos y planificaciones	Diana Ayala	17.07.2008
15	No se ha realizado las encuestas de satisfacción del cliente para el respectivo análisis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arreglar el procedimiento y mejorar la frecuencia</li> <li>• Solicitar carta de desempeño a nuestros clientes</li> </ul>	Diana Ayala Josué Estupiñán	17.07.2008 29.08.2008
16	No se han llevado a cabo auditorías internas.	Auditoría Interna	Diana Ayala	04.08.2008
17	Mejorar formato para reportar producto no conforme, fusionar con el de AC y AP	Mejorar el formato de Reporte de no Conformidades	Diana Ayala	17.07.2008
18	Implementar acciones preventivas, mejorar planteamiento de las acciones a seguir su respectivo seguimiento.	se mejoró el formato y se implantaron acciones correctivas	Diana Ayala	15.07.2008

Fuente: La Autora

Realizando un estricto seguimiento, en las reuniones del comité de calidad, a cada uno de los compromisos adquiridos para el cumplimiento de la norma.

En la etapa de implementación después de la pre-auditoría se realizó una revisión al manual de calidad por parte de la alta dirección donde se modifica la política de calidad y se reducen los objetivos de calidad en tres (3) para su cumplimiento efectivo.

La comunicación que tiene TESINT con los clientes es mediante correo electrónico y telefónico; donde la medición del indicador de Satisfacción del Cliente que define la General Management ha establecido realizar la retroalimentación con el cliente mediante e-mails donde expresan frases de felicitación debido a la imposibilidad, en algunos casos, que los clientes envíen las cartas por diferentes razones; o cartas solicitadas para la evaluación del servicio y el reporte de peticiones, quejas o reclamos. Los resultados obtenidos en la recolección de datos de los meses (Febrero - Agosto), demuestran un buen grado de satisfacción de nuestros clientes hacia el servicio suministrado por TESINT, en los que se resalta la pronta respuesta al servicio solicitado por el cliente, mostrando un cumplimiento del 100% de este indicador. Demostrado por la recepción de una (1) queja o reclamo del cliente en la prestación del servicio de Outsourcing, a causa del bajo desempeño de tres (3) pipefitter, razón por la cual se tomaron las medidas en la presentación de exámenes técnicos y entrevistas de tal manera que se pueda garantizar el envío de personal con buena competencia.

Se implementa el formato encuesta STAFF TESINT (TES-GO-F-019) Anexo L, para la medición del clima laboral con el fin cumplir con uno de los objetivos de calidad, el cual expresa: Promover un entorno adecuado que asegure el bienestar de los empleados, donde la información que nos proporcione los recursos, será utilizada para evaluar el nivel de satisfacción general de los mismos dentro de TESINT y complementar el plan de capacitaciones semestral, por lo que las respuestas serán tratadas en forma confidencial y anónima y no serán utilizadas para ningún propósito distinto que la búsqueda de la mejora continua. La cual tiene una duración de aproximadamente 15 minutos. Para la cual se debe valorar cada uno de los diecinueve ítems, marcando con una "X" en la casilla según el criterio del recurso de STAFF TESINT. El resultado de la encuesta aplicada al STAFF TESINT nos muestra que cuatro de los siete (7) encuestados calificaron el

entorno de trabajo como bueno y tres (3) como regular, lo que arrojó un resultado del 57% en el nivel de satisfacción del STAFF, quedando por debajo de la meta de 100% y del valor crítico de 90%.

El resultado de este indicador no alcanzó la meta debido a que la percepción de los siguientes ítems es regular:

- El trato que recibe de su jefe o superiores.
- El reconocimiento y consideración por su jefe o superiores en su trabajo.
- La escucha de opiniones y sugerencias de los empleados por su jefe o jefes.
- Para la solución de los problemas que se presentan se sigue un conducto regular al interior de la empresa.

La meta establecida fue del 90% pero solo se alcanzó el 79%. Con base en esta información se plantearon actividades en búsqueda de la eliminación de la No conformidad, referenciadas a continuación: el cumplimiento del plan de capacitación establecido y la realización de actividades extra laborales como la Actividad de Certificación, donde se reconoce y premia al empleado del año, por el aporte que realiza día a día el recurso del STAFF TESINT.

El formato de evaluación de desempeño fue creado por la autora del presente libro y aprobado por el líder del proceso, el cual es diligenciado por el Operational Manager, de acuerdo al formato Evaluación de desempeño del STAFF TESINT (TES-GO-F-020); analizando la evaluación y tomando como referencia de los tres ítems tomados: Características técnicas, Habilidades mentales y profesionales, y Comportamiento personal; cada uno de estos tienen el valor de 50%, 30% y 20% correspondiente, estos valores se tomaron de acuerdo al análisis del perfil de cada cargo, teniendo en cuenta la escala de diez (10) a cincuenta (50), anexando temas, los cuales necesita adquirir capacitación para mejorar las actividades de su cargo y Observaciones en base a la evaluación tomada. Para la presentación de la evaluación al recurso se realiza personalmente exponiendo y escuchando los diferentes puntos de vista del recurso. Cumpliendo el objetivo de utilizarlo como instrumento motivador y complemento para identificar las necesidades de capacitación y fortalecimiento de competencias, y basado en este formato, y dar inicio a la planificación y estructuración del plan de formación STAFF TESINT. La evaluación de desempeño aplicada, muestra que de las diez (10) personas evaluadas, dos (2)

tienen un desempeño Muy bueno, Siete (7) tienen un desempeño bueno y Una(1) un desempeño regular, obteniendo un promedio de 264.70; este indicador de Nivel de Desempeño STAFF TESINT alcanzó su meta general gracias al buen desempeño por parte del personal que labora en TESINT al lograr obtener una calificación de 265 sobre 325 puntos en las evaluaciones de desempeño, pero a nivel individual un recurso no alcanzo la meta, razón por la cual se determinó con el mismo prescindir de sus servicios. Para la toma de esta decisión se llevaron a cabo varias reuniones, solicitud de conceptos de personal símil, y se optó por tratar de capacitarlo, charlas de motivación, exposiciones de parte del líder de proceso, comité de calidad y de gerencia en lo que se buscaba con este recurso. Se otorgó un tiempo razonable para ver si el recurso respondía a las solicitudes, pero no hubo un avance significativo positivo, por tanto se decidió prescindir de sus servicios mediante un consenso entre gerencia y el líder de proceso. La Gerencia General es consiente de algunas debilidades en el desempeño del personal, las cuales irán mejorando mediante capacitaciones programadas y tendrá en cuenta los resultados del indicador para establecer capacitaciones que ayuden a transformar las debilidades en fortalezas.

En una reunión de Comité de calidad se socializó el plan de capacitación para el segundo semestre del 2008 propuesto por el Operational Manager, tomando como base la evaluación de desempeño aplicada a cada recurso del STAFF TESINT, por medio de su participación, se conocieron las capacitaciones propuestas y dando la oportunidad de interactuar, con respecto a las debilidades presentadas y la solución de las mismas, generando diferentes temas para su competencia profesional, completando así el plan de capacitaciones semestral que contribuya a la formación las necesidades detectadas, generando un compromiso en donde cada habilidad del recurso se realizará una capacitación para el fortalecimiento de conceptos básicos para una eficiente ejecución de las diferentes actividades requeridas en los procesos, manejo de herramientas informáticas ó software. Se planearon quince (15) capacitaciones para el semestre de las cuales para la mitad de este semestre se realizaron seis (6); es decir que hasta el momento se cumple con el indicador del indicador, obteniendo un total de horas de capacitación al personal fue de 18 horas para todo el personal y de 120 horas de capacitación en el Idioma Inglés para los recursos del STAFF que se encuentre como debilidad en la Evaluación de Desempeño, las cuales se cumplieron los días Sábados en el proceso de Training en ingles, el cual se presupuesto de un millón de pesos (\$1.000.000.00) para el cumplimiento

las capacitaciones.

La evaluación de eficacia de la formación se evidencia en el desempeño del sistema de gestión de calidad y en la aplicación de la mejora continua en los procesos. Creando además un formato para los casos en que se requiera realizar la evaluación de la capacitación: Evaluación de calidad de actividades de formación (TES-TR-F-004); y para el registro de la asistencia a cada actividad se diligencia el formato: Control de Asistencia (TES-TR-F-003). Al evaluar las actividades de capacitación se demuestra su eficacia y las acciones a seguir de acuerdo a su resultado el cual se basa en el mejoramiento continuo de las mismas. El nivel de eficacia de la capacitación calificado por la evaluación de calidad de actividades de formación su nivel fue excelente, evidenciado en los registros de las evaluaciones, que en total fueron calificadas en excelente, igualmente se mejoraron de acuerdo a las observaciones de cada recurso, demostrando su eficacia de acuerdo a la medición de los indicadores de cada proceso y anexando el indicador de la satisfacción del cliente el cual busca una mejora continua lograda mediante las capacitación realizadas.

Para el Calculo del indicador de nivel de desempeño de los proveedores, se crea un formato de evaluación de desempeño de proveedores (TES-GO-F-001), donde se evidencia la calificación dada por parte del Gerente General, para la cual se establece la escala de calificación de cero (0) a diez (10) de acuerdo a los siguientes factores: costo, calidad de servicio, prontitud, crédito, atención a quejas y reclamos; y servicio posventa; anexo a la calificación se describen algunos aspectos positivos o negativos. Donde el puntaje ponderado corresponde al siguiente intervalo: Muy Bueno: 10 a 8.1; Bueno: 8 a 5.1; Regular: <5; y Malo; ≤3; de acuerdo a cada calificación obtenida por proveedor se decidió enviar una carta: por email o envío de correo contra entrega, mostrando los resultados de las calificaciones y así brindar la oportunidad de mejorar su servicio, en donde se expone el apelativo con referencia a una matriz de calificación, para la cual se enfatizó su creación en las variables cualitativas, ver Anexo M. El resultado de la evaluación de desempeño aplicada a nuestros proveedores nos muestra que cinco (5) de los diecinueve (19) evaluados tienen una calificación de muy bueno, trece (13) de bueno y uno (1) de regular, quedando por debajo de la meta dieciocho (18) proveedores, del valor crítico un (1) proveedor y próximos al valor crítico dos (2) proveedores. El indicador Evaluación de proveedores alcanzó la meta establecida al evidenciar un resultado general de 7.44 sobre 10, pero

individualmente un proveedor no alcanzó la meta establecida por la compañía.

### **Variables Cualitativas<sup>5</sup>**

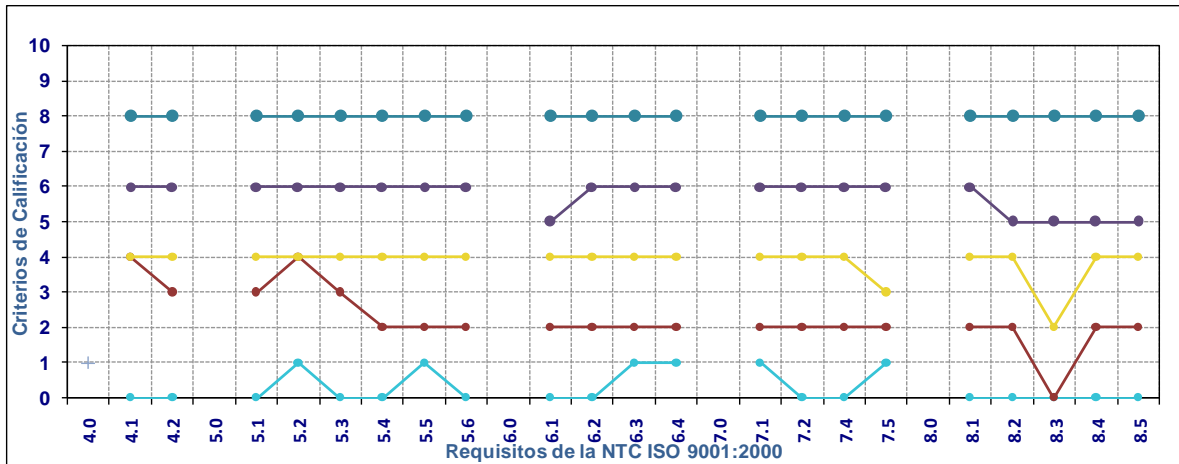
1. Las variables cualitativas pueden agruparse en variables nominales u ordinales. Hablaremos de variable nominal cuando los datos correspondan a una variable cualitativa que se agrupa sin ninguna jerarquía entre sí, como por ejemplo: nombres de personas, de establecimientos, raza, grupos sanguíneos, estado civil. Estas variables no tienen ningún orden inherente a ellas ni un orden de jerarquía.
2. Si las categorías o valores que adopte una variable cualitativa poseen un orden, secuencia o progresión natural esperable, hablaremos de variable ordinal, como por ejemplo: grados de desnutrición, respuesta a un tratamiento, nivel socioeconómico, intensidad de consumo de alcohol, días de la semana, meses del año, escalas de Killip o Apgar. A pesar de este orden jerárquico no es posible obtener valoración numérica lógica entre dos valores.

Finalizando el plan de acción para la Pre-Auditorías se evidencia un cumplimiento promedio de los requisitos de la NTC ISO 9001:2000 de acuerdo a la quinta evaluación de seguimiento, de ocho punto cero (8.00), en una escala de cero (0) a diez (10), de acuerdo a la pre-auditoría realizada por SGS. Se debe iniciar un plan de acción que corrija las oportunidades de mejora, evidenciadas. En cada proceso se deben realizar y documentar las respectivas acciones para el fortalecimiento de la cultura de mejora continua.

---

<sup>5</sup> <http://escuela.med.puc.cl/Recursos/recepidem/insIntrod2.htm>

**Figura 13.** Quinta evaluación de los requisitos de la norma vs las evaluaciones anteriores



Fuente: La Autora

### 3.7 REALIZACIÓN DE LAS AUDITORIAS INTERNAS.

#### 3.7.1 Primera Auditoría Interna

Para la etapa de evaluación para el sistema de Gestión de calidad se define la búsqueda de un profesional auditor externo, que permitiera la retroalimentación de esta implementación, en donde se presentaron dos cotizaciones, una de el Ingeniero Mecánico Fabián Flórez; Auditor SGS y otro de la compañía Procalidad, para la prestación del servicio haciendo una evaluación de proveedores; se decide contratar al Ingeniero Fabián Flórez el cual debe planear, ejecutar la auditoría interna del 4 al 8 de Agosto. Se ejecutó el plan de auditoría a cabalidad según lo programado, por lo cual se evaluó a todo el personal sobre las directrices del Sistema de Gestión de Calidad, archivo de registros nombrados en cada procedimiento, las acciones Preventivas y de mejora relacionadas con el proceso, su participación para el mejoramiento del Sistema de Gestión de Calidad, la medición de los indicadores de gestión y en cuanto al cumplimiento de norma ISO 9000:2001.

Esta auditoría se realizó siguiendo el procedimiento de Auditoría interna (TESGO-P-004); a todos los procesos TESINT, de acuerdo a las fechas y horas

programadas para la semana en donde cada día se evaluaba un proceso, para que al finalizar su evaluación se un informe de la primera auditoría interna realizada en TESINT; presentando un resultado de treinta y seis (36) acciones de mejora para el Sistema de Gestión de Calidad, de las cuales tres (3) acciones de mejora se cerraron para el mes de septiembre y las otras treinta y tres (33) acciones a conformidad, se cerraron posteriormente.

#### **3.7.1.1 Plan de Acción y Ejecución**

Se presentó en el mes de agosto el informe del plan de acción para las acciones encontradas y se establece los compromisos, para cada actividad y su respectivo seguimiento para su cumplimiento.

En el formato se documenta: la descripción de la no conformidad, el proceso al que pertenece, la causa de la no conformidad, numeral de la norma, tipo de acción, descripción de la acción, responsable de la acción, fecha de apertura, fecha de cierre y el seguimiento a la acción llamado Check List.

#### **3.7.2 Segunda Auditoría Interna**

Se planificó y realizó un a lista de verificación para auditorías basadas en la Norma ISO 19011:2000 Directrices para la Auditoría de los Sistema de Gestión de Calidad y/o Ambiente; que contribuyo a con la eficiencia en la realización de la Auditoría que quiere evaluar su cumplimiento, implementación y la eficacia de los planes de acción anteriores que se llevaron a cabo para la Pre-Auditoria y para la primera auditoría interna.

El equipo de calidad, con la responsabilidad de evaluar el estado del Sistema de Gestión de Calidad; fue integrado por los siguientes recursos: Auditor líder, Fabián Flórez, y sus asistentes: Ing. Industrial, Paula Abadía y la autora del proyecto, Diana Ayala.

Siguiendo el procedimiento de Auditoría interna (TES-GO-P-004), iniciando con la revisión del manual de calidad, mapa de procesos TESINT y teniendo en cuenta los planes de acción para las anteriores auditorías, se programó la auditoría interna definiendo su objetivo, alcance, nombre del equipo auditor, fecha,

nombres de los procesos, hora y responsable de los procesos a auditar.

Este programa fue aprobado y enviado por correo electrónico interno a todo el STAFF, para su organización de trabajo para cumplir su respectivo horario de auditoría.

El equipo auditor realiza una lista de chequeo por proceso teniendo en cuenta las no conformidades encontradas en las auditorías anteriores; incluyendo preguntas que correspondan a la identificación de mejoras o situaciones claves para el fortalecimiento del SGC.

Esta auditoría se realizó el 5 de Septiembre de 2008 según lo programado con una participación activa del STAFF TESINT y la General Manager, iniciando con la reunión de apertura, en donde la metodología utilizada fue la de las entrevistas en las que verificó el conocimiento, revisando las evidencias contenidas en cada proceso y su respectivo archivo; evaluando a cada recurso en su cumplimiento de los requisitos de la norma; donde al finalizar cada proceso se analizaban las observaciones. Para realizar el informe de cierre de la auditoría se registraba cada hallazgo generando conclusiones; en esta auditoría se obtuvo un resultado de doce (12) acciones; donde cuatro (4) son acciones correctivas y ocho (8) acciones de mejora. En esta evaluación se evidencia la eficacia de las capacitaciones realizadas a todo el STAFF TESINT, en donde se llevaron a la práctica, los consejos y la seguridad en las respuestas, para la evaluación en la auditoría.

### **3.7.2.1 Plan de Acción Y Ejecución**

Se ejecutó el Plan de Acción de Mejora para las acciones registradas en el informe de auditoría, evidenciando el compromiso por parte del STAFF TESINT, para el logro de los objetivos y cumplimiento de los indicadores de gestión. Las acciones se cerraron todas, en el mes de septiembre.

- **Aspectos favorables:**

El compromiso de la Gerencia y el STAFF TESINT con el proceso de implementación y mejoramiento del sistema de Gestión de la Calidad es evidente, la mejora continua del sistema se ha podido apreciar en la auditoría interna

realizada en el día 5 de Septiembre a través de toma de acciones correctivas y de mejora, evidenciadas en el plan de acción.

- **Aspectos débiles/observaciones:**

### **Detalles de los Hallazgos**

Durante la Auditoria se evidenció deficiencia en los siguientes numerales de la norma ISO 9001:2000:

- 1. NCm. NTC ISO 9001:2000 Numeral 6.2.2 (e) Hallazgo:** Se debe anexar a las hojas de vida de los miembros del STAFF TESINT todos los soportes de formación.
- 2. NCm. NTC ISO 9001:2000 Numeral 5.6 Hallazgo:** Se debe realizar la revisión general del sistema de gestión de la calidad por la alta dirección.
- 3. NCm. NTC ISO 9001:2000 Numeral 4.2.4 Hallazgo:** Se debe evidenciar el acta donde se nombra el representante de la dirección para hacer el respectivo seguimiento al sistema de gestión de la calidad.
- 4. NCm. NTC ISO 9001:2000 Numeral 4.2.3 Hallazgo:** Se debe aclarar en el procedimiento de control de documentos, el por qué de los formatos de Gestión Financiera y las cartas, no siguen la codificación general establecida para los documentos.

**Observación 1:** Se debe realizar más acciones preventivas.

**Observación 2:** El representante de la dirección debe mostrar un mejor dominio de los procedimientos documentados exigidos por la norma.

**Observación 3:** La alta dirección debe mostrar mayor conocimiento acerca del manual de calidad TESINT.

**Observación 4:** Se debe establecer criterios para la aprobación de las pruebas de Testing.

**Observación 5:** Se debe diligenciar en forma completa todos los formatos (carpeta de Acción Correctiva, Acción Preventiva, Acción de Mejora).

**Observación 6:** Se debe mejorar el Indicador: Recurso Seleccionado por cliente para una medición más efectiva.

**Observación 7:** Se debe mejorar el indicador que mide el desempeño de los proveedores, mostrándolo gráficamente por proveedor.

**Observación 8:** Mejorar el cálculo y análisis de los indicadores de gestión con el fin de proporcionar a la alta dirección información más acertada acerca de los resultados de cada proceso.

Analizando sus posibles causas y acciones a seguir para su respectivo cierre:

**Tabla 7.** Plan de Acción, Ejecución y Responsable

CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD	TA	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE CIERRE
Faltan algunos soportes de las hojas de vida el STAFF TESINT. Para algunas personas no es posible obtener los certificados correspondientes.	AC	Diligenciar hoja de vida TESINT. Adjuntar soportes de formación. Incluir en el software SOLIN la información de los CVs. Realizar un Acta donde se informe acerca del por qué faltan soportes para algunas personas.	Diana Ayala	23.09.2008

CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD	TA	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE CIERRE
No se tenía información acerca de los indicadores de gestión por no haber cumplido su frecuencia de medición.	AC	Realizar revisión por la dirección	Equipo Calidad Josué Estupiñán	13.09.2008
El nombramiento se realizó de manera informal, pero no se había realizado un registro del mismo.	AC	Realizar y firmar acta	Fabián Jaimes Josué Estupiñán	13.09.2008
Se tomó la decisión de ubicar la información del control de documentos en diferente ubicación para no confundir a los clientes con la fechas de emisión de facturación entre otros, pero no se documentó en el procedimiento control de documentos.	AC	Actualizar procedimiento control de documentos.	Diana Ayala	12.09.2008

CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD	TA	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE CIERRE
Desconocimiento de la importancia de documentar las acciones preventivas y falta de familiarización con el formato, ya que se pensaba que esta tarea, solo era responsabilidad del proceso GO.	AM	Realizar capacitación acerca de acciones preventivas.	Paula Abadía	19.09.2008
Falta de seguridad de acuerdo al conocimiento de SGC	AM	Estudiar los procedimientos documentados del SGC y evaluarlos de manera informal.	Fabián Jaimes Paula Abadía	16.09.2008
Falta reforzar algunos conceptos del SGC	AM	Realizar capacitación informal a Gerencia General y Evaluarlo.	Fabián Jaimes Paula Abadía	22.09.2008
Falta la definición del los criterios / Testing	AM	Establecer criterios para la aprobación de las prueba de Testing.	Jesús Alvarado Paula Abadía	22.09.2008
Ítems correspondientes al cierre de las acciones no estaba diligenciado, al igual que el ítem de acciones complementarias	AM	El seguimiento de las acciones preventivas y de mejora se deben completar en la capacitación	Diana Ayala	15.09.2008

CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD	TA	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE CIERRE
Se realizó de manera individual en la evaluación de desempeño individual.	AM	Graficar el desempeño de los proveedores.	Diana Ayala Paula Abadía	13.09.2008
Se estableció una fórmula que arroja un resultado que no permitía medir realmente la efectividad del proceso.	AM	Replantear la fórmula de cálculo del indicador.	Jesús Alvarado Paula Abadía	12.09.2008
El periodo establecido para la medición de los indicadores aún no se había cumplido.	AM	Realizar el cálculo y análisis de los indicadores que han completado su periodo de frecuencia para su medición.	Paula Abadía	12.09.2008

Fuente: La Autora

### 3.7.3 Revisión por la Dirección

La revisión por la dirección se realiza con una frecuencia semestral, con el fin de asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia continua del Sistema de Gestión de calidad. En donde en necesaria la recolección de la información como:

- Cumplimiento de la política y los objetivos de calidad.
- Estado de peticiones, quejas y reclamos, y servicio no conforme.
- Resultados de cartas de desempeño de la prestación de servicios de TESINT por parte del cliente.
- Resultados del último ciclo de auditorías internas.
- Estado de acciones correctivas y preventivas.
- Indicadores de gestión de los procesos.
- Conclusiones y seguimiento de las acciones de la anterior revisión.

- Cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad.
- Recomendaciones para la mejora.

Siguiendo la anterior información se desarrolla la revisión, asignando como responsable al Comité de Calidad, el cual toma las decisiones y acciones que contribuyen al mejoramiento del sistema de gestión de la calidad, de los servicios ofrecidos por TESINT, garantizando la disponibilidad de recursos para lograr la satisfacción de los clientes. Realizando el respectivo seguimiento a los resultados a través en el formato: Acta de revisión por la dirección del Sistema de Gestión de Calidad (TES-GG-F-002).

Después de realizada la segunda auditoría interna se programa la revisión por la dirección, realizada para el 9 de Septiembre de 2008, donde luego de haber revisado el Sistema de Gestión de la Calidad de TESINT en conformidad con los criterios establecidos en el Procedimiento de Revisión por La Dirección y de acuerdo con los lineamientos del numeral 5.6, se concluye que nuestro Sistema de Gestión de la Calidad es conveniente, adecuado y por su diseño garantiza una eficacia y mejora continua.

Se encontró que el desempeño en general del sistema ha sido BUENO, teniendo en cuenta que:

1. Las oportunidades de mejora que se detectaron en la primera auditoria fueron treinta y seis (36) y se han cerrado a la fecha treinta y dos (32) de manera eficaz.
2. Las no conformidades detectadas en la segunda auditoria son menores y solo fueron cuatro (4).
3. Se ha alcanzado Ocho de Once metas establecidas (73%) y se incumplió con tres de once metas establecidas (27%).

El personal respondió a las exigencias ejercidas por la organización comprometiéndose con el sistema de Gestión de la calidad.

La empresa ha analizado los cambios que pueden afectar la integridad de su sistema, y se encuentra preparada para ellos.

### **3.7.4 Cómo y Cuando Realizar las Auditorías Internas**

El objetivo de la auditoría es determinar el grado de cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad establecido por la empresa y verificar su conformidad con los requisitos de la NTC ISO 9001:2000.

Para la planeación de Auditoría Interna se documentó que anualmente se realizará la planificación de auditorías internas mediante una Programación de auditoría (TES-GO-F-007), y el Plan de auditoría (TES-GO-F-008), teniendo en cuenta los procesos del SGC, importancia y las áreas a auditar. Donde se debe incluir los informes de auditorías anteriores y el informe de seguimiento respectivo; el cual es aprobado por el General Manager.

Para esta evaluación se tiene referenciado el Procedimiento de Auditoría interna (TES-GO-P-004) en el cual está documentada la secuencia de pasos de las actividades para el cumplimiento de la Preparación de la auditoría interna y los formatos y documentos referenciados.

### **3.7.5 Establecimiento y Seguimiento de Acciones Correctivas**

Para el seguimiento de las acciones identificadas en las auditorías se debe llevar el siguiente formato: Reporte de no conformidades y respectivas acciones (TES-GO-F-015), para evidenciar el resumen de las acciones de las auditorías, se implementó el formato de Acciones correctivas, preventivas y mejora (TES-GO-F-028), presentando el plan de acción en las reuniones de Comité de Calidad.

## **3.8 PROGRAMAR LA AUDITORIA DE CERTIFICACIÓN SGC**

Se envía documentación requerida para la planeación de la Auditoria de Certificación a la compañía SGS Colombia S.A. por medio de correo electrónico, incluyendo procedimientos, instructivos, manual de Calidad y manual de Funciones.

La compañía SGS envió confirmación de la fecha del plan de Auditoria de

Certificación, ocho (8) días antes de su ejecución, en el cual mostraba la planificación para cada proceso, mostrando el horario comprendido de un (1) día y medio necesarios para su evaluación, ya acordados con SGS.

Se desarrolló de acuerdo a lo programado; iniciando con la reunión de apertura y siguiendo así el programa establecido, creando expectativa por parte del STAFF, debido a la evaluación final en el proceso de la Certificación.

**Figura 14.** Foto reunión de Cierre de Auditoría de Certificación.



**Tabla 8.** Asistentes Auditoría de Certificación

<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>
Ricardo Correa	Auditor Externo SGS
Josué Estupiñán	General Manager
Jesús Alvarado	Operational Manager

Edilma Correa	Financial Assistant
Adriana Vargas	HR Recruitment Coordinator
Paula Abadía	HR Recruitment Coordinator
Javier Uribe	HR Recruitment Coordinator
Claudia Parra	Representante Operations Financial Chief
Fabián Jaimes	Quality Coordinator
Diana Ayala	Quality Coordinator Assistant

Fuente: Autora

Para la realización de la Auditoría el auditor especificó su revisión al cumplimiento de la norma en cada proceso, también de acuerdo a los procedimientos, verificando registros y evidencia de la ejecución de mismo, como por ejemplo el plan de capacitación, registro de Acciones halladas en las Auditorías realizadas.

Al finalizar el segundo día se expuso por parte del Auditor Ricardo Correa el informe de la Auditoría de Certificación encontrando: seis (6) Acciones evidenciadas, de las cuales se encuentra una (1) No conformidad menor y las cinco (5) acciones de mejora para el Sistema de Gestión de Calidad. Ver Anexo N

### 3.8.1 Plan De Acción y ejecución

- **No conformidad menor encontrada en la Auditoría de Certificación:**

No se encontró la solicitud de modificación del documento “manual de la calidad” que evidencie la descripción y aprobación del cambio de versión actual, incumpléndose con lo establecido en el procedimiento “control de documentos” TES-GP-P-002 versión 2, el cual especifica dicha disposición.

**Análisis de las posibles causas de la no conformidad menor:** Se comunicó de manera informal a los líderes de procesos acerca de los cambios requeridos para el manual de calidad, los cuales, fueron aprobados y por esta razón se omitió diligenciar el formato: Solicitud de documentación para el SGC, olvidando el numeral 4.2.3 de la Norma.

**Plan de acción y seguimiento:** Se eliminó del sistema de gestión de calidad, el siguiente formato: solicitud de documentación para el SGC; en donde se debe modificar el procedimiento de control de documentos teniendo en cuenta el cambio para la eliminación de la no conformidad menor e incluyendo en el listado maestro la columna: Descripción de Cambios; para la cual se especifica la versión, su fecha de aprobación y el cambio que se genera con referencia a lo anterior documentado, ver Anexo Ñ, Listado Maestro de Formatos y documentos

Su respectivo seguimiento de evidencia teniendo en cuenta la ejecución de las acciones realizadas dando inicio al registro de los cambios de los documentos en el listado maestro. Cumpliendo así las actividades descritas en el plan de acción para la realización de las acciones de mejora que fueron halladas en la auditoría de certificación.

- **Gestionar el pago de la Auditoría.**

Se solicita la factura por prestación de servicios a la compañía SGS, en donde le corresponde al General Manager la autorización del pago y a sí proceder a la elaboración y envío del cheque a la compañía SGS Colombia S.A.

- **Entrega de la Certificación ISO 9001:2000 por parte de SGS**

Todo el esfuerzo y dedicación para dar cumplimiento al objetivo general del proyecto en TESINT se vio reflejado en los certificados enviados por SGS; demostrando así el deber cumplido por parte de la autora del proyecto; y satisfacción por parte la alta dirección y el STAFF TESINT. Ver Anexo O.

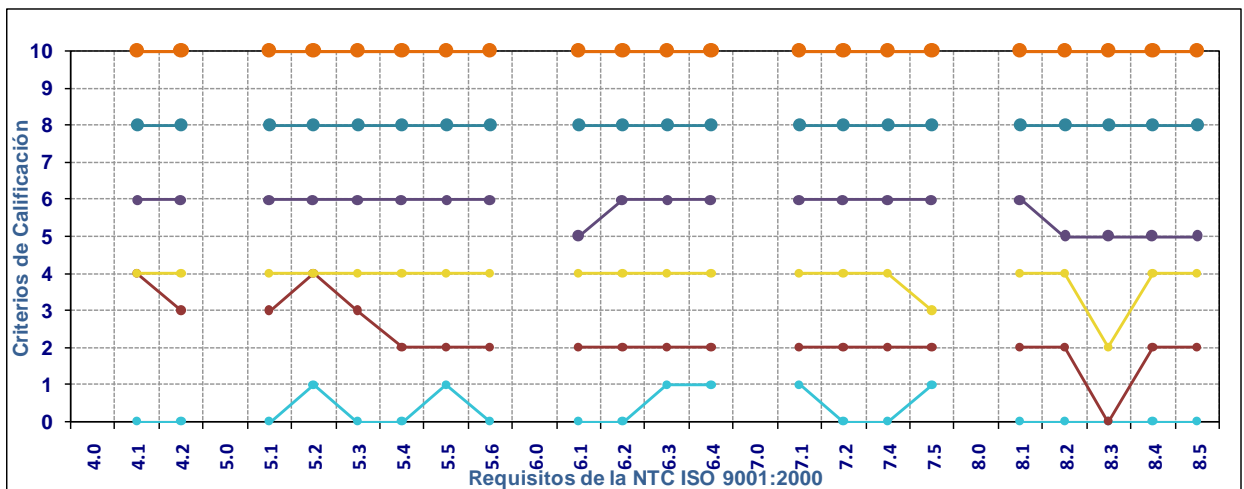
### 3.9 EVALUACIÓN FINAL DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000

El cumplimiento evidencia en la sexta evaluación de seguimiento de diez (10), siendo el máximo de acuerdo a la escala de calificación, mostrando un eficiente plan de acción de mejora para las acciones identificadas en la Auditoría de Certificación. Donde el resultado garantiza un compromiso para el mantenimiento del SGC,

Este resultado evidencia la efectividad en que se realizaron las actividades en miras al cumplimiento de los requisitos de la norma, complementada por el STAFF TESINT que depende en gran parte la implementación y mantenimiento de todo el Sistema de gestión de calidad.

Tomando las evaluaciones de seguimiento para el monitoreo del cumplimiento del proyecto se muestra gráficamente un desarrollo continuo y evolutivo en la siguiente figura:

**Figura 15.** Seguimiento de nivel de cumplimiento de requisitos del sistema de gestión de la calidad



Fuente: La Autora

## 4. RESULTADO Y CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

### 4.1 CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

**Tabla 9.** Cumplimiento de Objetivos

OBJETIVO GENERAL	CUMPLIMIENTO
<p>Diseñar, implementar y certificar el Sistema de Gestión de la Calidad para TESINT COLOMBIA bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001:2000, para los procesos de Outsourcing de Personal, Training / Testing de Personal y Representaciones.</p>	<p>Es el resultado del cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos.</p> <p>Evidenciando su evolución desde una evaluación inicial de cero punto veintinueve (0.29) a diez (10.0) promedio del nivel de cumplimiento. Ver anexo O.</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
<p>Realizar un diagnóstico que permita determinar la situación actual en la que se encuentra TESINT COLOMBIA con respecto al cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma.</p>	<p>Se planeó y ejecutó el diagnóstico, conociendo el cumplimiento de la NTC ISO 9001:2000; y programación de cronograma para la implementación que se encuentra en el capítulo 3.1.2.</p>
<p>Diseñar y estructurar la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad según los requisitos de la NTC ISO 9001:2000.</p>	<p>El capítulo 3.4 se estandariza la planeación, la revisión y la aprobación de la documentación para el SGC; su estructura e inclusión al listado maestro.</p>
<p>Sensibilizar y capacitar al personal de TESINT COLOMBIA involucrado directamente en la prestación de servicio que promueva una cultura de Mejoramiento Continuo.</p>	<p>El plan de capacitaciones se ejecuto durante la realización del proyecto; evidenciado por el compromiso por parte del STAFF referenciado en el capítulo 3.3.</p>

<p>Evaluar el Sistema de Gestión de la Calidad por medio de la primera auditoría interna basada en la Norma ISO 19011:2000 Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o Ambiente.</p>	<p>En el capítulo 3.7.2., en donde se muestra la planeación, ejecución y las acciones encontradas al evaluación con su respectivo plan de acción.</p>
<p>Establecer y ejecutar el plan de acción de mejora basado en los resultados de la Pre-Auditoría de avance del S.G.C., presentados por Société Générale de Surveillance (SGS) Colombia S.A.</p>	<p>Tomando como referencia las acciones de registradas en el informe de Pre-Auditoría, realizar el análisis de causas e iniciar su plan de acción para eliminar las Acciones halladas. Ver capítulo 3.6.1.</p>

#### **4.2 APORTES PERSONALES**

Creación de listado de las posiciones del sector OIL & GAS; documentada como una actividad del plan de acción para el cierre de una Acción Preventiva, la cual a medida de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad y la recolección de datos para el respectivo cálculo de los indicadores de Gestión fue evidenciada como una debilidad del STAFF TESINT en el conocimiento técnico de las posiciones requeridas en los diferentes proyectos; documentando sus funciones, habilidades, experiencia, equivalencia y educación requerida para ciento noventa y cinco (195) Posiciones o Cargos, siendo importante fortalecer estos concepto y así cumplir con los requisitos de los clientes. Anexo P.

## 5. CONCLUSIONES

El promedio obtenido en la primera evaluación diagnóstico que determinó el nivel de cumplimiento de requisitos exigidos por la norma fue de cero punto veintinueve (0.29), en una escala de cero (0) a diez (10), se generaron estrategias que superaron los aspectos negativos encontrados, fortaleciéndolos en las etapas de sensibilización, documentación e implementación; y un mantenimiento y mejora de los aspectos positivos encontrados.

Se estandarizó en el proceso de implementación un total de 147 documentos, de los cuales fueron creados 2 manuales, 17 procedimientos, 1 instructivo y 7 planificaciones de procesos; asimismo se diseñaron 34 formatos nuevos y 3 fueron modificados para la inclusión de la documentación, necesarios para la implementación y control del SGC en TESINT conforme al cumplimiento de los requisitos de la NTC ISO 9001:2000.

La recolección y estandarización de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad, proporciona una metodología organizada y consecuente con el cumplimiento de los objetivos, garantizando el conocimiento e implementación por parte del STAFF TESINT, apoyado de los sistemas de control mediante registros necesarios para la eficiencia en la prestación del servicio.

Se implementaron 12 indicadores de gestión, los cuales son importantes para la medición y el cumplimiento de los objetivos de Calidad y de los procesos, que contribuye en la mejora continua del SGC, tomando como referencia el resultado de cada indicador demuestra su buen desempeño el cual ha alcanzado Ocho de Once metas establecidas (73%) y se incumplió con tres de once metas establecidas (27%).

Se enfocó la ejecución de cada procedimiento prestación de servicio del STAFF TESINT hacia un mejoramiento continuo, siguiendo lo establecido y documentado en todos los procesos de TESINT, complementando su labor con sensibilizaciones y capacitaciones realizadas para el fortalecimiento los conocimientos y metodologías para la implementación del los procesos TESINT.

Gracias a la evaluación mediante la Segunda Auditoría fueron halladas de doce (12) acciones y un total de ocho (8) observaciones; evidenciadas cuatro (4) son acciones correctivas menores y ocho (8) acciones de mejora. En esta evaluación se evidencia la eficacia de las capacitaciones realizadas a todo el STAFF TESINT, en donde se llevaron a la práctica, los concejos y la seguridad en las respuestas, para la evaluación en la auditoría.

Se evidenciaron dieciocho (18) mejoras para el Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo al informe entregado por el auditor SGS Ricardo Correa González quien llevó a cabo esta Pre-Auditoría exitosamente; planteando y ejecutando el plan de acción para su efectivo cierre.

Durante la implementación del sistema de gestión de calidad en TESINT, se registraron once (11) Acciones correctivas cerradas a conformidad, se documentaron seis (6) Acciones Preventivas donde sólo cuatro (4) se cerraron a conformidad, debido a que en las actividades del plan de acción dependían de proveedores, los cuales no cumplen con las fechas de entrega; y sesenta y nueve (69) Acciones de Mejora de las cuales se cerraron a conformidad sesenta y siete (67), complementado por cincuenta y seis (56) Acciones de Mejora en donde se cierran a conformidad cincuenta (50), evidenciando los efectivos planes de acción para la eliminación y cierre de las correspondiente acciones.

El compromiso del STAFF TESINT y la alta dirección en el desarrollo e implementación del proyecto, mostrando satisfacción y reconocimiento por el buen desempeño de la Autora del proyecto en el desarrollo y aporte al éxito de la certificación del Sistema de Gestión de Calidad en TESINT Colombia bajo la NTC ISO 9001:2000.

El éxito de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en TESINT aporta beneficios a la Autora en la formación de su disciplina y responsabilidad para el cumplimiento y desarrollo de un proceso con fin de aprovechar el conocimiento e ideas innovadoras que aporten al crecimiento y fortalecimiento al nivel empresarial.

## 6. RECOMENDACIONES

Promover la cultura de mejora continua en el desarrollo de cada proceso realizando reuniones periódicas del Comité de Calidad que informe el seguimiento del Sistema de Gestión de Calidad y contribuir con mejoras para su fortalecimiento.

Aclarar que un sistema de Gestión de calidad no es una oficina más que gasta tiempo y recursos; sino que al contrario contribuye su eficacia para el cumplimiento de requisitos de los nuevos clientes y de respaldo para los actuales clientes de TESINT; que son los primeros en felicitarlos y preferir a la compañía.

Cumplir con el plan de capacitación para el STAFF; debido a que los conceptos del Sector OIL & GAS no son comunes para el personal que ingresa y el fortalecimiento para quienes los manejan en su trabajo diario.

Evaluar el sistema de gestión de calidad siguiendo los procedimientos creados, con el personal idóneo que considere TESINT.

Adecuación del sistema para que en la renovación del Sistema se Convalide con la NTC ISO 9001:2008.

## GLOSARIO

**Check List:** Seguimiento a las correspondientes actividades del plan de acción.

**Copia controlada:** Información que por su grado de confidencialidad será entregada una copia sólo a aquellos procesos que lo necesiten para ser soporte en sus actividades, se identifica en el documento con el sello Copia Controlada.

**Copia No Controlada:** Documento que se puede usar como referencia y que no tiene validez como documento controlado, el documento no lleva el sello de copia controlada.

**CV Completo:** Currículo Vitae que contenga los datos mínimos requeridos para la inserción en el Software SOLIN.

**CVs:** Currículos Vitae.

**Documento externo:** Información o datos que posee y elabora organismos o personas ajenas a la empresa y su medio de soporte que puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotográfico o muestra patrón o una combinación de estos. Este documento sirve de guía o apoyo para el desarrollo de las actividades.

**Documento:** Información o datos que posee y elabora la empresa y su medio de soporte que puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotográfico o muestra patrón o una combinación de estos.

**Documentos obsoletos:** Son aquellos documentos que ya no tienen vigencia porque se han generado nuevas versiones mejoradas y que por lo tanto deben ser claramente identificados como tal en el SGC. Será marcada con una X sobre el texto para identificar que dicho documento ya no se encuentra habilitado en el SGC y se utilizara como papel reciclable.

**Especificaciones:** Determinación, explicación o detalle de las características o cualidades de un proceso.

**General Management:** Gerencia General.

**General Manager:** Gerente General.

**Listado Maestro de Documentos:** Listado general de que contiene la relación de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad. En este listado se deben especificar los siguientes aspectos: Tipo de documento, Código, Nombre, Responsable, Versión, Fecha de última actualización, Ubicación, Estado.

**Manual:** Conjunto de procedimientos aplicados por cualquier área de la organización.

**NC:** No Conformidad.

**NCm:** No Conformidad Menor.

**Operational Manager:** Gerente Operacional.

**Postulante:** Persona que envía su CV para ser promocionada.

**Quality Coordinator Assistant:** Asistente del Coordinador de Calidad.

**Quality Coordinator:** Coordinador de Calidad.

**Recurso Seleccionado:** Persona que cumple con el perfil solicitado y es seleccionada por el cliente.

**Recurso:** Persona clasificada por su perfil para presentación a clientes cumpliendo con especificaciones requeridas.

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

**SGC:** Sistema de Gestión de Calidad. Conjunto de elementos interrelacionados de una organización por los cuales se administra de forma planificada la calidad.

**SOLIN:** Software utilizado en todas las etapas de outsourcing de personal como herramienta de caracterización del recurso humano TESINT.

**STAFF TESINT:** Equipo de trabajo de TESINT.

**TA:** Tipo de Acción.

**Training / Testing:** Proceso misional que se refiere al entrenamiento y pruebas realizadas a los recursos TESINT.

**TS:** Código interno asignado a los CVs por el software SOLIN.

## BIBLIOGRAFIA

- ICONTEC. Norma Técnica Colombiana ISO 9000:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad Fundamentos y vocabulario.
- ICONTEC. Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad Requisitos.
- NTC 1486. DOCUMENTACIÓN. PRESENTACIÓN DE TESIS, TRABAJOS DE GRADO Y OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN. Quinta actualización.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. NTC ISO 9004. Sistema de Gestión de Calidad. Directrices para la mejora del desempeño, Bogotá D.C. ICONTEC 2000.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. NTC ISO 19011. Sistema de Gestión de Calidad. Directrices para las auditorías de calidad, Bogotá D.C. ICONTEC 2000.
- [www.icontec.org.co](http://www.icontec.org.co)
- [www.tesint.com.co](http://www.tesint.com.co)
- <http://escuela.med.puc.cl/Recursos/recepidem/insIntrod2.htm>

# **ANEXOS**