IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA QUALITY & CONSULTING GROUP S.A.S. CONFORME A LA NORMA ISO 90001:2008.

JOHN ALEXANDER ARIAS PEÑA

UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C.
2012

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA QUALITY & CONSULTING GROUP S.A.S. CONFORME A LA NORMA ISO 90001:2008.

JOHN ALEXANDER ARIAS PEÑA

Trabajo para optar al título de pregrado en Ingeniería Industrial

Director
Ing. Martha Rubiano
Docente Pregrado Ingeniería Industrial
Departamento de Ingeniería Industrial
Universidad Libre de Colombia

UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C.
2012

HOJA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado “Implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Quality & Consulting Group S.A.S. conforme a la norma ISO 90001:2008” realizado por el estudiante John Alexander Arias Peña con código 0620051010, cumple con todos los requisitos legales exigidos por la Universidad Libre para optar al título de Ingeniero Industrial.

Director de Proyecto

Jurado 1

Jurado 2

Bogotá D.C. 2012

DEDICATORIA

A mi familia, por su apoyo incondicional y respaldo a pesar de las adversidades, gracias a ellos por permitir hacer realidad este sueño.

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa su gratitud a:

Las directivas de la empresa Quality & Consulting Group S.A.S. por permitirme realizar el proyecto en la organización, brindándome apoyo incondicional en todas las etapas de la investigación.

A la ingeniera Martha Rubiano docente del departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad Libre, por su orientación y valiosos aportes al proyecto.

A todas las personas quienes de una u otra manera aportaron para la culminación de este trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES DE LA INFORMACIÓN 12

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 12

1.1.1. Situación del problema 12

1.1.2. Formulación del problema 13

1.1.3. Sistematización del problema 13

2. DELIMITACIÓN 14

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 14

3.1. OBJETIVO GENERAL 14

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 14

4. JUSTIFICACIÓN 15

5. MARCO REFERENCIAL 16

5.1. MARCO TEÓRICO 16

5.1.1. Concepto de calidad 16

5.1.2. Control de calidad del operario 16

5.1.3. Control de calidad del capataz 17

5.1.4. Control de calidad moderno 17

5.1.5. Gestión total de la calidad 18

5.1.6. Origen y evolución de la norma ISO 9000 en el mundo 19

5.1.7. La familia de normas ISO 9000 21

5.1.8. La norma ISO 9001:2008 22

5.2. MARCO CONCEPTUAL 23

5.2.1. Conceptos de calidad 23

5.2.2. Sistemas de gestión de la calidad 25

5.2.3. Principios fundamentales de la gestión de calidad 26

5.3. MARCO SITUACIONAL 28

5.4. MARCO LEGAL 28

6. DISEÑO METODOLÓGICO 29

6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN 29

6.2. FASES DE LA INVESTIGACIÓN 30
6.3. POBLACIÓN MUESTRA 31
6.4. VARIABLES 32
7. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN 34
7.1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA 34
7.1.1. Misión 34
7.1.2. Visión 34
7.1.3. Valores corporativos 35
7.1.4. Organigrama 35
7.1.5. Mapa de procesos 36
7.2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA ORGANIZACIÓN 36
7.3. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD 36
7.3.1. Hallazgos del diagnóstico inicial 38
7.4. CONTRUCCIÓN DE LA POLÍTICA 39
7.5. ESTRUCTURACIÓN DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS 40
7.6. CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS 41
7.7. PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE CALIDAD 42
7.8. ESPECIFICACIÓN DE CARGOS 42
7.9. SISTEMA DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL 43
7.10. ANÁLISIS DE LA MEJORA 45
CONCLUSIONES 49
RECOMENDACIONES 50
BIBLIOGRAFÍA 51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Certificaciones ISO 9001 en Centro y Sur América de 1993 a 2009 12
Figura 2: Origen y evolución de la norma ISO 9001 en el mundo 19
Figura 3: Modelo de un Sistema de Gestión 27
Figura 4: Organigrama 35
Figura 5: Mapa de Procesos 36
Figura 6: Cuadro de aprobación 42
Figura 7: Cuadro de control de cambios 42
Figura 8: Especificación de Cargos 43
Figura 9: Sistema de Información Documental. Presentación 44
Figura 10: Sistema de Información Documental. Menú de selección 44
Figura 11: Indicador de gestión: Satisfacción del cliente 45
Figura 12: Indicador de gestión: Quejas y reclamos 46
Figura 13: Indicador de gestión: Porcentaje de cumplimiento en proyectos 47
Figura 14: Indicador de gestión: Eficiencia 48

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Fases de la investigación 30
Tabla 2: Variables de la investigación. 32
Tabla 3: Diagnóstico inicial del SGC 36
Tabla 4: Convenciones 37
Tabla 5: Directrices para la Política de Calidad 40

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Manual de Calidad
ANEXO B. Plan Detallado de Trabajo
ANEXO C. Sistema de Información Documental
(CD con toda la documentación del SGC de la compañía)
ANEXO D. Informe de auditoría interna

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, dada globalización de los mercados uno de los factores trascendentales para el éxito de una empresa es la Calidad de sus productos o servicios. En las últimas décadas existe una tendencia mundial por parte de los clientes hacia requisitos más exigentes respecto a la Calidad, al mismo tiempo se está produciendo una creciente toma de conciencia relacionada con el rendimiento económico visto desde el mejoramiento sistemático de los procesos.

De esta manera los productos y servicios presentan estándares internacionales de comercialización y fabricación lo cual les permite cumplir con requisitos y normas en el mercado donde incursionan. Cada día crece la exigencia de estos estándares en todos los países, motivo por el cual una certificación internacional se plantea como una necesidad a fin de permanecer competitivos e incursionar en nuevos nichos de mercado.

En este sentido, la norma ISO 9001:2008 establece los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad, por medio de la definición e implementación de un conjunto de actividades tendientes a generar tanto en los clientes como en la alta dirección la confianza de proporcionar servicios y productos con la calidad requerida a un costo adecuado.

Es importante señalar que la norma no determina exactamente el sistema de calidad a implementar en las empresas, solamente se limita a describir los requisitos mínimos que debe cumplir dicho Sistema de Gestión de la Calidad.

1. ANTECEDENTES DE LA INFORMACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

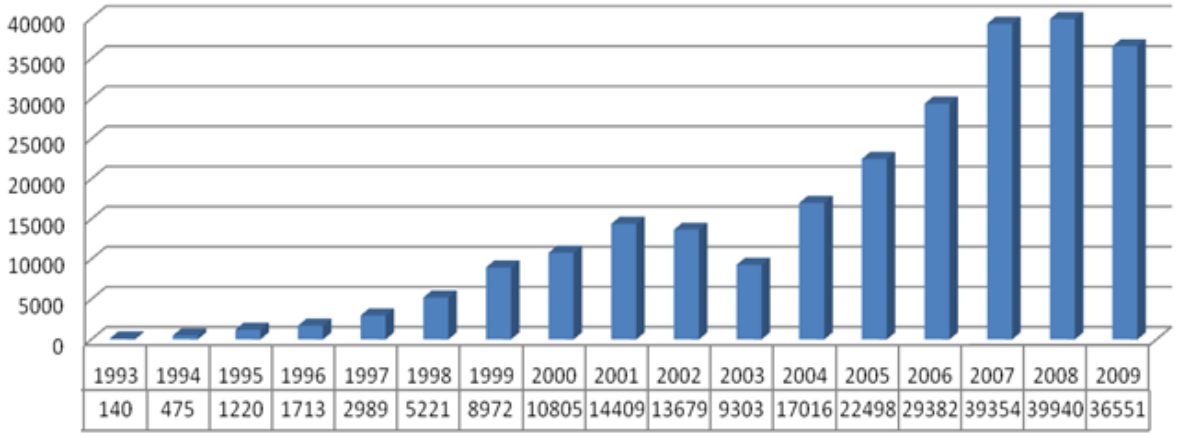
1.1.1. Situación del problema

Quality & Consulting Group S.A.S. como empresa prestadora de servicios de consultoría en Sistemas de Gestión de la Calidad requiere demostrar por medio de la implementación de un estándar internacional su competencia e idoneidad para la prestación de servicios que cumplan en tiempo y forma con los requerimientos de sus clientes y su capacidad para responder ante a la situación cambiante del mercado por medio de la calidad reconocida de sus servicios.

Ante la ausencia de un Sistema de Gestión de Calidad implementado no se está garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad que exige el mercado y no se cuenta con el reconocimiento que avale la excelencia de sus servicios, hecho que reduce la competitividad y genera en sus clientes dudas frente a la seguridad y confianza de pactar con una empresa seria e interesada en la calidad de sus servicios.

Aproximadamente hace 15 años las empresas Colombianas que obtenían una certificación en normas ISO o certificaciones de producto a través de ICONTEC marcaban un gran diferencial respecto a sus competidoras; diferencia que se hacía visible al cliente a través de campañas de marketing, y tales empresas eran vistas como las que llevaban la delantera en aspectos de la calidad. Con el correr de los años la certificación en normas ISO se “masificó” a tal punto que actualmente se puede decir que las empresas que marcan la diferenciación no son aquellas que poseen la certificación ISO, sino que por el contrario son aquellas que no la poseen y serán estas quienes con mayor probabilidad queden fuera de competencia.

Figura 1: Certificaciones ISO 9001 en Centro y Sur América de 1993 a 2009. [1]



1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
140	475	1220	1713	2989	5221	8972	10805	14409	13679	9303	17016	22498	29382	39354	39940	36551

[1] http://www.iso.org/iso/survey2009.pdf, 13/11/2010

Entonces aquellas empresas certificadas continuarán una ardua lucha por la mejor porción del mercado y deberán marcar la anhelada diferencia a través de nuevos mecanismos de mejoramiento de la calidad y la competitividad.

La globalización de los mercados está muy relacionada con la evolución del concepto de la calidad y con el auge de las metodologías de gestión de la misma, por tal motivo, es importante marcar la evolución de una sencilla ecuación que determina la supervivencia de cualquier compañía.

1.1.2. Formulación del problema

La implementación de un sistema de gestión de calidad se ha convertido en una exigencia estratégica para toda empresa que quiera ser reconocida en el mercado y adquirir un elevado nivel de competitividad.

Por tal motivo, la implementación de la norma ISO 9001:2008 se convierte en una herramienta básica de toda gestión empresarial que permitirá a la organización establecer una metodología para la mejora continua, conducirá a la satisfacción de las necesidades del cliente, y servirá como punto de partida para la implementación de otros sistemas de gestión como el medioambiental o la prevención de riesgos laborales.

Para Quality & Consulting Group S.A.S. la implementación de un Sistema Gestión de la Calidad no se concibe como un fin, sino como un medio para el desarrollo de una dinámica de mejora continua dentro de la organización.

- ¿Puede la empresa asegurar la calidad de los productos y/o servicios que ofrece en conformidad con un estándar internacional que genere seguridad y confianza en sus clientes?

- ¿Ha perdido la organización oportunidades de negocio por falta de un Sistema de Gestión de Calidad certificado?

- ¿Ha difundido la empresa el direccionamiento estratégico enfocado hacia la calidad a todos los integrantes que conforman los procesos de la compañía?

- ¿Es la empresa competitiva frente a los estándares de calidad exigidos actualmente en el mercado?

1.1.3. Sistematización del problema

- ¿Cuenta la empresa con una política de calidad definida?
- ¿Existen indicadores que permitan medir la calidad de los servicios que se prestan?
- ¿Tiene la empresa definidos sus objetivos de calidad?
- ¿Cuenta la compañía con un manual de calidad en el cual se contempla la gestión de la empresa y el compromiso de ésta frente a la calidad?
- ¿Es factible desarrollar un sistema de gestión de calidad en la empresa Quality & Consulting Group S.A.S.?

- ¿La empresa posee un documento en donde se determinen las habilidades y la formación necesarias para ocupar un cargo determinado?
- ¿Ha difundido la compañía el direccionamiento estratégico en todos los integrantes que la conforman?

2. DELIMITACIÓN

El estudio se llevó a cabo en la empresa Quality & Consulting Group S.A.S. Dedicada a la prestación de servicios de consultoría en sistemas de gestión de la calidad en la ciudad de Bogotá D.C. ubicada en la Calle 90 No. 12 – 28.

Para cumplir con el proyecto fue necesario aplicar los conocimientos adquiridos en el estudio de la carrera de Ingeniería Industrial, específicamente en las siguientes áreas:

- Gestión de Calidad
- Estadística
- Ingeniería de métodos
- Salud ocupacional
- Metodología de la investigación
- Psicología industrial
- Administración

Para efectos de lograr resultados concretos y así obtener los objetivos propuestos fue necesario hacer el presente estudio con una delimitación en los siguientes aspectos:

TIEMPO: Enero de 2011 – Junio de 2011

ESPACIO: Quality & Consulting Group S.A.S.
Calle 90 No. 12 - 28
Bogotá, Colombia.

TEMÁTICA: Gestión de Calidad. Se contemplan todos los procesos de la compañía.

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar el Sistema de Gestión de Calidad conforme a la norma internacional ISO 9001 versión 2008 en la empresa de consultoría Quality & Consulting Group S.A.S.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de la situación actual en que se encuentra la empresa.
- Definir el direccionamiento estratégico de la compañía de acuerdo al alcance establecido para la certificación y los resultados de los procesos.

- Determinar los objetivos de calidad en concordancia con las políticas internas de calidad de la organización.

- Desarrollar en cada unidad funcional indicadores para el logro de los objetivos.

- Estructurar de manera eficiente los procesos y actividades que se llevan a cabo dentro de la organización.

- Elaborar la documentación necesaria conforme a los requerimientos de la norma ISO 9001:2008.

4. JUSTIFICACIÓN

Debido al nivel de competitividad y el mercado cada vez más reducido las empresas deben buscar mecanismos o herramientas que los distingan entre los demás y le den un valor agregado a sus productos o servicios.

Quality & Consulting Group S.A.S. Una empresa dedicada a prestar servicios de consultoría en Sistemas de Gestión ve en la calidad más que una opción una necesidad para mantenerse en el mercado brindando a sus clientes un servicio eficiente y que cumpla con sus requerimientos; por tal motivo y basados en el principio de mejoramiento continuo adopta normas y estándares de calidad que les permitan destacarse en el mercado y le dan a sus clientes la seguridad y confianza de contar con una empresa solida que se preocupa por ofrecer no solo los servicios pactados sino de cumplir con todas las necesidades y expectativas de sus usuarios.

Basados en las políticas de la empresa y su interés hacia el mejoramiento continuo se hace necesario desarrollar un proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad conforme a la norma ISO 9001:2008, logrando con esto convertir a la empresa en un ente a la vanguardia de la calidad en la prestación de sus servicios y cumplir con las políticas de calidad de la institución.

La implementación de un sistema de gestión de calidad conforme a un estándar internacional es de vital importancia para la compañía ya que con este proyecto de normalización podrá definir claramente una estructura eficaz y competitiva en sus procesos, fomentando la mejora continua en su sistema de gestión y estimulando la eficiencia de la organización, hecho que redundará de manera directa en la satisfacción del cliente y el cumplimiento de los objetivos y metas organizacionales.

Desde el punto de vista externo, la implementación de un sistema de gestión de calidad representará una gran ventaja competitiva respecto a las demás empresas del sector ya que será un proceso innovador y pocas organizaciones del gremio se encuentran certificadas y con sistemas de gestión eficazmente estructurados, motivo por el cual Quality & Consulting Group alcanzaría un gran reconocimiento y acogida entre los clientes que requieran sus servicios.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1. MARCO TEÓRICO

5.1.1. Concepto de calidad

La Gestión de la Calidad siempre ha estado ligada a la manera en que los hombres realizamos nuestras actividades, la forma en que hacemos un producto o en que brindamos un servicio. Es con la Revolución Industrial cuando la forma de gestionar nuestras actividades comienza a tener mayor relevancia, explicado fundamentalmente por las posibilidades de producir riqueza que esta significaba. Desde finales del siglo XVIII a finales del XIX comenzaron a aparecer pensadores tales como, Adam Smith 1723-1790, Charles Babbage 1792-1871. Quienes dieron los primeros planteamientos teóricos sobre la organización y gestión en la Industria y los beneficios de la división y la especialización del trabajo.[2]

5.1.2. Control de calidad del operario

El control de calidad hasta finales del siglo XIX se caracterizó por ser realizado totalmente por los operarios, lo que se puede considerar como el Control de Calidad del Operario.

Es a finales del siglo XIX cuando se inician las investigaciones del método científico en la producción basado en la observación, medición y experimentación sistemática. En un principio estas actividades fueron llevadas a cabo por los propios ingenieros mecánicos e iban encaminadas a la mejora del sistema productivo. Entre los primeros estudios prácticos que se conocen destacan los de Mattew Boulton y James Watt Jr. (Hijo del inventor de la máquina de vapor), los cuales realizaron investigaciones sobre nuevas formas de organización en su fundición del Soho en Londres.

En aquella misma época el francés Maurice Leblanc y el americano Eli Whitney llevaron a la práctica la idea de desarrollar maquinaria de fabricación que permitía la fabricación de grandes series de productos con costes directos unitarios mucho más reducidos. La fabricación en masa de productos complejos que se fabricaban por partes que luego se montaban trajo consigo el desarrollo de la normalización. En este aspecto Henry Ford revolucionó la actividad del montaje con la introducción del concepto de línea o producción en cadena.

En 1903 Frederick W. Taylor, publicó su artículo titulado *Shop Management*.
Los temas abordados fueron principalmente:

- Estudio de métodos.
- Estudio de tiempos.
- Estandarización de herramientas.
- Departamento de planificación.
- Tarjetas para instrucciones a operarios.
- Sistema de clasificación de piezas y productos.
- Sistema de rutas.

[2] PÉREZ, Vidal y Daniel, Christian. Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad en un servicio de lavandería

- Método de estimación de costes.
- Selección de personal en relación con el puesto de trabajo.
- Incentivos.
- Medida de la productividad.

Frederick Taylor, se convierte en el Padre de la Administración Científica, al originar un nuevo concepto en la producción, descomponer el trabajo en tareas individuales, separando las tareas de inspección de las de producción, y el trabajo de planificación del de ejecución.

El enfoque "taylorista" (Analítico, reduccionista y mecanicista) tuvo su continuación en estudios y trabajos posteriores entre los que destacaron los del matrimonio Gilbreth (Frank B. y su esposa Lillian E. Moller), Charles Bedaux, Henri L. Gantt, al que se deben los diagramas de barras que aún hoy se utilizan.

En 1912 T.C. Fry publicó *Probability and its Engineering Uses,* donde se expone por primera vez el uso de métodos estadísticos para el control de calidad de los productos fabricados.

5.1.3. Control de calidad del capataz [3]

Posteriormente en el periodo de la Primera Guerra Mundial, apareció el Control de Calidad del Capataz o Supervisor, que consistía en la supervisión de las actividades realizadas en la planta, con la finalidad de cumplir con la producción programada dentro de los plazos establecidos y con las características básicas del producto.

La primera agrupación profesional orientada a la Administración Científica se creó en 1915 (Año de la muerte de Taylor) con el nombre de *Taylor Society*. Para finales de la segunda década de este siglo, las ideas de Taylor y sus seguidores, conocidas con el nombre genérico de *Scientific Management* fueron ampliamente conocidas y debatidas en todo el mundo industrial. En los años 20, la Western Electric Company crea un departamento de inspección independiente para respaldar a las compañías operativas de la Bell Telephone. De este departamento nacen los pioneros del aseguramiento de la calidad; Walter A. Shewart, Harold Dodge, y George Edward.

5.1.4. Control de calidad moderno [4]

El Ingeniero, Walter A. Shewart, crea en 1924 el Ciclo PHVA y las Gráficas o fichas de Control, las cuales se hacen muy populares a mediados de la Segunda Guerra Mundial, con la creación y utilización de la producción en serie. En 1931, Walter Shewhart publicó" Economic Control of Quality of Manufactured Products " (Control Económico de la Calidad de Productos Manufacturados), en el que se plantean los principios básicos del Control de Calidad, sobre la base de métodos estadísticos, se incluían también las primeras descripciones de los gráficos de control estadístico de calidad. Convirtiéndose así en el padre del Control de Calidad Moderno y de los Sistemas de Gestión de la Calidad actual.

[3] ANDERSON, R.G. Organización y métodos. Madrid: EDAF, 1982.
[4] ANDERSON, R.G. Organización y métodos. Madrid: EDAF, 1982.

Después del aporte de Shewhart, en 1941 y 1942 se aprobaron y publicaron los "Estándares Z" conocidos como los estándares de la Guerra, que enfocaban el uso de los Gráficos de Control para el análisis de datos y su aplicación durante la producción. Asimismo en 1941 Leslie E. Simons, publicó "Un Manual de Métodos Estadísticos para Ingenieros".

Durante la Segunda Guerra Mundial, los militares estadounidenses comienzan a utilizar procedimientos estadísticos de muestreo, y establecer requisitos o normas estrictas a sus proveedores para lo cual crean las tablas de muestreo "MIL-STD" (Military Standard, norma militar). La planificación y el control de la producción, la distribución física, la gestión de proveedores, etc. fueron potenciados de una manera sin precedentes.

En 1944 se publica la primera revista sobre Control de Calidad, la Industrial Quality Control y en 1946 se funda en Estados Unidos, la American Society for Quality Control, la ASQC.

En 1946, se funda también el JUSE, Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses la cual se dedica a desarrollar y difundir las ideas del Control de Calidad en todo el país. En 1947 empieza a tomar fuerza el tema de la calidad en occidente, cuando un grupo de empleados de Johns- Manville terminan de rodar y editar un video llamado " Control de Calidad Moderno " con el objetivo de promover los aspectos básicos del Control de Calidad en su empresa entre los empleados e indirectamente a la gerencia, se mostró cuadros de control, histogramas, límites para gráficos de barras y cuadros R, así como muestreo. Este video fue utilizado en muchas otras empresas durante décadas. Para entonces, la Ingeniería Industrial ya era una disciplina consolidada y en las universidades de EE.UU. se estudiaba como una especialidad propia bajo el nombre de *Industrial Engineering*.

En 1950 el JUSE invita al Japón al Dr. Walter Shewart para la realización de seminarios y conferencias, Shewart no acude a la invitación, por lo que la invitación se hace extensiva al Dr. W. Edward Deming, Profesor de la Universidad de Columbia. En 1950, durante dos meses Deming entrenó a cientos de ingenieros y administradores, así como a ejecutivos de primer nivel, enfocándose principalmente en tres aspectos claves:

- El ciclo PHVA.
- Las causas de las variaciones.
- El control de procesos con Gráficos de Control Estadístico.

En 1951, y como resultado de esta visita, los japoneses crean el Premio Deming de la calidad para motivar a las empresas al mejoramiento continuo (Kaizen).

5.1.5. Gestión total de la calidad [5]

En 1951, Armand Feigenbaum publica "Total Quality Control", TQC. En 1954 el JUSE invita a Joseph M. Juran para realizar conferencias y charlas respecto del Rol de la Gerencia en la Promoción de las Actividades de Control de Calidad. Esta visita marca el salto de Japón en los primeros pasos hacia la Calidad Total, se introducen aspectos como la definición de las políticas de calidad y la planificación de la calidad. En 1957, Kaoru

[5] ANDERSON, R.G. Organización y métodos. Madrid: EDAF, 1982.

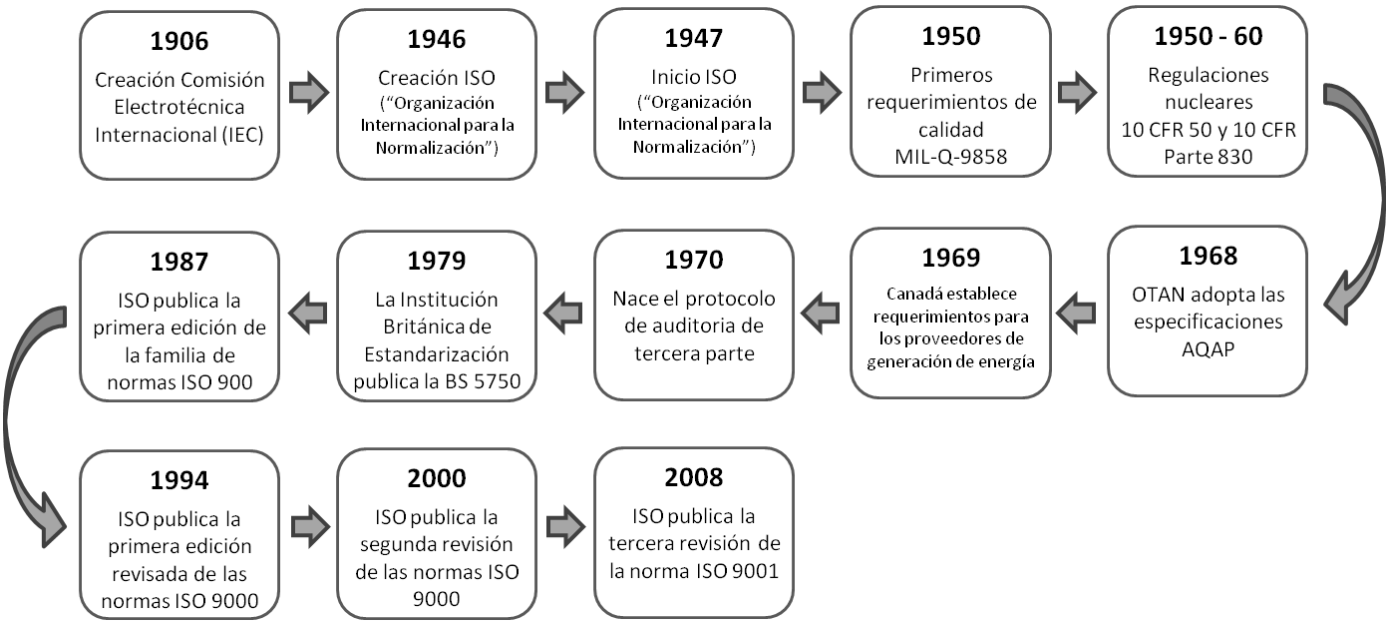
Ishikawa publica un libro que resalta la importancia de la Administración y las Políticas Operacionales, base de lo que se conoce hoy como "Control de Calidad en Toda la Compañía". Al mismo tiempo Ishikawa pregona la difusión en el Japón de los Círculos de Calidad.

Durante los años sesenta Shigueo Shingo desarrolla Poka Yoke y los sistemas de inspección en la fuente y para 1977 plantea formalmente el Cero Control de Calidad como una estrategia para conseguir el "Cero Defecto", ZD. En 1972, Yoji Akao y colaboradores desarrollan el DFC, Despliegue de la función de calidad, en el astillero de la Mitsubishi en Kobe, profundizando y centrando los conceptos del Hoshin Kanri. En 1970 Estados Unidos sufre la importación masiva de productos japoneses de mejor calidad y mucho más baratos.

En los años 80 Japón se convierte en la primera potencia económica del planeta. En 1982, el Instituto Americano de Proveedores presenta al Dr. Genichi Taguchi y sus métodos al Mercado Norteamericano, difundiendo a todo el Mundo la Función Taguchi de Pérdida. En 1986, Bill Smith científico e ingeniero de Motorola, introduce el concepto de Seis Sigmas para estandarizar la forma en que los defectos son detectados. En 1987 la Organización Internacional para la Normalización ISO publica la primera versión de la Norma ISO 9000. En 1987 se crea el Premio Nacional a la Calidad de Estados Unidos de América llamado “Malcolm *Baldrige”*.

5.1.6. Origen y evolución de la norma ISO 9000 en el mundo [6]

Figura 2: Origen y evolución de la norma ISO 9001 en el mundo.[7]



[6] SENLLE, Andrés y STOLL, Guillermo. Calidad total y normalización: ISO 9000, las normas para la calidad en la práctica. Barcelona: Gestión 2000, 1997. 191 p.
[7] http://es.wikipedia.org/wiki/Normas_ISO_9000, 18/11/2010

Para conocer el origen de las normas ISO 9000, es necesario considerar la evolución de la estandarización en el Mundo y el contexto en el que esta se desarrollo. La estandarización internacional se da inicio en el campo electrotécnico con la creación de la Comisión Electrotécnica internacional (IEC) en 1906. Posteriormente la Federación Internacional de Asociaciones de Estandarización Nacionales (ISA) creada en 1926 se encarga de expandir la estandarización a otros campos. Las actividades de ISA acabaron súbitamente en 1942.

Durante la II Guerra Mundial la falta de controles en la producción de las empresas del Reino Unido derivó en que el Gobierno Inglés publique normativas con la finalidad de cumplir con las necesidades propias de la Guerra. Estas normas se enfocaron en la normalización de procedimientos de los procesos de fabricación, elaboración y realización de productos. Estos procedimientos estaban sujetos a inspecciones periódicas por inspectores del Gobierno.

En 1946, delegados de 25 países se reunieron en Londres con el objeto de crear una organización internacional la cual se encargaría de "facilitar la coordinación internacional y la unificación de estándares industriales". La nueva organización, la ISO ("Organización Internacional para la Normalización"), comenzó oficialmente sus operaciones el 23 de febrero de 1947. A finales de la década del 1950, en EE.UU. se establecen los primeros requerimientos de calidad, con la "Quality Program Requirements" MIL-Q-9858, primera normativa de calidad aplicada al sector bélico / militar. Esta norma establecía los requerimientos que los proveedores debían cumplir bajo un esquema auditable. Posteriormente con la MIL-I-45208, se establece una norma específica para la inspección. Durante las décadas de los años 50 y 60, se producen varios incidentes relacionados al sector nuclear, lo cual extiende el alcance de los sistemas de aseguramiento de calidad al sector Nuclear, específicamente con las regulaciones nucleares 10 CFR 50 y 10 CFR Parte 830. De la misma manera en el sector de generación de energía, de donde se conocen fallas que podían haberse prevenido con un sistema enfocado al tema de la calidad. Algunas de estas fallas llegaron a costar vidas. Por lo que el aseguramiento de calidad se convirtió en la respuesta al problema. En 1968 la OTAN adopta las especificaciones AQAP ("Allied Quality Assurance Procedures"). En 1969, Canadá, establece requerimientos para los proveedores en el rubro de generación de energía.[8]

Coincidentemente en EE.UU., Europa y Canadá comienzan a desarrollarse esquemas de calificación de proveedores. Lo que a la larga significó la duplicidad de inspecciones, verificaciones y búsqueda de conformidades, no necesariamente de forma eficiente pero si efectiva en cuanto al avance y mejora. En los años 70 nace el protocolo de auditoría por "3ra" parte cuando algunas organizaciones comienzan a trabajar coordinadamente con proveedores y clientes. En el Reino Unido llegan a existir más de 17,000 inspectores de gobierno, comienzan los debates en diferentes círculos como respuesta al problema de la gran demanda de inspecciones, verificaciones y aseguramientos similares.

En el Reino Unido, en 1974 se publica una normativa para Aseguramiento de la Calidad (Guías) BS 5179. En 1979 la Institución Británica de Estandarización (BSI) publica por primera vez, la BS 5750 (Precursora de la ISO 9000). Muchos países adoptan la BS 5750. Esta norma se enfocaba principalmente en cumplir requisitos, la norma se convierte en una solución para el control de los procesos. En 1985 la ISO encarga a través de su

[8] http://www.gestiopolis.com/dirgp/adm/calidad.htm, 18/11/2010

Comité Técnico TC-176 la publicación de una serie de normas a nivel internacional sobre aseguramiento de la calidad. En 1987 la Organización Internacional para la Normalización publica la primera edición de la familia de normas de la serie ISO 9000, utilizando de modelo la norma BS 5750.

Las normas ISO 9000 son revisadas cada cinco años para asegurar que sean actuales y satisfagan las necesidades de los usuarios. En 1994 se publica la primera edición revisada, que constaba de 5 normas diferentes, la ISO 9000, ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 y la ISO 9004, de las cuales sólo eran certificables la 9001, 9002 y la 9003. La ISO 9001:1994 estaba estructurada en 20 capítulos.

En el año 2000, ISO publica la segunda revisión de las normas ISO 9000, las cuales constan de 3 normas diferentes, la ISO 9000:2000 "Sistema de Gestión de Calidad - Fundamentos y vocabulario", la ISO 9001:2000 "Sistema de Gestión de Calidad – Requisitos" y la ISO 9004:2000 "Sistema de Gestión de Calidad – Directrices para la mejora del desempeño", de las cuales sólo es certificable la ISO 9001:2000.

En el año 2008, ISO publica la tercera revisión de la norma ISO 9001 "Sistema de Gestión de Calidad - Requisitos", la cual consta de 8 capítulos.

5.1.7. La familia de normas ISO 9000 [9]

La serie ISO 9000 consta de cuatro normas básicas respaldadas por otros documentos.

ISO 9000:2000, Quality management systems – Fundamentals and vocabulary (Sistemas de gestión de la calidad-Fundamentos y vocabulario).

Esta norma describe los conceptos de un Sistema de la Calidad (SGC) y define los términos fundamentales usados en la familia ISO 9000. La norma también incluye los ocho principios de gestión de la calidad que se usaron para desarrollar la ISO 9001 y la ISO 9004. Esta norma reemplaza a la ISO 8402: 19994 y a la ISO 9000-1:1994.

ISO 9001:2000, Quality management systems – Requirements (Sistemas de gestión de la calidad-Requisitos).

Esta norma específica los requisitos de un SGC, con el cual una organización busca evaluar y demostrar su capacidad para suministrar productos que cumplan con los requisitos de los clientes y los reglamentarios aplicables, y con ello aumentar la satisfacción de sus clientes. Esta norma reemplaza a la ISO 9001:1994, la ISO 9002:1994 y la ISO 9003:1994.

ISO 9004:2000, Quality management systems – Guidelines for performance and improvements (Sistemas de gestión de la calidad-Directrices para la mejora del desempeño).

Esta norma proporciona orientación para la mejora continua y se puede usar para mejorar el desempeño de una organización. Mientras que la ISO 9001 busca brindar aseguramiento de la calidad a los procesos de fabricación de productos y aumentar la

[9] http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad, 18/11/2010

satisfacción de los clientes, la ISO 9004 asume una perspectiva más amplia de gestión de la calidad y brinda orientación para mejoras futuras. Esta norma reemplaza a la ISO 9004-1. 1994. Las directrices para auto evaluación se han incluido en el Anexo A de la ISO 9004:2000. Este anexo brinda un enfoque sencillo y de fácil uso para determinar el grado relativo de madurez del SGC de una organización e identificar las principales áreas de mejora.

ISO/DIS 19011, Guidelines on quality and/or environmental management systems auditing (Directrices sobre auditorias de sistemas de calidad y/o ambiental).

Esta norma internacional brinda orientación sobre la realización de auditorías de sistemas de gestión de la calidad y/o ambientales, internas o externas, para verificar la capacidad de un sistema para cumplir objetivos definidos. Esta norma reemplaza a las tres directrices sobre auditorias de sistemas de gestión de la calidad (ISO 10011-1, ISO 10011-2 e ISO 10011-3) y tres directrices para auditorias de sistemas de gestión de la ambiental (ISO 14010, ISO 14011 e ISO 14012).

Además de los anteriores la familia ISO incluye otra directrices, reportes técnicos (TR) y especificaciones técnicas (TS), que se pueden encontrar en la Organización Internacional de Normalización (ISO), o en el INDECOPI.

5.1.8. La norma ISO 9001:2008

La norma ISO 9001:2008 está estructurada en ocho capítulos, refiriéndose los tres primeros a declaraciones de principios, estructura y descripción de la empresa, requisitos generales, etc., es decir, son de carácter introductorio. Los capítulos cuatro a ocho están orientados a procesos y en ellos se agrupan los requisitos para la implementación del sistema de calidad.[10]

Los ocho capítulos de ISO 9001 son:

Capítulo 1 Guías y descripciones generales, no se enuncia ningún requisito.

Capítulo 2 Normativas de referencia.

Capítulo 3 Términos y definiciones.

Capítulo 4 Se especifican los requisitos generales del sistema y los requisitos en cuanto a la documentación del sistema.

Capítulo 5 Contiene los requisitos que debe cumplir la dirección de la organización, tales como definir la política, asegurar que las responsabilidades y autoridades están definidas, aprobar objetivos, el compromiso de la dirección con la calidad, etc.

Capítulo 6 Se definen los requisitos de recursos necesarios para la prestación del producto o servicio

[10] VOEHL, Frank y otros. ISO 9000: Guía de instrumentación para pequeñas y medianas empresas. México: Mc Graw-Hill, 1998. 261 p.

Capítulo 7 Se especifican los requisitos necesarios durante la realización del producto o servicio.

Capítulo 8 Trata de los requisitos necesarios para la medición de los resultados de la organización, el análisis de los datos y la mejora de los procesos realizados.

5.2. MARCO CONCEPTUAL

5.2.1. Conceptos de calidad

Los términos que aquí se plantean fueron tomados de la Norma Técnica NTC ISO 9000:2005, Sistema de Gestión de Calidad, fundamentos y vocabulario ICONTEC.

- **Aseguramiento de la Calidad:** Todas las actividades planificadas y sistemáticas implementadas dentro del sistema de calidad, y evidencias como necesarias para dar adecuada confianza de que una cumplirá los requisitos de calidad.[11]

- **Calidad:** Capacidad de un conjunto de características inherentes de un producto sistema o proceso para cumplir los requisitos de los clientes o de otras partes interesadas.

- **Certificación de calidad:** Es el reconocimiento formal que otros hacen de su sistema de calidad. En algunos países los sistemas de gestión de calidad certificados se consideran registrados y el termino “registro” se emplea en lugar de certificación.

  La certificación no es un requisito obligatorio para implementar la Norma NTC ISO 9001, pero pueden exigirlo algunos de los clientes.

- **Documentación:** Definir, diseñar e identificar los documentos del sistema de calidad con base en las NTC ISO 9001, para así relacionar y ubicar la función de la administración de documentos de calidad.

- **Estructura Organizacional:** Definición y documentación de responsabilidades. Autoridad e interrelación de las personas en la documentación del sistema de calidad, manual de calidad, procedimientos y documentos específicos.

- **Gestión de Calidad:** El enfoque gerencial de una organización, centrado en la calidad, basado en la participación de todos sus miembros y buscando el éxito a largo plazo a través de la satisfacción del cliente, y los beneficios para los miembros de la organización y para la sociedad.
- **Manual de Calidad:** Especifica a la política de calidad de la empresa y describe el sistema de calidad de una organización. Documento de trabajo de circulación controlada que resume las políticas, misión, visión, organigrama, funciones

[11] Consejo de directores de carreteras de Iberia e Iberoamérica, m6. Aseguramiento de la calidad, colección de documentos, 2002, volumen n° 13.

relacionadas con la calidad y nivel de responsabilidades competente, enuncia los procedimientos e instrucciones de trabajo de una empresa.

- **Objetivo de Calidad:** Es una mezcla cuantificada relativa a la calidad que se busca lograr o a la que se dirige la organización.

  Se puede establecer en aspectos como conformidad del producto o servicio, oportunidad, costo, seguridad y motivación.

- **Organización:** Conjunto de personas e instalaciones con una disposición ordenada de responsabilidades y relaciones.

- **Política de Calidad:** Orientación y propósitos generales de unos organismos concernientes a la calidad, expresados formalmente por el más alto nivel de la dirección.

- **Procedimientos:** Manera específica de realizar una actividad. Establece el que, cuando, donde y quien en el sistema proporciona los vínculos de los procesos. Los procesos operativos deben reflejar los principios y métodos definidos en el manual de calidad. Su objetivo es definir la forma en que dichos principios y métodos se transforman en actividades administrativas y como es que se vinculan con las demás actividades de la compañía.
- **Proceso:** Conjunto de actividades y recursos relacionados entre si que transforman elementos entrantes en elementos salientes.

- **Proceso de Mejora Continua:** La mejora de la calidad es un proceso estructurado para reducir los defectos en productos, servicios o procesos, utilizándose también para mejorar los resultados que no se consideran deficientes pero que sin embargo, ofrecen una oportunidad de mejora.

  Un proyecto de mejora continua de la calidad en un problema (U oportunidad de mejora) que se define y para cuya resolución se establece un programa. Como todo programa, debe contar con unos recursos (Materiales, humanos y de formación) y unos plazos de trabajo.

- **Registro:** Documentos que proporciona evidencia del cumplimiento del sistema; son permanentes, una vez elaborado permanece para siempre.

- **Requisito de Calidad:** Condición que se refiere a las características inherentes de un producto, proceso o sistema.[12]

- **Sistema de Gestión de Calidad:** Un sistema de gestión de calidad, es la forma como su organización realiza la gestión empresarial asociada con la calidad. En términos generales, consta de la estructura organizacional junto con la documentación, procesos y recursos que usted emplea para alcanzar los objetivos de calidad y cumplir con los requisitos de sus clientes y tienen como eje central el

[12] Norma técnica Colombiana NTC ISO 9000:2000. Sistema de Gestión de Calidad, fundamentos y vocabulario ICONTEC.

mejoramiento continuo. Este Sistema de Gestión de Calidad puede evaluarse y conllevar a la certificación o registro por parte de un organismo reconocido.

- **Sistema de Gestión de Calidad ISO 9000:** Un sistema de gestión de calidad "ISO 9000" es el que se implementa sobre la versión actual de la NORMA NTC 9001:2008.

5.2.2. Sistemas de gestión de la calidad [13]

¿Qué es un Sistema de Gestión de la Calidad?
Un Sistema de Gestión de la Calidad es la forma como la organización realiza la gestión empresarial asociada con la calidad. En términos generales, consta de la estructura organizacional junto con la documentación, procesos y recursos que esta emplea para alcanzar los objetivos de calidad y cumplir con los requisitos del cliente.

Los Sistemas de Gestión de la Calidad tienen que ver con la evaluación de la forma como se hacen las cosas y de las razones por las cuales se hacen, precisando por escrito la manera de hacerlas y registrando los resultados para demostrar que se hicieron.

¿Por qué tener un Sistema de Gestión de la Calidad?
Muchos clientes tanto en el sector privado como público buscan la confianza que les puede proveer una empresa que cuente con un Sistema de Gestión de la Calidad.
Si bien la satisfacción de estas expectativas es una razón para tener uno, existen otras, entre las cuales se incluirán:

- Mejora del desempeño, coordinación y productividad.
- Mayor orientación hacia los objetivos empresariales y hacia las expectativas de los clientes.
- Logro y mantenimiento de la calidad del producto y/o servicio a fin de satisfacer las necesidades explícitas e implícitas de sus clientes.
- Logro de la satisfacción del cliente.
- Confianza por parte de la dirección en el logro y mantenimiento de la calidad deseada.
- Evidencia de las capacidades de la organización frente a clientes fijos y potenciales.
- Apertura de nuevas oportunidades de mercado o mantenimiento de la participación en este.
- Certificación/Registro.
- Oportunidad de competir sobre la misma base que las organizaciones más grandes.

Si bien un Sistema de Gestión de la Calidad puede contribuir a alcanzar estas expectativas, se debe recordar que es sólo un medio y no puede ocupar el lugar de las metas que se establecen en la empresa. Por derecho propio, no conducirá a una mejora inmediata de los procesos de trabajo o la calidad del producto y/o servicio. No resolverá todos los problemas. Es un medio para que la dirección asuma una orientación más sistemática frente a la empresa.

[13] ICONTEC. Manual para las pequeñas empresas. Guía sobre la norma ISO 9000:2000. Bogotá. 2001

Es recomendable revisar y actualizar regularmente el Sistema de Gestión de la Calidad a fin de garantizar que se logren mejoras significativas y económicamente viables. Los Sistemas de Gestión de la Calidad no son sólo para grandes empresas. Puesto que tienen que ver con el modo como se dirige la empresa, éstos se pueden aplicar a organizaciones de todos los tamaños y a todos los aspectos de la dirección, tales como mercadeo, ventas y finanzas, lo mismo que a los negocios básicos.

Los Sistemas de Gestión de la Calidad no deberían originar burocracia o papeleo excesivo o falta de flexibilidad. Cabe recordar que todas las empresas ya cuentan con una estructura de gestión y esta debería ser la base sobre la cual se construya este sistema. Es posible encontrar que ya se están cumpliendo muchos de los requisitos incluidos en la norma, pero no se ha registrado su cumplimiento. Se deberían hacer cambios o adiciones sólo si son necesarios para cumplir con los requisitos de la norma o sí, de otro modo, resultan útiles para la empresa.

5.2.3. Principios fundamentales de la gestión de calidad [14]

Para conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que ésta se dirija y controle en forma sistemática y transparente. La gestión de una organización comprende la gestión de la calidad entre otras disciplinas de gestión.

Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño. Un principio de gestión de la calidad es una regla o creencia profunda y fundamental, para dirigir y hacer funcionar una organización, enfocada a una mejora continua de la ejecución a largo plazo y centrándose en los clientes.

Enfoque al cliente
Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de estos, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas

Liderazgo
Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

Participación del personal
El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la misma.

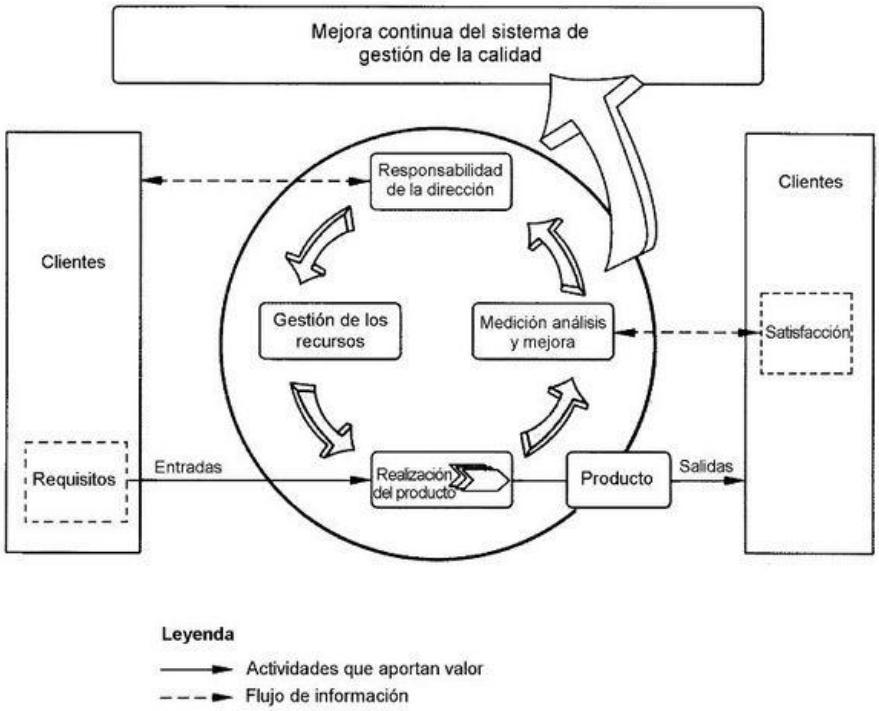
Enfoque basado en procesos
Para que una organización funcione de manera eficaz y eficiente, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir la transformación de entradas (Inputs) en salidas (Outputs), se puede considerar como un proceso.

[14] MIRANDA GONZALEZ, Francisco J.; CHAMORRO MERA, Antonio, y RUBIO LACOBA, Sergio. Introducción a la gestión de la calidad.

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos
Se muestra en la figura 1, ilustra las relaciones entre los procesos. El modelo no refleja los procesos de una forma detallada. Para ello es preciso que cada organización:

- Identifique los procesos.
- Determine su secuencia e interacción.
- Determine los criterios y métodos para asegurar que tanto su operación
- como su control sean efectivos.
- Asegure la disponibilidad de recursos e información para apoyar la operación y el seguimiento.
- Ejecute las actividades de Seguimiento, medición y análisis.
- Implante acciones para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua.

Figura 3: Modelo de un Sistema de Gestión.[15]



Enfoque de sistema para la gestión
Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

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

[15] Norma técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008. Tercera actualización. Bogotá 2008. ICONTEC.

Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones
Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

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

Estos ocho principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de la familia de Normas ISO 900

5.3. MARCO SITUACIONAL

Quality & Consulting Group es una empresa dedicada a brindar soluciones integrales a sus clientes en cuanto a Sistemas de Gestión se refiere, enfocando sus esfuerzos hacia el mejoramiento continuo de las organizaciones por medio del trabajo de un equipo multidisciplinario de profesionales, ofreciendo para tal fin un amplio catálogo de opciones que abarcan los diferentes requerimientos empresariales, que buscan no solo el cumplimiento de las necesidades de los clientes sino la satisfacción plena de sus expectativas.

Las actividades de la compañía se centran en el asesoramiento, consultoría y actividades resultantes del proceso de implementación de sistemas de gestión de la calidad, el medio ambiente y la prevención de los riesgos laborales. Los sistemas de gestión están basados en normas internacionales de aplicación a todos los países del mundo.

Las normas específicas de gestión son:

- ISO 9001:2008, Sistema de Gestión de la Calidad.
- ISO 14001:2004, Sistema de Gestión Ambiental.
- OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Pudiéndose realizar la asesoría para una norma, dos o incluso las tres y ofreciendo un servicio de mantenimiento del sistema mediante visitas periódicas a fin de suprimir el perfil de una persona que se encargue de esta gestión.

Quality & Consulting Group ofrece a las empresas un servicio personalizado, proporcionando sistemas de alto valor añadido que les permiten diferenciarse de sus competidores y, por consiguiente, conseguir unas mayores cuotas de mercado.

5.4. MARCO LEGAL

En primera instancia, es importante mencionar que la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad no es obligatorio en Colombia; más bien se hace necesario por las nuevas condiciones de los mercados nacionales y mundiales. A continuación se menciona la reglamentación aplicable para los Sistemas de Gestión de Calidad y su control.

El desarrollo del trabajo está enmarcado por el Decreto 2269 de 1993 expedido por el ministerio de desarrollo económico y la superintendencia de industria y comercio, con el

objetivo de que el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología promueva en los mercados la seguridad, la calidad y la competitividad del sector productivo o Importador de bienes y servicios y proteger los intereses de los consumidores.

La Normalización Técnica solo podrá ser adelantada por:

a) El Consejo Nacional de Normas y Calidades, quien ejercerá las funciones Previstas en el Decreto 2152 de 1992 y las que lo adicionen o modifiquen.
b) El Organismo Nacional de Normalización, quien ejercerá las funciones previstas en el presente Decreto. El Instituto Colombiano de Normas Técnicas, lCONTEC, continuará siendo el Organismo Nacional de Normalización;
c) Las Unidades Sectoriales de Normalización, quienes apoyarán el desarrollo del Programa Nacional de Normalización y ejercerá las funciones previstas en el presente Decreto.
d) Las restantes entidades gubernamentales que tengan funciones de Normalización, de acuerdo con su régimen legal. En los Ministerios podrán crearse comités técnicos que apoyen la labor de Normalización.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Inductivo: Se llevó a cabo la observación de los procesos y se obtuvieron conclusiones del desempeño de los mismos; de esta manera cuando se tuvo la información necesaria sobre los procesos que maneja la organización se buscó demostrar las bondades que representa la implementación del Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a la norma ISO 9001:2008 en todos los procesos de la compañía. Se tuvieron en cuenta aspectos tales como la rentabilidad, cumplimiento a todas las necesidades de los usuarios y confianza, interrelación entre los procesos determinando las responsabilidades de todas las áreas frente a los procesos, tiempos de respuestas entre procesos buscando que la empresa se posicione a la vanguardia en su Sistema de Gestión de Calidad.

Sintético: Una vez demostradas las bondades y eficiencia del proceso de implementación, se procedió a organizar cada una de las partes evaluadas, para así conformar un contexto global del desarrollo e implementación del estudio en la empresa de consultoría Quality & Consulting Group S.A.S.

6.2. FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 1: Fases de la investigación.[16]

Objetivo específico	Metodología	Técnicas de recolección de datos
Conocimiento general de la organización	Conocimiento del personal, portafolio de servicios, planeación estratégica y planta física	Entrevista personal y observación directa
Definición del plan de trabajo	Definición del cronograma de trabajo detallando las etapas necesarias y posterior socialización y aprobación por parte de la gerencia general de la compañía	Entrevista personal
Diseño de los instrumentos para la recolección de la información	Utilización de cuestionarios, observación y entrevistas de manera estructurada teniendo como base para su diseño el objetivo que se pretende lograr en cada fase de la investigación.	Entrevista personal, observación directa, cuestionarios
Recolección de datos	Aplicación de los instrumentos de recolección de datos en cada área de la organización, definiendo el tiempo en el cual se hará la aplicación y el personal involucrado	Entrevista personal, observación directa, cuestionarios
Procesamiento y análisis de la información	Una vez recolectada la información se procederá a clasificarla y realizar el posterior análisis, encontrando oportunidades de mejora para las diferentes áreas de la organización, estableciendo las unidades funcionales de la misma y los procedimientos conexos, así como el personal responsable.	Entrevista personal, observación directa
Obtención de un diagnóstico de la organización frente a los requerimientos de la norma	Definición de la situación actual de la compañía respecto a los numerales de la norma ISO 9001:2008, encontrando las fortalezas y falencias de la misma.	Cuestionario, entrevista personal

[16] VOEHL, Frank y otros. ISO 9000: Guía de instrumentación para pequeñas y medianas empresas. México: Mc Graw-Hill, 1998. 268 p.

Realizar la planificación de la calidad	Con base en el plan detallado de trabajo se inicia con el establecimiento de la política de calidad y su posterior difusión, así como los objetivos de calidad de cada unidad funcional	Cuestionario, entrevista personal
Realizar la estructuración y documentación del SGC	Con base en la información recolectada, se desarrollan los diferentes documentos del Sistema de Gestión de Calidad. Documentar y difundir el manual de calidad, procedimientos, instructivos, especificaciones de cargo y demás documentos relacionados.	Cuestionario, entrevista personal, observación
Verificación del SGC frente a los requerimientos de la norma	Comparación entre la documentación adelantada y los requisitos de la norma ISO 9001:2008, a fin de verificar que se cumpla a satisfacción con cada uno de ellos.	Observación
Implementación y socialización del SGC	Difusión de la información a todo el personal involucrado, considerando las sugerencias u observaciones generadas y realizando las modificaciones pertinentes, validar la documentación y proceder a su implementación en cada una de las áreas.	Entrevista personal

6.3. POBLACIÓN MUESTRA

La población muestra del presente proyecto hace referencia a todo el personal involucrado en el Sistema de Gestión de Calidad implementado en la empresa Quality & Consulting Group S.A.S. Para lo cual se incluyeron proveedores de servicios y proveedores del proceso en general.

6.4. VARIABLES

El trabajo se desarrolló basado en las siguientes variables:

Tabla 2: Variables de la investigación.[17]

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR
Sistema de Gestión de Calidad	Conjunto de elementos interrelacionados de la empresa por los cuales se administra de forma planificada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes.	Procesos Gerenciales Procesos misionales Procesos de apoyo	Verificación de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008
Satisfacción del cliente	Grado de conformidad del usuario en cuanto a la satisfacción de sus necesidades y expectativas.	Externo Interno	Quejas, reclamos y peticiones Encuestas de satisfacción Seguimiento post-venta Encuestas de satisfacción de proveedores Encuestas de satisfacción cliente interno
Proceso	Sistema de actividades o acciones que se desarrollan entre sí, dirigida a la consecución de resultados específicos o a la transformación de entradas en salidas.	Gerenciales, misionales y de apoyo.	Manual de Calidad Caracterizaciones de procesos

[17] TABLA GUEVARA, Guillermo. Guía para implementar la Norma ISO 9000, para empresas de todo tipo y tamaño. Mc Graw Hill.

Entradas	Insumos o documentos que recibe el sistema, e intervienen inicialmente en él, para convertirse finalmente por medio de un procedimiento en una salida.	Documentos (Plan estratégico, hojas de vida) Insumos Proveedores Clientes Normatividad legal Análisis de la competencia Análisis de recursos	Cumplimiento de los requisitos
Salidas	Insumos o documentos ya transformados por medio de procedimientos. Generalmente las salidas de un proceso se constituyen en las entradas de otro.	Sistema de Gestión Implementado	Resultados auditorias de primera y tercera parte Satisfacción del cliente

7. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

7.1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Quality & Consulting Group es una empresa dedicada a brindar soluciones integrales a sus clientes en cuanto a Sistemas de Gestión se refiere, enfocando sus esfuerzos hacia el mejoramiento continuo de las organizaciones por medio del trabajo de un equipo multidisciplinario de profesionales, ofreciendo para tal fin un amplio catálogo de opciones que abarcan los diferentes requerimientos empresariales, buscando no solo el cumplimiento de las necesidades de los clientes sino la satisfacción plena de sus expectativas.

Las actividades de Q&CG se centran en el asesoramiento, consultoría y actividades resultantes del proceso de implementación de sistemas de gestión de la calidad. Los sistemas de gestión están basados en normas internacionales de aplicación a todos los países del mundo.

"Nuestro trabajo consiste en el fortalecimiento de los vínculos entre las personas, de las personas con la organización y de la organización con sus clientes"

7.1.1. Misión

Q&CG es una empresa líder que brinda servicios de consultoría y acompañamiento en temas relacionados con sistemas integrados de gestión acorde a las necesidades de nuestros clientes, prestando servicios de capacitación y los procesos resultantes de la implementación del sistema, orientando nuestros esfuerzos a la obtención de la certificación y mejorando por ende la competitividad e imagen de nuestros clientes. [18]

7.1.2. Visión

En el futuro Q&CG será una empresa icono en el sector, con reconocimiento nacional y proyecciones internacionales manteniendo siempre su compromiso hacia el progreso empresarial y el desarrollo sostenible de las organizaciones.[19]

[18] http://www.qicg.co.cc/index.php?p=1_23_Misi-n-Visi-n-y-Valores, 14/11/2010
[19] http://www.qicg.co.cc/index.php?p=1_23_Misi-n-Visi-n-y-Valores, 14/11/2010

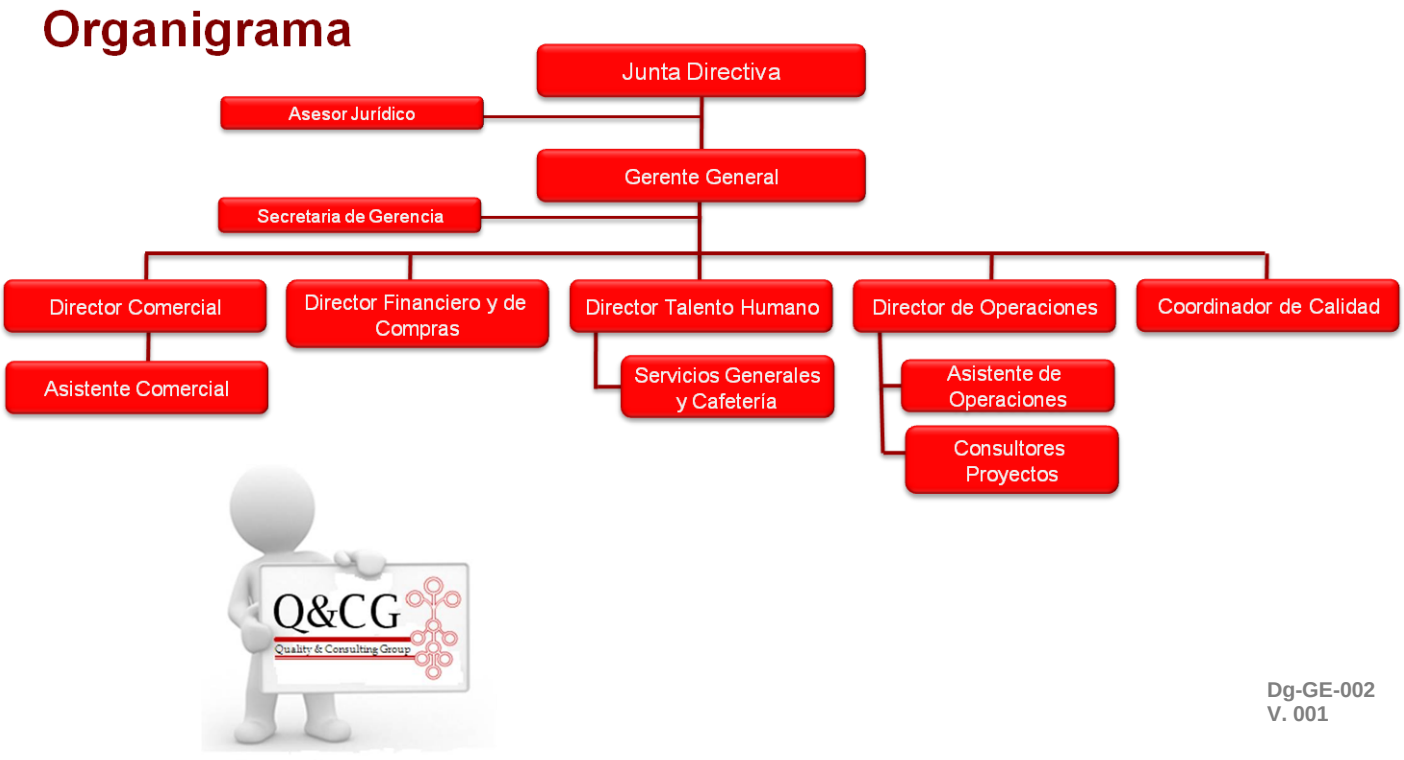
7.1.3. Valores corporativos

El rigor ético y profesional, así como la máxima confidencialidad con la información de nuestros clientes son los valores que, hoy por hoy, han convertido a Q&CG en el punto de referencia en lo que a servicios de consultoría en Sistemas de Gestión se refiere.[20]

- Honestidad e Integridad: Nosotros llevamos a cabo nuestras actividades personales y comerciales con el más alto grado de honestidad e integridad.
- Confidencialidad e Independencia: Son los elementos clave del código de la profesión de consultoría, cuya adhesión se documenta desde el mismo instante de la incorporación de nuestros clientes.
- Excelencia: Nosotros buscamos excelencia y estamos comprometidos en hacer el trabajo bien en la primera oportunidad, ello se consigue por medio del trabajo en equipo.
- Pasión: Si estamos comprometidos con el trabajo, es porque lo estamos haciendo bien.

7.1.4. Organigrama

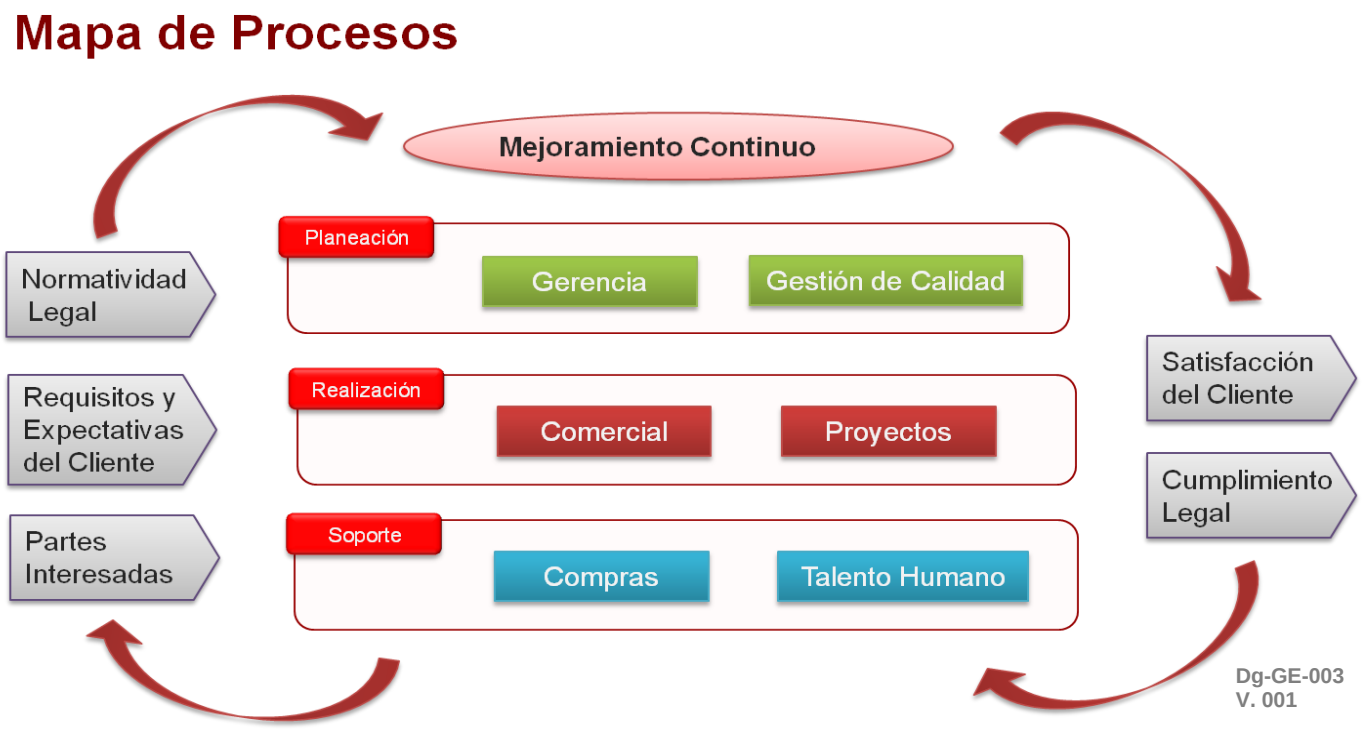
Figura 4: Organigrama.



[20] http://www.qicg.co.cc/index.php?p=1_23_Misi-n-Visi-n-y-Valores, 14/11/2010

7.1.5. Mapa de procesos

Figura 5: Mapa de Procesos.



7.2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA ORGANIZACIÓN

La compañía cuenta con los recursos tanto económicos como humanos para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, se evidenció el compromiso por parte de la Gerencia suministrando la información requerida a fin de realizar un diagnóstico ajustado a la situación real de la organización y adelantar un programa de actividades acorde con la problemática detectada.

7.3. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Exclusiones ISO 9001:2008: 7.3, 7.5.2, 7.6

Tabla 3: Diagnóstico inicial del SGC.

		NA	AP	DOC	IM	AU
4	**EVALUACIÓN DE REQUISITOS ISO 9001:2008**					
4.2.1	Sistema de Gestión de Calidad - SGC		1			
4.2.2	Manual de Calidad		1			
4.2.3	Control de documentos		1			
4.2.4.	Control de registros		1			
5.	**RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN**					
5.1.	Compromiso de la dirección		1			
5.2.	Enfoque al cliente		1			

5.3.	Política de Calidad			1		
5.4.1.	Objetivos de Calidad		1			
5.4.2.	Planificación del Sistema de Gestión de Calidad		1			
5.5.1.	Responsabilidad y autoridad		1			
5.5.2.	Representante de la dirección		1			
5.5.3.	Comunicación interna			1		
5.6.	Revisión por la dirección		1			
6.	**GESTIÓN DE LOS RECURSOS**					
6.1.	Provisión de recursos		1			
6.2.	Recursos humanos		1			
6.3.	Infraestructura			1		
6.4.	Ambiente de trabajo				1	
7.1.	**PLANIFICACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**					
7.2.	Procesos relacionados con el cliente		1			
7.3.	Diseño y desarrollo	1				
7.4.	Compras		1			
7.5.1.	Control de la producción y prestación del servicio		1			
7.5.2.	Validación de los procesos de prestación del servicio	1				
7.5.4.	Propiedad del cliente		1			
7.5.5.	Preservación del producto		1			
7.6.	Control de los dispositivos de seguimiento y medición	1				
8.	**MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORA**					
8.2.1.	Satisfacción del cliente		1			
8.2.2.	Auditoría interna		1			
8.2.3.	Seguimiento y medición de los procesos		1			
8.2.4.	Seguimiento y medición del producto		1			
8.3.	Control del servicio no conforme		1			
8.4.	Análisis de datos		1			
8.5.1.	Mejora continua		1			
8.5.2.	Acción correctiva		1			
8.5.3.	Acción preventiva		1			
		3	27	3	1	0
		8,8%	**79,4%**	**8,8%**	**2,9%**	**0,0%**

Tabla 4: Convenciones.

	TABLA DE CONVENCIONES
NA	No aplicable
AP	Requisito aplicable no diseñado, ni desarrollado, ni implementado
DOC	Requisito documentado o estructurado
IM	Requisito implementado, con resultados, registros y evidencias
AU	Requisito implementado y auditado con resultados conformes

La primera actividad que se realizó en la compañía fue la elaboración del diagnóstico inicial de cumplimiento frente a los requisitos de la norma internacional ISO 9001:2008, en el cual se identificó el nivel de desempeño a fin de planear las actividades a ser desarrolladas e incluidas en el Plan Detallado de Trabajo (*Ver anexo B*) para realizar la documentación e implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

7.3.1. Hallazgos del diagnóstico inicial

- No se cuenta con una definición clara de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad.

- La documentación encontrada en la compañía es limitada dado que las actividades se realizan sin un procedimiento y no se deja registro alguno de la información tanto interna como externa (Información verbal).

- No se cuenta con un Manual de Calidad definido, se tiene un marco estratégico compuesto por la Misión, Visión y reseña de la compañía descritos de manera general.

- No se evidencian compromisos claros de la alta dirección frente al Sistema de Gestión, se establecen responsabilidades frente a las decisiones y la provisión de recursos mas no están documentadas.

- La comunicación con los clientes es adelantada en la mayoría de los casos por el Director Comercial y/o el Director de Operaciones quienes atienden los reclamos y sugerencias de manera efectiva, sin embargo, no se deja ningún registro que evidencie esta actividad. El cliente y sus necesidades son tenidas en cuenta para la prestación del servicio durante todas las etapas del proyecto.

- No se cuenta con una Política de Calidad definida y por ende se evidencia la ausencia de Objetivos de Calidad.

- Se evidencia la ausencia de un Sistema de Gestión de Calidad eficiente y la planificación adecuada del mismo.

- No se cuenta con una estructura organizacional definida (Organigrama).

- La organización no cuenta con un representante de la dirección para el Sistema de Gestión de la Calidad.

- Las comunicaciones tanto internas como externas se realizan en su mayoría de manera de manera verbal y no se generan evidencias de dicha actividad.

- La alta dirección realiza revisiones semestrales para verificar el cumplimiento de metas, necesidades y problemas presentados durante el periodo, no se deja evidencia de esta actividad.

- La solicitud de recursos se realiza en documentos que no se encuentran normalizados y sobre los cuales no se tiene ningún tipo de control. Se evidencia la disposición de la alta dirección para aportar los recursos necesarios para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad ya que se tiene un presupuesto contemplado para el proyecto.

- No se cuenta con procedimiento de selección, contratación e inducción del personal que garantice la competencia del talento humano vinculado a la organización.

- El ambiente de trabajo es adecuado, resaltando el respeto, comprensión y comunicación entre el personal de la compañía.

- La planificación para la prestación del servicio se realiza de manera informal, el Director de Operaciones designa los cambios sin ninguna programación previa a medida que surgen las necesidades, de esta manera se hace la programación y asignación de consultores a los proyectos, hecho que dificulta la trazabilidad del sistema.

- Las compras son adelantadas con proveedores a los cuales no se les realiza ningún tipo de seguimiento, la selección de los mismos se realiza de manera informal a media que se generan las necesidades tomando como criterio la calidad de los productos y/o servicios y el precio ofrecido. La comunicación con los proveedores es informal y de acuerdo al tipo de adquisición se genera contrato o no. No se cuenta con procedimientos, formatos o instructivos que normalicen el proceso.

- No se cuenta con registros de capacitación pesar de que estas se realizan. No se evidencia la programación de las mismas siendo estas realizadas de manera espontánea mediante reuniones informales.

- El Director de Operaciones realiza seguimiento constante al desempeño de los consultores en proyectos, sin embargo no se cuenta con registros que respalden esta actividad, no existen procedimientos ni instructivos que encaminen las actividades de realización ni seguimiento.

- La compañía tiene claramente definida la importancia de la certificación vista desde el mejoramiento continuo hasta la consolidación y apertura de nuevos mercados, por tal motivo se acordó la realización de reuniones de seguimiento y capacitación al personal involucrado en el proceso a fin de dar cumplimiento exitoso al Plan Detallado de Trabajo establecido para el proyecto.

7.4. CONTRUCCIÓN DE LA POLÍTICA

Para la construcción de la Política de Calidad se contemplaron aspectos relevantes en cuanto a las expectativas de la organización y del cliente. A continuación se muestra la tabla resumen la cual arrojo las necesidades puntuales a satisfacer tanto externa como internamente, la información recopilada proporciona una visión de lo que quiere la compañía y por ende se constituye como entrada para la redacción de la Política de Calidad.

Tabla 5: Directrices para la Política de Calidad.

Q&CG Quality & Consulting Group — Planificación de la calidad - Q&CG		Expectativas de las partes interesadas y metas de la organización								Total Suma
		Consolidación en el mercado	Eficiencia en las operaciones	Mejora en la competencia del personal	Desarrollo de nuevos servicios	Innovación tecnológica	Apertura de nuevos mercados	Establecimiento de alianzas estratégicas	Reconocimiento en el sector	
Expectativas, necesidades y requisitos legales y del cliente	**Importancia Relativa**	8	7	5	3	1	4	2	6	
Puntualidad en los servicios pactados	12	480	252	60	36	12	240	24	360	**1464**
Confianza	10	240	70	50	30	10	200	100	300	**1000**
Atención personalizada	5	40	35	25	15	5	100	10	90	**320**
Respaldo	8	320	56	40	24	8	160	48	240	**896**
Precios competitivos	13	520	91	65	117	13	260	26	390	**1482**
Cumplimiento de requisitos legales	11	440	77	55	33	11	220	110	330	**1276**
Personal calificado	4	96	140	100	60	20	80	8	120	**624**
Comunicación oportuna y eficiente	7	56	245	175	63	21	84	42	210	**896**
Agilidad en la respuesta a los servicios solicitados	3	72	63	15	9	15	36	6	90	**306**
Valor agregado en el servicio	6	144	42	30	90	30	120	12	180	**648**
Crédito en las condiciones de pago	9	72	63	45	27	9	108	18	270	**612**
Capacidad de Ofrecer otros servicios	2	80	14	10	30	10	40	20	60	**264**
Responsabilidad Social	1	8	7	25	3	1	12	6	30	**92**
	Total Suma	**2568**	**1155**	**695**	**537**	**165**	**1660**	**430**	**2670**	**9880**

7.5. ESTRUCTURACIÓN DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

Diagnóstico:
Con esta etapa se inició el proyecto, se realizó un acercamiento general a las actividades de la organización, el personal involucrado y la planta física. De esta manera se definió la metodología para recopilar la información requerida y estimar los recursos necesarios.

Fuentes de información:
Información suministrada por el personal encargado y directamente involucrado con las actividades. Acceso a información interna por medio de herramientas tecnológicas: Software, hardware, intranet.

Levantamiento de la información:
Para el levantamiento de la información se realizó el análisis de los procesos identificando la documentación requerida independientemente de los procedimientos mandatorios de la norma, definiendo de manera clara la información que estos contendrían (Responsables, metodología, etc.). Se opto de acuerdo a la naturaleza del documento y su complejidad la utilización de texto o diagramas de flujo para mostrar las actividades a realizar a fin de facilitar la comprensión para los usuarios. La descripción de las actividades requirió exactitud para no dar lugar a confusiones ni omisiones. Para cada actividad se tiene definido un responsable quién conducirá las diversas actividades y los documentos generados.

Análisis:
Para el análisis de los datos se consideraron preguntas tales como el que, quién, como, cuando, porque y con qué, de esta manera se logro una visión global de los procedimientos adelantados y se detectaron oportunidades de mejora de los mismos.

Validación:
Elaborados los procedimientos e instructivos se remitieron para revisión y aprobación del Comité de Calidad de la organización, quién emitió las recomendaciones y observaciones pertinentes.

Una vez realizados los ajustes requeridos con el personal involucrado se sometieron a aprobación final por el Comité de Calidad.

Difusión:
La entrega de los documentos se realizó al personal involucrado con las actividades relacionadas al SGC, presentando la información y su estructura. Los procedimientos e instructivos se entregaron de manera independiente por áreas como herramienta permanente de consulta, véase procedimiento Pr-GC-001 “Control de Documentos”.

Formulación de recomendaciones:
Se tuvieron en cuenta todas las recomendaciones y/o observaciones formuladas al proceso de las personas involucradas en el mismo. Se contemplaron las sugerencias viables considerando los costos relacionados, recursos, ventajas y limitaciones.

7.6. CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

Para la caracterización de procesos se adoptó el ciclo PHVA a fin de garantizar el seguimiento, control y planeación de cada uno de los procedimientos adelantados en cada proceso. Las caracterizaciones de proceso están compuestas por:

- Objetivo
- Indicador
- Proveedor
- Entrada
- Salida
- Cliente
- Registros
- Procedimientos
- Responsables
- Recursos
- Requisitos

CICLO PHVA

Planificar: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer: Implementar los procesos

Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.

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

7.7. PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE CALIDAD

El Manual de Calidad de Quality & Consulting Group S.A.S. (*Ver Anexo A*) está estructurado con base en los numerales de la norma ISO 9001:2008. De esta manera se cita cada ítem y se especifica la manera en que se desarrolla en la organización, de igual manera, se referencian los documentos relacionados con el cumplimiento de uno o varios requerimientos especificados.

En las páginas iniciales se muestra la aprobación del documento previa revisión del mismo por el Comité de Calidad.

Figura 6: Cuadro de aprobación.

Preparado por:		Revisado por:		Aprobado por	
Cargo: Coordinador de Calidad		Cargo: Comité de Calidad		Cargo: Comité de Calidad	
Fecha 02/05/2011	Firma	Fecha 03/05/2011	Firma	Fecha 03/05/2011	Firma

Por medio del cuadro de control de cambios se especifica la versión vigente del documento, con la respectiva fecha, sección y resumen del cambio.

Figura 7: Cuadro de control de cambios.

No.	FECHA	SECCIÓN	RESUMEN DEL CAMBIO
001	28-02-2011	Todas	Aprobación del documento
002	02-05-2011	5.1 Compromiso de la dirección 5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de Calidad	Eliminación del instructivo In-GE-001 "Planificación de cambios significativos" ya que se unifico con el procedimiento Pr-GE-001 "Revisión gerencial"

7.8. ESPECIFICACIÓN DE CARGOS

Las especificaciones de cargo permiten identificar la competencia, funciones, responsabilidad y autoridad del personal que realiza actividades que afectan la calidad del servicio. De igual manera proporciona información general del cargo incluyendo la cadena de mando.

Se definieron las especificaciones de cargo para todo el personal que realiza actividades críticas en cuanto a calidad se refiere, identificando claramente la competencia requerida para asumir determinado rol dentro de la organización.

Figura 8: Especificación de Cargos.

NOMBRE DEL CARGO	CARGO SUPERIOR INMEDIATO	ÁREA

COMPETENCIAS REQUERIDAS
* Educación:
* Experiencia:
* Habilidades:
* Formación:

7.9. SISTEMA DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL

A fin de facilitar el acceso a la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad a todo el personal de la compañía y asegurar la disponibilidad total de la información, se diseño un Sistema de Información Documental en el cual se centra toda la información relacionada al SGC, incluyendo procedimientos, instructivos, formatos, documentos generales, caracterización de procesos, Política de Calidad y objetivos, mapa de procesos, especificaciones de cargo, folleto de inducción y presentación general de la compañía, entre otros.

El sistema de encuentra dividido en módulos de información independientes por cada proceso, divididos de forma clara y con una interfaz amena al usuario, lo que facilita la navegación por la presentación y acerca el Sistema de Gestión de la Calidad a todos los niveles y cargos de la organización.

El Sistema de Información Documental (*Ver Anexo C*) se encuentra disponible en la intranet de la compañía, lo que garantiza la disponibilidad total de la información en cualquier punto con acceso a internet, independientemente de la ubicación geográfica en la que se encuentre el usuario.

Figura 9: Sistema de Información Documental. Presentación

Figura 10: Sistema de Información Documental. Menú de selección

7.10. ANÁLISIS DE LA MEJORA

Resultado de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Quality & Consulting Group S.A.S. se presentan los principales indicadores de gestión por proceso. Los indicadores de gestión corresponden al periodo comprendido entre junio y diciembre de 2011.

- **Satisfacción del cliente**
  Meta: >= 4 puntos
  Resultado: 4.8 puntos
  Procesos aportantes: Comercial, proyectos

Figura 11: Indicador de gestión: Satisfacción del cliente.[21]

Q&CG Quality & Consulting Group

Medición Objetivos de Calidad e Indicadores de Gestión

Código:Fr-GC-001
Versión No. 001
Fecha: 15-09-2010
Página 1 de 1

Nombre del Indicado Nivel de Satisfacción del Cliente

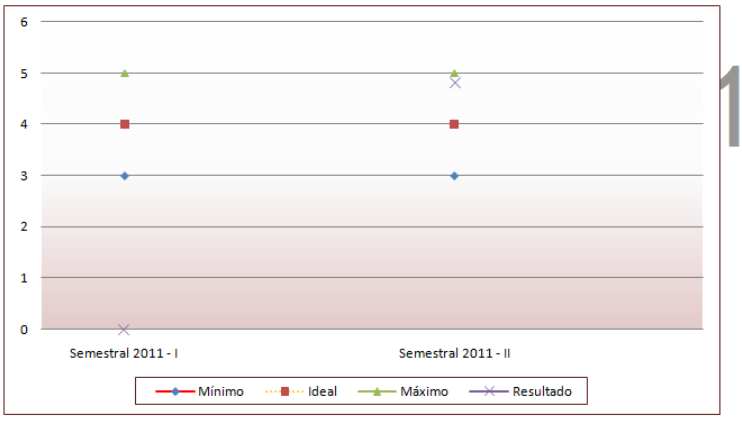
Fórmula Σ Calificación encuesta de satisfacción / Total de clientes en el periodo

Proceso Comercial / Proyectos

Responsable Dir. Comercial / Dir. de Proyectos

Objetivo Mantener la confianza de nuestros Clientes cumpliendo con lo contractualmente pactado

Frecuencia	Rango			
	Mínimo	Ideal	Máximo	Resultado
Semestral 2011 - I	3	4,0	5	N.A.
Semestral 2011 - II	3	4,0	5	4,80



LS	5
Meta	4,0
LI	3
Promedio	4,80

Fecha	Variación	Causas	Acciones a Tomar / Análisis de Tendencias
16/12/2011	N.A.	En el primer semestre de 2011 no se tiene indicador consolidado de satisfacción de cliente para comparación.	Realizar seguimiento al indicador de acuerdo a la frecuencia definida (semestral).

[21] Cifra suministrada por la gerencia de Quality & Consulting Group.

- **Quejas y reclamos**
  Meta: < 4 quejas y/o reclamos en el periodo
  Resultado: 1 queja
  Procesos aportantes: Gestión de calidad, proyectos

Figura 12: Indicador de gestión: Quejas y reclamos.[22]

Q&CG Quality & Consulting Group	Medición Objetivos de Calidad e Indicadores de Gestión	Código:Fr-GC-001 Versión No. 001 Fecha: 15-09-2010 Página 1 de 1

Nombre del Indicado Quejas y reclamos

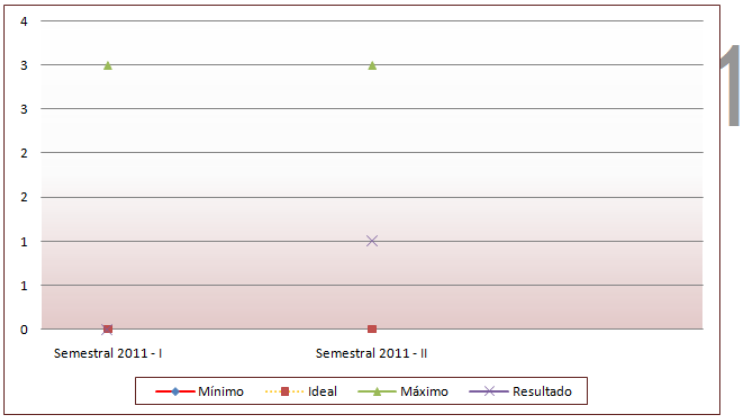
Fórmula Número de quejas y reclamos presentadas por fallas en el servicio

Proceso Calidad / Proyectos

Responsable Coord. Calidad / Dir. de Proyectos

Objetivo Mantener la confianza de nuestros Clientes cumpliendo con lo contractualmente pactado

Frecuencia	Rango			Resultado
	Mínimo	Ideal	Máximo	
Semestral 2011 - I	0	0	3	N.A.
Semestral 2011 - II	0	0	3	1,00



LS	3
Meta	0
LI	0
Promedio	1,00

Fecha	Variación	Causas	Acciones a Tomar / Análisis de Tendencias
16/12/2011	N.A.	En el primer semestre de 2011 no se tiene indicador consolidado de quejas y reclamos por parte de los clientes para comparación.	Realizar seguimiento al indicador de acuerdo a la frecuencia definida (semestral).

[22] Cifra suministrada por la gerencia de Quality & Consulting Group.

- **Porcentaje de cumplimiento proyectos**
  Meta: 100%
  Resultado: 100%
  Procesos aportantes: Proyectos

Figura 13: Indicador de gestión: Porcentaje de cumplimiento en proyectos (PDT).[23]

Q&CG Quality & Consulting Group

Medición Objetivos de Calidad e Indicadores de Gestión

Código:Fr-GC-001
Versión No. 001
Fecha: 15-09-2010
Página 1 de 1

Nombre del Indicado Porcentaje de cumplimiento

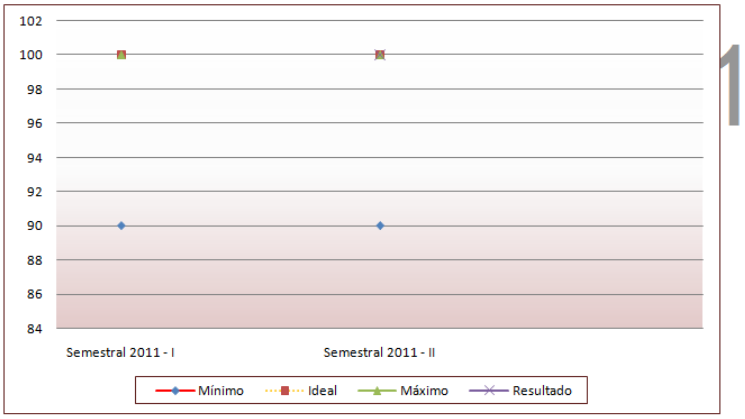
Fórmula Número de proyectos culminados a tiempo / Número total de proyectos

Proceso Proyectos

Responsable Director de Proyectos

Objetivo Mantener la confianza de nuestros Clientes cumpliendo con lo contractualmente pactado

Frecuencia	Rango			Resultado
	Mínimo	Ideal	Máximo	
Semestral 2011 - I	90	100	100	N.A.
Semestral 2011 - II	90	100	100	100,00



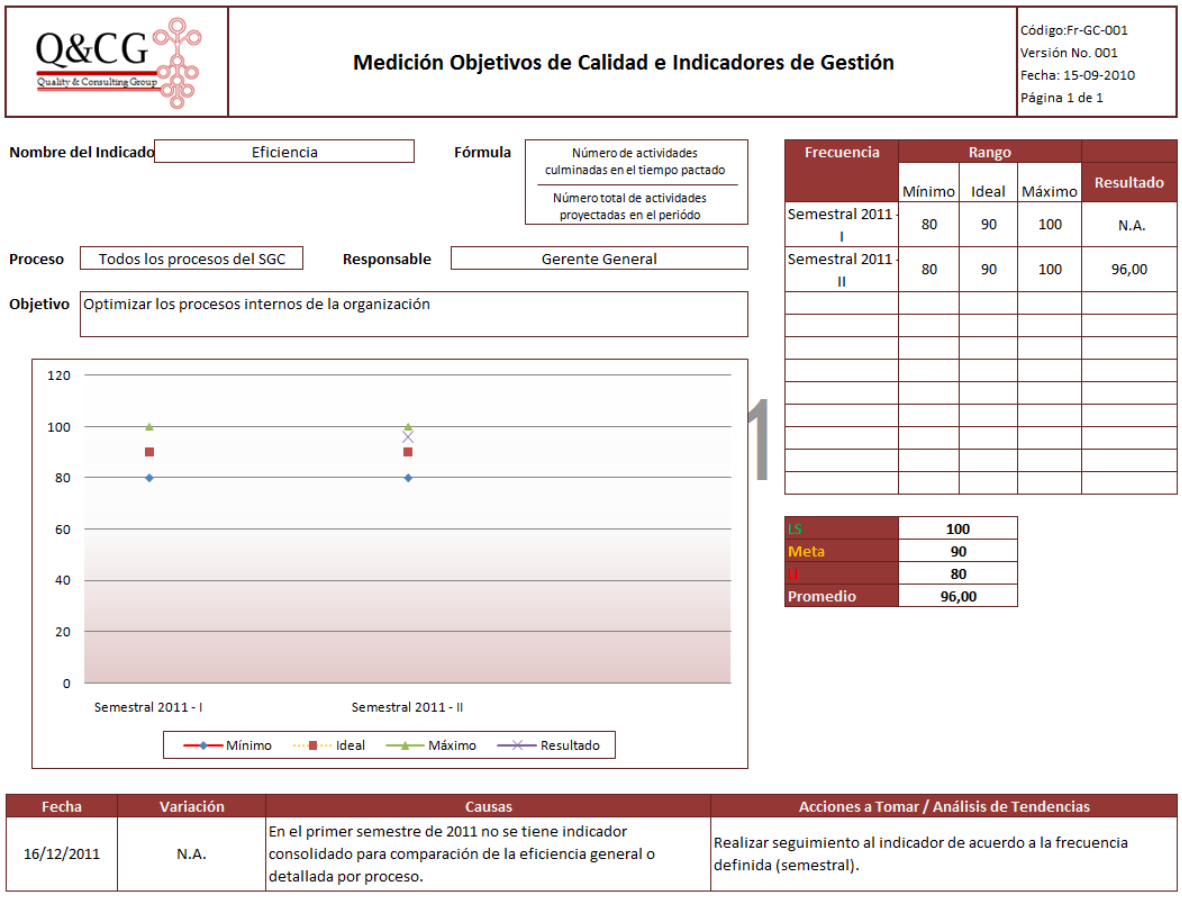
LS	100
Meta	100
LI	90
Promedio	100,00

Fecha	Variación	Causas	Acciones a Tomar / Análisis de Tendencias
16/12/2011	N.A.	En el primer semestre de 2011 no se tiene indicador consolidado para comparación del porcentaje de cumplimiento frente a los compromisos pactados.	Realizar seguimiento al indicador de acuerdo a la frecuencia definida (semestral).

[23] Cifra suministrada por la gerencia de Quality & Consulting Group.

- **Eficiencia**
  Meta: >= 90%
  Resultado: 96%
  Procesos aportantes: Todos los procesos del sistema de Gestión de Calidad

Figura 14: Indicador de gestión: Eficiencia.[24]



Q&CG Quality & Consulting Group

Medición Objetivos de Calidad e Indicadores de Gestión

Código:Fr-GC-001
Versión No. 001
Fecha: 15-09-2010
Página 1 de 1

Nombre del Indicado Eficiencia

Fórmula Número de actividades culminadas en el tiempo pactado / Número total de actividades proyectadas en el periódo

Proceso Todos los procesos del SGC

Responsable Gerente General

Objetivo Optimizar los procesos internos de la organización

Frecuencia	Rango			
	Mínimo	Ideal	Máximo	Resultado
Semestral 2011 - I	80	90	100	N.A.
Semestral 2011 - II	80	90	100	96,00

LS	100
Meta	90
LI	80
Promedio	96,00

Fecha	Variación	Causas	Acciones a Tomar / Análisis de Tendencias
16/12/2011	N.A.	En el primer semestre de 2011 no se tiene indicador consolidado para comparación de la eficiencia general o detallada por proceso.	Realizar seguimiento al indicador de acuerdo a la frecuencia definida (semestral).

Adicionalmente a las mejoras evidenciadas en los indicadores de gestión como resultado de la implementación eficaz del SGC se obtuvieron los siguientes beneficios, algunos de los cuales por ser indicadores a largo plazo difícilmente se pueden cuantificar en la actualidad:

- Estandarización del 100% de las actividades claves relacionadas con la calidad de los servicios proporcionados por la organización.
- Definición de indicadores de gestión para todos los procesos involucrados en el Sistema de Gestión de Calidad.
- Definición de mecanismos eficaces para la percepción de la satisfacción del cliente.
- Mejora la productividad y eficiencia de la organización.
- Incremento de la eficiencia personal y mejora de la eficiencia operacional
- Reducción de gastos y desperdicios.

[24] Cifra suministrada por la gerencia de Quality & Consulting Group.

8. CONCLUSIONES

Por medio de las mediciones de los diferentes procesos fue posible tener una visión clara de la situación real de la organización y realizar una proyección frente a la situación ideal, mediante el establecimiento de objetivo retadores y efectivos en cada una de las áreas.

La estandarización de los procesos permitió a la organización materializar el conocimiento existente e hizo posible la capacitación de nuevos colaboradores sin que exista algún tipo de alteración en la cotidianidad de la empresa ni en los estándares de calidad de los servicios prestados.

La implementación del Sistema de Gestión de Calidad permitió a la compañía la creación de una estructura organizacional basada en el conocimiento de la situación real de la empresa y orientada bajo directrices de calidad en cada uno de los niveles, y un manejo de la operación focalizado en metas y resultados establecidos.

El proceso estructurado de selección, evaluación y reevaluación de proveedores garantizó a la organización la calidad de los productos y/ servicios adquiridos, bajo especificaciones definidas y parámetros de control claros.

Los objetivos de calidad permitieron el direccionamiento claro y eficiente de la organización, mediante un seguimiento constante y la toma de acciones oportunas en caso de presentarse desviaciones.

En aquellos procesos sobre los cuales no había existido control alguno, fue posible trazar una métrica acorde que permitió la medición de los resultados alcanzados, disminución de tiempos improductivos y el mejoramiento de los procesos.

Las técnicas de selección e inducción del personal han permitido la vinculación de funcionarios competentes para los cargos vacantes. Las especificaciones de cargo sirvieron como herramienta para definir de manera clara las responsabilidades de los nuevos colaboradores y la competencia requerida para asumir determinados cargos.

9. RECOMENDACIONES

Cualquier determinación que afecte la prestación del servicio debe considerar la información relacionada con el cliente, su recolección, análisis y actualización debe ser normalizada con la colaboración del área de Gestión de Calidad.

Se debe revisar periódicamente la documentación relacionada con cada proceso a fin de garantizar su adecuación y aplicabilidad, garantizando su actualización en caso de presentarse cambios en el desarrollo de las actividades.

Se debe realizar sensibilización constante al personal acerca de las repercusiones de su trabajo en la calidad del servicio prestado por la organización, realizando un acercamiento al SGC y garantizando el compromiso de los funcionarios involucrados en actividades criticas para la prestación del servicio.

El compromiso de la alta dirección frente al Sistema de Gestión de Calidad debe permanecer constante, garantizando su y eficacia frente a las situaciones cambiantes del mercado y cambios significativos que pudieran alterar su estructura.

10. BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

CHIAVENATO, Adalberto. Introducción a la teoría general a la administración. Bogotá: Mc Graw-Hill. 1981.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Tesis y otros trabajos de grado. Quinta actualización. ICONTEC: Bogotá, 2002.

ANDERSON, R.G. Organización y métodos. Madrid: EDAF, 1982.

SENLLE, Andrés y STOLL, Guillermo. Calidad total y normalización: ISO 9000, las normas para la calidad en la práctica. Barcelona: Gestión 2000, 1997. 191 p.

VOEHL, Frank y otros. ISO 9000: Guía de instrumentación para pequeñas y medianas empresas. México: Mc Graw-Hill, 1998. 261 p.

TABLA GUEVARA, Guillermo. Guía para implementar la Norma ISO 9000, para empresas de todo tipo y tamaño. Mc Graw-Hill.

Consejo de directores de carreteras de Iberia e Iberoamérica, m6. Aseguramiento de la calidad, colección de documentos, 2002, volumen n° 13

COLOMBIA. ICONTEC. ISO 9000:2000. Guía para las Pequeñas Empresas. Estándar Australia.

MIRANDA GONZALEZ, Francisco J.; CHAMORRO MERA, Antonio, y RUBIO LACOBA, Sergio. Introducción a la gestión de la calidad.

--------- Norma técnica Colombiana NTC ISO 9001:2000. Sistema de Gestión de Calidad, fundamentos y vocabulario ICONTEC.

--------- Norma técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008. Tercera actualización. Bogotá: 2008. ICONTEC.

--------- Presidencia de la República. Decreto 2269. (En línea) Bogotá 14 de julio de 2006 (Visitada 9 noviembre de 2008).

PEREZ, Vidal y Daniel, Christian. Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad en un servicio de lavandería. Lima 204.

WEB

http://www.iso.org/iso/survey2009.pdf, 13/11/2010

http://www.qicg.co.cc/index.php?p=1_23_Misi-n-Visi-n-y-Valores, 14/11/2010

http://www.gestiopolis.com/dirgp/adm/calidad.htm, 18/11/2010

http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad, 18/11/2010

http://es.wikipedia.org/wiki/Normas_ISO_9000, 18/11/2010

http://www.superservicios.gov.co/Normatividad/Normas_comppilaciones/.dec, 23/11/2010

http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Tesis/Ingenie/vidal_pc/capitulo1.PDF, 18/11/2010